



EVALUATIE BODEMSANERING

**Passewaayse Hogeweg
Tiel**

kenmerk PJ Milieu BV: 21037901F

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

EVALUATIE BODEMSANERING

Passewaayse Hogeweg Tiel

kenmerk PJ Milieu BV: 21037901F



opdrachtgever:



datum rapport:

29 augustus 2022

kenmerk:

21037901F

status:

Definitief

projectleider en

rapporteur:



autorisatie:



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	4
2 ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1 Terreininformatie	5
2.2 Verontreinigingssituatie	6
3 UITGANGSPUNTEN SANERING.....	8
3.1 Saneringsplan	8
3.2 Uitgangspunten	8
3.3 Wijziging saneringsplan	8
4 AANBRENGEN LEEFLAAG FASE 1	10
5 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING FASE 1	11
5.1 Controle aanbrengen leeflaag	11
5.2 Kwaliteit leeflaag	12
6 AANBRENGEN LEEFLAAG FASE 2	13
6.1 Zeefwerkzaamheden leeflaag	13
6.2 Aanbrengen leeflaag.....	13
6.3 Controle leeflaag.....	13
7 NAZORG	14
8 CONCLUSIE	15

BIJLAGEN

1	Verklaring onafhankelijkheid milieukundige begeleiding
2	Kadastrale kaart en tekening
3	Kopie certificaat vulzand en puingranulaat
4	Partijkeuring kleihoudend zand (Milon bv)
5	Partijkeuring asbest in grond (Milon bv)
6	Partijkeuring grond Beusichem (De Klinker)
7	Partijkeuring Bulk 19556 / Zeeasterweg (Certicon)
8	Partijkeuring Bulk 22786 / AVRI (Certicon)

1 | INLEIDING

In opdracht van de gebroeders [REDACTED] te Tiel is door PJ Milieu BV in de periode van 1 tot en met 15 oktober 2018 en van 16 mei tot eind juli 2022 een milieukundige begeleiding uitgevoerd van een bodemsanering aan de Passewaayse Hogeweg (Gat van Geebel) te Tiel.

Aanleiding en doelstelling

Het voornemen is het perceel geschikt te maken voor bewoning c.q. het realiseren van een buitenplaats / landgoed met woonbouwing en bosschages. Ter plaatse is bodemverontreiniging aanwezig.

Doel van de sanering is het geschikt maken of houden van de bodem (bovengrond, ondergrond en grondwater) voor de functie die hij na saneren krijgt, waarbij er geen risico's zijn voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling. Tevens wordt de noodzaak tot het nemen van maatregelen na saneren en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk voorkomen.

Indeling rapport

Op de volgende pagina's wordt ingegaan op de resultaten van de uitgevoerde sanering. In hoofdstuk 2 wordt achtergrondinformatie betreffende de saneringslocatie weergegeven. Hoofdstuk 3 omvat de uitgangspunten en het doel van de sanering. In de hoofdstukken 4 en 6 wordt de aanleg van de leeflaag beschreven. Hoofdstuk 5 betreft de milieukundige begeleiding. De nazorg is opgenomen in hoofdstuk 7. Tenslotte worden de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 8 weergegeven.

Verantwoording en functiescheiding

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door PJ Milieu BV conform de beoordelingsrichtlijnen voor milieukundige begeleiding BRL SIKB 6000 (protocol 6001, milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden).

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. De milieukundige begeleiding is onafhankelijk van de opdrachtgever, directievoerder en aannemer uitgevoerd.

2 | ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 | Terreininformatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de saneringslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Passewaayse Hogeweg (ong.) Tiel
Gemeente	Tiel
Kadastrale aanduiding	Gemeente Tiel, sectie D, perceel 4027
Oppervlakte perceelnr. 4027	14.554 m ²
X-coördinaat	156.727
Y-coördinaat	431.252

Historisch gebruik

De saneringslocatie betreft een voormalige stortlocatie. De stort staat bekend onder de naam 'Gat van Geebel'. In 1950 is het terrein ontgraven tot circa 1,5 meter minus maaiveld (m-mv). De afgegraven klei is gebruikt ten behoeve van dijkverzwaring elders. De locatie is in de periode 1950 tot uiterlijk 1971 (op basis van de luchtfoto's, de topografische kaarten en informatie van de familie Geebel) volgestort met grond, puin en ander bedrijfsafval. Op basis van de beschikbare luchtfoto's kan de stort in drie delen worden verdeeld:

- Op het middendeel van het terrein is een dam (lopende in westelijke richting) aanwezig geweest in de beginperiode van de stort (1950-1954);
- Het noordelijke en oostelijke deel van de stort lijkt te zijn volgestort in de periode 1950-1964;
- Het zuidwestelijke deel van de stort lijkt te zijn volgestort vanaf 1965 tot 1971.

De stort is afgedekt met een afdeklaag (zand of klei) met een dikte variërend van 0,1 tot 0,6 meter en is doorlatend. De onderzijde van het stortmateriaal bevindt zich circa 1,5 meter beneden het maaiveld van de omgeving.

De hoogte van het maaiveld van de omgeving t.o.v. NAP is circa +5,1 meter. De hoogte van het maaiveld van de locatie varieert van circa +4,7 tot +5,1 meter t.o.v. NAP.

Huidig gebruik

Voorafgaand aan de sanering had de locatie een agrarische functie (weiland).

Toekomstig gebruik

Het voornemen is om een buitenplaats te realiseren met in het midden 3 woningen en enkele bijgebouwen. Rond de gebouwen is een gazon gepland met aan de buitenrand bosschages.

Omgeving

De saneringslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Tiel. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden (weilanden en boomgaarden). Aan de noordzijde zal in de toekomst ook woonbebouwing worden gerealiseerd.

Bodemopbouw en geohydrologie

Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 m-mv uit klei (deklaag) en zand. De regionale grondwaterstroming is westelijk of zuidelijke gericht.

De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Wel is er sprake van een intrekgebied.

In de onderstaande tabel is de lokale bodemopbouw weergegeven. Het grondwater bevindt zich op circa 0,7 m-mv.

Tabel 2 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,1/0,6	Klei, zwak tot matig zandig, zwak humeus (deklaag)
0,1/0,6 – 0,5/1,5	Klei, matig zandig (stortlaag)
0,5/1,5 – 2,5	Klei, zwak tot matig zandig of zand, zwak siltig (onderlaag)

m-mv = meter minus maaiveld

2.2 | Verontreinigingssituatie

In 1997 is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro Milieu Consult B.V. (kenmerk D-7191/111).

In 2000 is door De Straat Milieu-adviseurs een verkennend onderzoek uitgevoerd (kenmerk VOSGE/390/004).

Op 30 juni 2016 is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek gerapporteerd door PJ Milieu BV (kenmerk 1564001A versie 2). De volgende verontreinigingssituatie is vastgesteld:

Aard, mate en omvang

In zowel de deklaag als de stortlaag zijn gehalten boven de interventiewaarden aangetoond. De verontreinigingen zijn sterk verspreid over de gehele stortlocatie aanwezig. Een onderscheid in deelgebieden op basis van stortperiode blijkt niet zinvol.

Er wordt van een 'worst-case' scenario uitgegaan, waarbij de gehele stort (inclusief deklaag) als verontreinigd wordt beschouwd met zware metalen, bestrijdingsmiddelen, PAK en asbest. Op basis van dit onderzoek blijkt de deklaag gemiddeld 40 centimeter dik te zijn en wordt de stort tot gemiddeld 1,5 m-mv aangetroffen.

In een 'worst-case' scenario is de gehele stort inclusief de deklaag¹ als verontreinigd te beschouwen. Dan is circa 22.500 m³ (15.000 m² x 1,5 m) grond (met bijmengingen) verontreinigd boven de interventiewaarde. Hiervan is circa 6.000 m³ (15.000 m² x 0,4 m) afkomstig van de deklaag en 16.500 m³ (15.000 m² x 1,1 m) afkomstig van de stortlaag.

In het grondwater zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.

De vastgestelde verontreiniging met zware metalen, bestrijdingsmiddelen, PAK en asbest betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging² in de zin van de Wet Bodembescherming.

Het geconstateerde geval van bodemverontreiniging is te relateren aan de voormalige stortactiviteiten en daarmee ontstaan voor 1987. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Risico's en spoedeisendheid sanering

Op basis van de maximaal aangetoonde gehalten in de deklaag blijkt dat er geen sprake van humane risico's.

¹ van de deklaag zijn 8 mengmonsters samengesteld. Bij toetsing aan het besluit bodemkwaliteit vallen 2 monsters in de klasse Nooit toepasbaar, 3 monsters in de klasse Wonen of Industrie en 3 in de klasse Altijd toepasbaar

² in het algemeen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat (Art. 29 Wet Bodembescherming)

De verontreiniging bevindt zich (minimaal) in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is geen uitgebreid ecologisch onderzoek uitgevoerd (bijvoorbeeld triade onderzoek), maar op basis van de standaard ecologische risicobeoordeling wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van onaanvaardbare ecologische risico's.

Er is geen grondwaterverontreiniging aangetoond boven de interventiewaarde. Derhalve kunnen geen verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

Omdat er geen sprake is van humane, ecologische of verspreidingsrisico's wordt geconcludeerd dat sanering van de verontreiniging niet spoedeisend is.

3 | UITGANGSPUNTEN SANERING

3.1 | Saneringsplan

Op basis van de verrichte onderzoeken is op 5 mei 2017 een saneringsplan opgesteld door PJ Milieu BV met kenmerk 1564002F. Het saneringsplan is goedgekeurd door de provincie Gelderland op 14-09-2017 in een brief met zaaknummer 2017-008207 en is bekend onder GE-code GE028100081.

3.2 | Uitgangspunten

Het doel van de sanering is het geschikt maken van de locatie voor de functie wonen met (sier)tuin waarbij er geen risico's zijn voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling. Tevens wordt de noodzaak tot het nemen van maatregelen na saneren en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk voorkomen.

Het voornemen is een landgoed met bebouwing (woonruimte) te realiseren. Vanwege de hoge grondwaterstand (0,7 m-mv) is het wenselijk dat het perceel wordt opgehoogd. Voorgesteld wordt om in het woongebied (gebouwen en gazons) in het midden van het perceel een leeflaag van 1 meter met minimaal de kwaliteit Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW2000) op te brengen. Aan de randen wordt extensief groen (bosschages) gerealiseerd. De dikte van de leeflaag kan hier afnemen naar 0,5 meter, mits de beplanting niet dieper wortelt dan de leeflaag.

De volgende uitgangspunten en randvoorwaarden zijn op basis van bovenstaande van toepassing:

- de verontreinigingssituatie is als omschreven in hoofdstuk 2;
- de verontreiniging is ontstaan voor 1987;
- afvoer van grond in het kader van de geplande activiteiten is niet noodzakelijk;
- na sanering is de locatie geschikt voor wonen met tuin;
- de sanering wordt in eigen beheer uitgevoerd conform de richtlijnen voor saneringen in eigen beheer van de provincie;
- de benodigde vergunningen, ontheffingen en meldingen zijn voor uitvoering van de werkzaamheden verleend of verricht.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit dient door de gemeente Tiel toestemming te worden verleend om op deze locatie grond toe te passen met de kwaliteit minimaal klasse Wonen en het perceel 1 meter op te hogen. Na toetsing aan het Besluit en Regeling Bodemkwaliteit (Bbk) eist de provincie Gelderland in een mail van 7 augustus 2018 aan de gebr. Geebel dat de kwaliteit van de leeflaag moet voldoen aan de Achtergrondwaarde (AW2000).

3.3 | Wijziging saneringsplan

In het saneringsplan is aangegeven dat de toekomstige beplanting niet dieper mag wortelen dan de dikte van de leeflaag. Dit zou ter plaatse van het openbaar groen niet dieper dan 0,5 meter zijn. Gezien de stabiliteit van de begroeiing moeten de bomen dieper wortelen dan de leeflaag. De signaleringslaag moet daarom doorwortelbaar zijn. Dit is een afwijking op het saneringsplan. Op 1 oktober 2018 is de wijziging op het saneringsplan ingediend bij de provincie Gelderland.

In een brief van 15 oktober 2018 met kenmerk eerder besluit '2017-008207, 14 september 2017' gaat de provincie Gelderland akkoord met de wijziging van het saneringsplan. Opgemerkt wordt dat de boomstobben in de toekomst niet gerooid mogen worden. Bij

verwijdering moeten de stobben worden gefreesd. De diepere wortels (in de verontreinigde laag) blijven dan achter. Zo wordt vermenging van de verontreinigde ondergrond en de leeflaag voorkomen.

4 | AANBRENGEN LEEFLAAG FASE 1

Op 1 oktober 2018 is gestart met het aanbrengen van de leeflaag. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Harteman Weg- en Waterbouw B.V. te Tiel conform de BRL SIKB 7000³ en het protocol 7001⁴.

Inrit

Gestart is met de aanleg van de inrit naar de toekomstige woningen. Ter plaatse van de toekomstige inrit is circa 250 m³ schoon gecertificeerd vulzand aangebracht over een oppervlakte van circa 495 m² (110 x 4,5 m). De laagdikte varieert tussen de 0,5 en 0,8 m. Het vulzand is afgedekt met circa 0,3 meter gecertificeerd puingranulaat. In totaal is circa 150 m³ puingranulaat aangebracht.

Een kopie van de certificaten van het vulzand en het puingranulaat (menggranulaat) zijn opgenomen in bijlage 3.

Aanbrengen leeflaag overig terrein

Vervolgens is gestart met het aanbrengen van de leeflaag op het overige terrein. De leeflaag is aangebracht op een signaleringslaag. De leeflaag op het overige terrein wordt gerealiseerd met grond afkomstig van de Panovenweg 21 te Tiel.

Voor het toepassen van de grond voor de leeflaag zijn door Harteman Weg- en Waterbouw B.V. diverse meldingen Besluit bodemkwaliteit gedaan bij de Omgevingsdienst Rivierenland. De meldingen zijn beoordeeld en akkoord bevonden door de omgevingsdienst Rivierenland (beoordelingsbrieven van 5 oktober 2018 met kenmerk 0214108803 en 15 oktober 2018 met kenmerk 0214109963).

De meldingen hebben betrekking op de volgende partijkeuringen:

- Partijkeuring grond D1 Panovenweg 21 Tiel door B&L Grondmanagement met kenmerk K-18186-D1-Rv1, d.d. 17-7-2018;
- Partijkeuring grond D4 Panovenweg 21 Tiel door B&L Grondmanagement met kenmerk K-18186-D4-Rv1, d.d. 17-7-2018;
- Partijkeuring grond D5 Panovenweg 21 Tiel door B&L Grondmanagement met kenmerk K-18186-D5-Rv1, d.d. 17-7-2018;
- Partijkeuring grond D6 Panovenweg 21 Tiel door B&L Grondmanagement met kenmerk K-18186-D6-Rv1, d.d. 18-7-2018;

Uit de bovenstaande rapportages blijkt dat alle partijen (depots) voldoen aan de achtergrondwaarde en toepasbaar zijn in grootschalige bodemtoepassingen.

Op 3 oktober 2018 is gestart met de aanvoer van de grond afkomstig van depot D5. Vervolgens is vanaf 8 oktober 2018 grond afkomstig van depot D1 aangevoerd. Het depot is deels aangevoerd. Vanaf 10 oktober 2018 is grond afkomstig van depot D6 aangevoerd. In totaal is van 3 tot en met 12 oktober 2018 circa 9922 m³ (losse m³) grond aangevoerd. De hoeveelheid betreft een schatting door registratie van het aantal vrachten en de maximale inhoud per transportmiddel. De werkzaamheden zijn op 15 oktober 2018 stilgelegd (zie hoofdstuk 5). Hoeveel grond er op 15 oktober is aangevoerd is niet bekend.

³ Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem

⁴ Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden

5 | MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING FASE 1

5.1 | Controle aanbrengen leeflaag

Het aanbrengen van de leeflaag op de voormalige stortlocatie is uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van PJ Milieu BV conform de BRL SIKB 6000⁵ en het protocol 6001⁶, versie 5.0, d.d. 01-02-2018. De werkzaamheden van de milieukundige omvatten zowel de zogenaamde processturing als ook de procesverificatie (o.a. controle grondstromen en controle leeflaag).

Met het oog op de (verplichte) functiescheiding verklaart PJ Milieu BV, dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van de sanering. De milieukundige begeleiding is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever en/of aannemer uitgevoerd. Een verklaring van onafhankelijkheid is opgenomen in bijlage 1.

Signaleringslaag

Voorafgaand aan het aanbrengen van de leeflaag is een signaleringslaag op het maaiveld aangebracht. De signaleringslaag bestaat uit oranje skigaas (plastic net met gaten). Door gebruik van skigaas kan de toekomstige begroeiing dieper wortelen dan alleen de leeflaag. Doel van de signaleringslaag is een waarschuwing bij graafwerkzaamheden dat onder de laag sterk verontreinigde grond aanwezig is en graafwerkzaamheden onder deze signaleringslaag niet zijn toegestaan zonder goedgekeurd saneringsplan.

Doordat de begroeiing dieper kan wortelen dan de leeflaag mogen boomstobben in de toekomst niet gerooid worden. Bij verwijdering moeten de stobben worden gefreesd. De diepere wortels (in de verontreinigde laag) blijven dan achter. Zo wordt vermenging van de verontreinigde ondergrond en de leeflaag voorkomen. Het gebruik van skigaas is door PJ Milieu BV gemeld als wijziging op het saneringsplan. De provincie Gelderland is akkoord met de wijziging (zie paragraaf 3.3). Voorafgaand aan het aanbrengen van de afdeklaag is door PJ Milieu BV vastgesteld dat de signaleringslaag op de juiste wijze is aangebracht.

Geconstateerde afwijking partijen grond

Op 3 oktober 2018 is gestart met de aanvoer van de grond voor de leeflaag. Gestart is met de aanvoer van depot D5 afkomstig van de Panovenweg te Tiel. Vervolgens is een deel van depot D1 en een deel van depot D6 aangevoerd.

Tijdens de milieukundige begeleiding, welke in deeltijd is uitgevoerd, is geconstateerd dat gedurende de werkzaamheden de aangevoerde grond steeds meer bijmengingen van bodemvreemde materialen bevatte. De bodemvreemde materialen bestaan o.a. uit glas, puin, plastic en asbestverdacht plaatmateriaal. De geconstateerde bodemvreemde materialen staan niet beschreven in de partijkeuringen van B&L Grondmanagement.

De milieukundig begeleider heeft daarom op 15 oktober 2018 een bezoek gebracht aan de depotlocatie aan de Panovenweg 21 te Tiel. Op de locatie waren meerdere gronddepots aanwezig. De depots D1 en D6 waren nog deels aanwezig. Tijdens een controle van deze depots waren bijmengingen van puin, plastic en met name glas en asbestverdacht plaatmateriaal waarneembaar.

Op basis van deze constatering en het niet overeenkomen van de aangevoerde grond met de zintuiglijke waarnemingen zoals beschreven in de keuringsrapportages, zijn de werkzaamheden op 15 oktober 2018 stil komen te liggen. Na melding aan de Omgevingsdienst Rivierenland zijn de werkzaamheden door de Omgevingsdienst Rivierenland ook formeel stilgelegd.

Er is vanaf 15 oktober 2018 geen grond meer aangevoerd. De leeflaag is nog wel verspreid / uitgevlakt over het terrein. Dit is niet uitgevoerd onder milieukundige begeleiding.

⁵ Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

⁶ Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

5.2 | Kwaliteit leeflaag

Aangezien de geleverde grond voor de leeflaag diverse bijmengingen bevat, is een geschil ontstaan tussen de eigenaar () en de aannemer (Harteman Weg- en Waterbouw B.V.). De geleverde grond wijkt af van de beschrijvingen zoals opgenomen in de, voor toepassing gemelde, partijkeuringen.

In maart 2019 zijn in opdracht van Harteman Weg en Waterbouw BV door Milon bv een partijkeuring kleihoudend zand en een partijkeuring asbest in grond uitgevoerd op de aangebrachte leeflaag.

De keuringen zijn beschreven door Milon bv met respectievelijk de projectnummers 20191315-S d.d. 21 maart 2019 en 20191315-A, d.d. 22 maart 2019. De rapportages zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

Uit de resultaten van de onderzoeken blijkt dat de grond uit de leeflaag altijd toepasbare grond betreft met bijmengingen van glas, puin, grind en asbesthoudend plaatmateriaal (maximaal 45 mg/kg d.s.). Verder is in de aangevoerde grond op 4 van de 7 deelpartijen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond ondanks de bijmengingen voldoet voor toepassing in de leeflaag. Het bevoegd gezag (provincie Gelderland) stemt hier mee in.

Het maaiveld ter plaatse van de inrit is opgehoogd met schoon zand en gecertificeerd puingranulaat.

6 | AANBRENGEN LEEFLAAG FASE 2

6.1 | Zeefwerkzaamheden leeflaag

Gezien de toekomstige bestemming (wonen met tuin) en het feit dat de leeflaag bijmengingen bevat is de leeflaag ter plaatse van de toekomstige woonpercelen in mei 2022 gezeefd. Middels een schudzeef is de grond van de leeflaag gezeefd op 20 mm. De bijmengingen > 20 mm zijn hiermee uit de grond verwijderd. De zeefwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de eigenaar van de locatie en maken geen deel uit van de bodemsanering.

6.2 | Aanbrengen leeflaag

In 2018 is een deel van de leeflaag aangelegd. Het terrein is voorzien van een leeflaag van circa 50 cm. Ter plaatse van de woonpercelen dient de leeflaag minimaal 1,0 meter dik te zijn. In mei 2022 is gestart met fase 2 van het aanbrengen van de leeflaag.

Voor het toepassen van de grond voor de leeflaag zijn door PJ Milieu BV een drietal meldingen Besluit bodemkwaliteit gedaan bij de Omgevingsdienst Rivierenland.

De meldingen zijn beoordeeld en akkoord bevonden door de omgevingsdienst Rivierenland (beoordelingsbrieven van 16 mei 2022 met kenmerk ODR2206606, 20 juni 2022 met kenmerk ODR2208184 en 7 juli 2022 met kenmerk ODR2209006).

De meldingen hebben betrekking op de volgende partijkeuringen:

- Partijkeuring depot grond Hoek De Roskam-De IJzeren Pot Beusichem van De Klinker Milieu Adviesbureau met kenmerk K21009231, d.d. 28-9-2021;
- Partijkeuring Bulk 19556 / Zeeasterweg van Certicon Bodemexperts met kenmerk P2020-0792 versie 2, d.d. 13-7-2020;
- Partijkeuring Bulk 22786 / AVRI van Certicon Bodemexperts met kenmerk P2022-1001, d.d. 01-7-2022;

Uit de bovenstaande rapportages blijkt dat alle partijen (depots) voldoen aan de achtergrondwaarde en toepasbaar zijn in grootschalige bodemtoepassingen. De rapportages zijn opgenomen in bijlage 6, 7 en 8.

Van 18 t/m 20 mei 2022 is een deel van de partij grond uit Beusichem toegepast. In totaal is 2.838 losse m³ aangevoerd. Op 22 juni is een deel van de partij 'Bulk 19556' toegepast. Van deze partij zijn circa 200 losse m³ (296,46 ton) aangevoerd. Op 11 en 12 juli is een deel van de partij 'Bulk 22786' toegepast. In totaal zijn circa 1000 losse m³ aangevoerd.

De grond is toegepast ter plaatse van de toekomstige woonpercelen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ZVS Eemnes BV conform de BRL SIKB 7000⁷ en het protocol 7001⁸.

6.3 | Controle leeflaag

In juli 2022 is leeflaag gecontroleerd (ligging en dikte) door een gecertificeerde milieukundig begeleider van PJ Milieu BV. Middels handboringen is de dikte van de leeflaag gecontroleerd ter plaatse van de woonpercelen en het toekomstig openbaar groen. De leeflaagdikte ter plaatse van de toekomstige woonpercelen voldoet aan de minimale dikte van 1,0 m. De dikte van de leeflaag ter plaatse van het toekomstig openbaar groen is minimaal 0,5 m dik. De stortlocatie is in voldoende mate afgedekt.

⁷ Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem

⁸ Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden

7 | NAZORG

Op de uitgevoerde sanering is nazorg van toepassing. De nazorgperiode loopt vanaf het moment dat de actieve sanering is beëindigd (12-07-2022). Met betrekking tot de nazorg is het volgende van toepassing:

Leeflaag

De eigenaar van de locatie dient de leeflaag (woonpercelen en openbaar groen) in stand te houden. De leeflaag moet voldoen aan de minimale dikte van 0,5 meter ter plaatse van het openbaar groen en 1 meter ter plaatse van de woonpercelen. Indien (om welke reden dan ook) de leeflaag wordt verwijderd dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (provincie Gelderland).

Functie wijzigingen

Bij een eventuele functiewijziging en/of nieuwe inrichting van het terrein dienen de risico's opnieuw te worden bepaald. Mogelijk is een aanvullende sanering noodzakelijk, één en ander ter beoordeling van het bevoegd gezag.

Graafwerkzaamheden

Indien graafwerkzaamheden onder de leeflaag dienen te worden uitgevoerd moet hiervoor een plan van aanpak worden opgesteld. Het plan van aanpak dient ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag. De ontgravingen dienen te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 (protocol 7001, uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden) gecertificeerd bedrijf onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 (protocol 6001, milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden) gecertificeerde milieukundige begeleider.

Registratie bij het kadaster

De verontreiniging dient te worden geregistreerd bij het kadaster zodat eenieder zich op de hoogte kan stellen van de aanwezigheid van de (rest)verontreiniging op de locatie en eventuele verplichtingen die daaruit kunnen voortvloeien.

Continuïteit van de nazorg

Bij een mogelijke onroerend-goed-transactie dienen de verplichtingen met betrekking tot de nazorg als een kettingbeding te worden opgenomen. De maatregelen dienen door de nieuwe eigenaar te worden uitgevoerd/nageleefd.

8 | CONCLUSIE

Op basis van uitgevoerde werkzaamheden en de zintuiglijke waarnemingen concluderen wij het volgende:

- de voormalige stortlocatie "Gat van Geebel" is afgedekt met een leeflaag;
- de leeflaag ter plaatse van het toekomstige openbaar groen heeft een minimale dikte van 0,5 meter. De leeflaag ter plaatse van de toekomstige woonpercelen is minimaal 1,0 meter dik;
- tussen de leeflaag en de onderliggende stortlaag is een signaleringslaag aangebracht (skigaas);
- boomstronken welke in de stort zijn geworteld mogen in de toekomst niet worden verwijderd. Deze dienen te worden gefreesd om vermenging van de stortlaag en de leeflaag te voorkomen;
- de aangebrachte grond voor de leeflaag wijkt af van de grond zoals beschreven in de partijkeuringen van B&L Grondmanagement maar voldoet als 'altijd toepasbare grond' en is daardoor geschikt als leeflaag;
- de in 2018 aangebrachte grond voor de leeflaag bevat bijmengingen. Ter plaatse van de toekomstige woonpercelen zijn deze door zeven uit de grond verwijderd;
- de in 2022 aangevoerde partijen grond voldoen aan de achtergrondwaarde en zijn toepasbaar in grootschalige bodemtoepassingen. De partijen zijn toegepast in de toplaag van de leeflaag ter plaatse van de woonpercelen;
- op de uitgevoerde sanering is nazorg van toepassing.

Door het aanbrengen van de leeflaag is de locatie geschikt gemaakt voor de functie wonen met (sier)tuin waarbij er geen risico's zijn voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de onderliggende stortlocatie. Tevens zijn beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk voorkomen.

BIJLAGEN

Projectcode:	21037901F
Locatie:	Passewaayse Hogeweg Tiel
Projectleider:	

BRL SIKB:	<input type="checkbox"/> 1000 Monsterneming voor partijkeuringen <input type="checkbox"/> 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek <input type="checkbox"/> 2100 Mechanisch boren <input checked="" type="checkbox"/> 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
------------------	---

Protocollen:	<input type="checkbox"/> 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie <input type="checkbox"/> 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen <input type="checkbox"/> 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen <input type="checkbox"/> 2002 Het nemen van grondwatermonsters <input type="checkbox"/> 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek <input type="checkbox"/> 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem <input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren <input checked="" type="checkbox"/> 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden <input type="checkbox"/> 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden
---------------------	--

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 6000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	Handtekening:

BIJLAGE 2

Kadastrale kaart en tekening

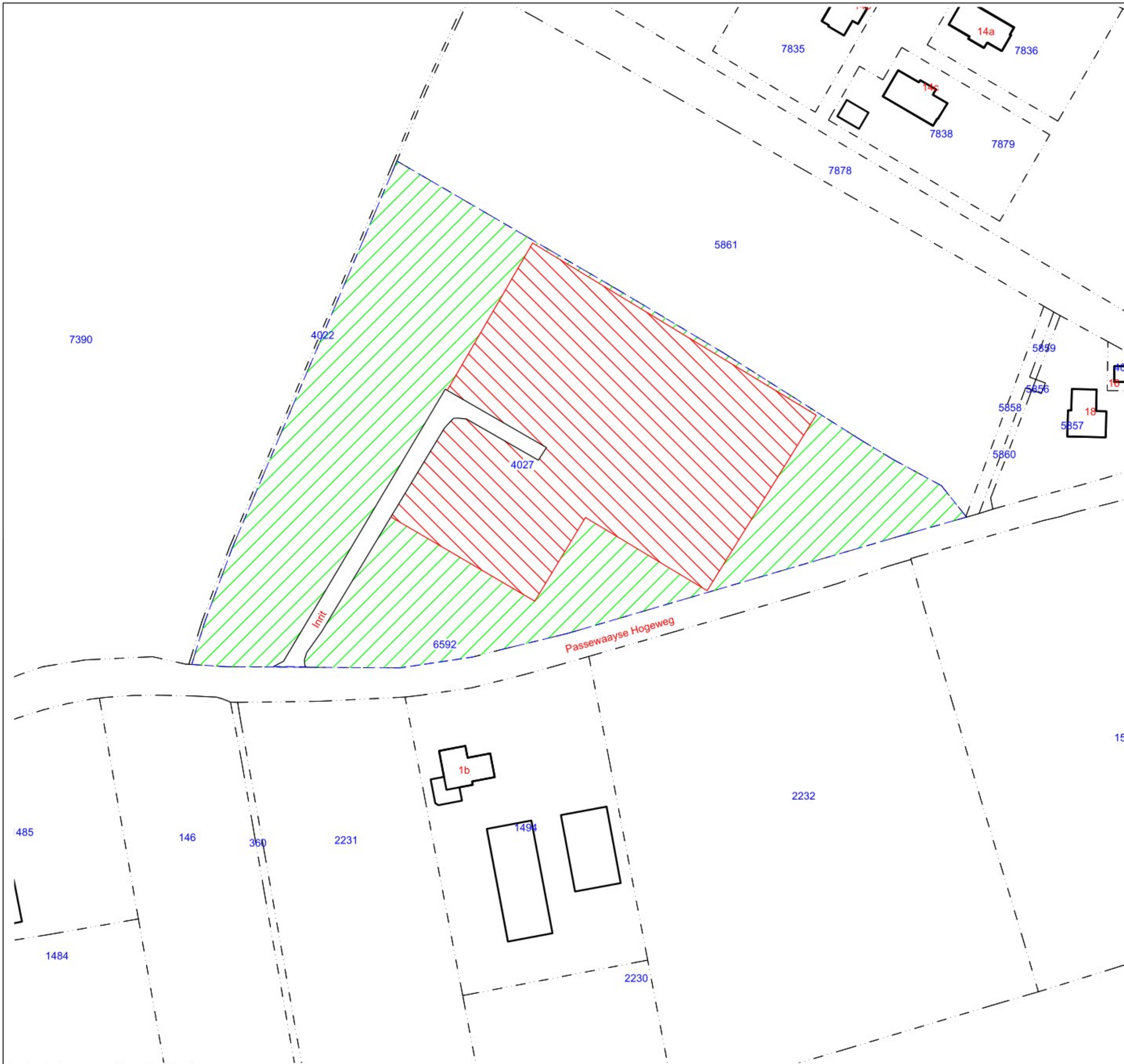


Bebouwing

4027



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



- LEGENDA**
- Saneringslocatie
 - Leeflaag toekomstig openbaar groen (dikte min. 50 cm)
 - Leeflaag woonpercelen (dikte minimaal 1,0 m)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Huisnummer
 - Perceelsnummer

Locatie: Passewaayse Hogeweg te Tiel			
Type: Evaluatie bodemsanering			
Omschrijving: Situatietekening met saneringslocatie en leeflaag			
Projectnr: 21037901F	Bestandsnaam: 21037901Fev		
Formaat: A3	Getekend: NvK	Datum: 18-08-2022	Tekeningnr.: 1
Schaal: 1:1000	0 10m 50m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl



BIJLAGE 3

Kopie certificaat vulzand en puingranulaat

NL BSB®
Certificaat
887-18



Uitgegeven 2018-06-01 Vervangt 887-16-BBK
Geldig tot onbepaald
Pagina 1 van 2

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Zand -korrelklasse a- voor toepassing als grond voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.>

K3Delta Zand en Grind B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl



Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
K3Delta Zand en Grind B.V.
Wanraaij 2
6673 DN ANDELST
Postbus 200
6660 AE ELST GLD
Tel. 024-3488888
www.k3.nl
info@k3.nl
KvK. 55269966

Bezoekadres:
K3Delta Zand en Grind B.V.
Wanraaij 2
6673 DN ANDELST

Winplaats:
Lingemeer
Medelsestraat 2
4054 NH Echteld

**Afbeelding van het
NL BSB®-merk**



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwaliteit

Zand -korrelklasse a- voor toepassing als grond

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):



dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog):

NL BSB®

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
 - o wingebed
 - o naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
 - o eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product ("kwaliteitsklasse: voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond").

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- K3Delta Zand en Grind B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.

Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.


Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

AP04 -SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl .
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de Regeling bodemkwaliteit.

* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar (het laatste wijzigingsblad bij) de BRL9321.

Prestatieverklaring	2017-Kok-0275	6-9-2017
menggranulaat 0/31,5 NL BSB conform NEN-EN 13242:2003+A1:2008 voor toepassing in verhardingslaag van steenmengsel NL BSB		
KOK LEXMOND Aachthoven 23 a 4128 LV Lexmond		15  NEN-EN 13242:2003+A1:2008 systeem 4
artikel onderwerp specificatie		
4.2 korrelmaat (EN 933-1:2012)		0/31,5
4.3 gradering (EN 933-1:2012)		G _C conform NEN-EN 13285
4.4 korrelvorm		
• vlakheidsindex (EN 933-3:2012)		F _{NPD}
• korrelvormgetal (EN 933-4:2008)		S _{NR}
4.5 percentage gebroken materiaal en volledig rond materiaal in grof toeslagmateriaal (EN 933-5:1998/A1:2004)		C _{NR}
4.6 gehalte fijne bestanddelen (EN 933-1:2012)		UF ₇ conform NEN-EN 13285
gehalte grove bestanddelen (EN 933-1:2012)		OC ₇₅ conform NEN-EN 13285
4.7 kwaliteit fijne bestanddelen (NEN-EN 13242:2003+A1:2008, Annex A)		NR
5.2 verbrijzelingsweerstand van grof toeslagmateriaal (EN 1097-2:1998, § 5 en EN 1097-2:1998, § 6)		LA _{NPD} SZ _{NR}
5.3 weerstand tegen afslijting van grof materiaal (EN 1097-1:2011)		M _{DENR}
5.4 deeltjesdichtheid (EN 1097-6:2013)		Mg/m ³
5.5 waterabsorptie (EN 1097-6:2013)		NR
5.6 samenstelling recyclinggranulaten (EN 933-11:2009)		
• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton		R _{c45} declared
• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton, ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen en glas		R _{cug50}
• gehalte metselbaksteen en andere gebakken keramische producten, metselstenen van kalkzandsteen en niet-drijvend schuim- en/of gasbeton		R _{b50}
• bitumineuze materialen		R _{a5}
• anders : cohesief materiaal, diversen (metalen, niet-drijvend hout, kunststof en rubber) en gipspleister		X ₁
• drijvende materialen in volume		FL ₁₀
6.2 in zuur oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)		AS _{NR}
6.3 totaal zwavel (EN 1744-1:2009/A1:2012)		S _{NR}
6.4 in water oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)		SS _{NR}
6.5.1 bestanddelen die bindtijd en verharding van beton beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)		NR
6.5.2 bestanddelen die volumevastheid van hoogovenslak en staalslak beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)		V _{NR}
6.5.3 in water oplosbare bestanddelen (EN 1744-3:2002)		NR

7.2 "Sonnenbrand" van basalt (EN 1367-3:2001 en EN 1097-2:2010)

SB_{NR}

7.3.2 waterabsorptie als controle vorst-/dooibestandheid (EN 1097-6:2013)

$WA_{24}NR$

$W_{cm}NR$

7.3.3 vorst-/dooibestandheid (NEN-EN 1367-1:2007 of EN 1367-2:2009)

FNR

MS_{NR}

- aanvullende informatie
verontreinigingen

1,0 % (m/m en v/v) gips en
niet-steenachtig materiaal

0,1 % (m/m) verteerbaar
organisch materiaal

milieu

voldoet aan eisen uit bijlage A
van Regeling bodemkwaliteit

asbest


voldoet aan
asbestzorgvuldigheidsmodule
uit BRL 2506-2 versie 2016

De prestaties van menggranulaat 0/31,5 NL BSB zijn conform de aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van Kok Lexmond B.V., Achthoven 23 a te 4128 LV Lexmond.

Ondertekend voor en namens Kok Lexmond B.V. door
op 6-9-2017 te Lexmond



Prestatieverklaring	2017-Kok-0276	6-9-2017																																																																																	
betongranulaat 0/31,5 NL BSB conform NEN-EN 13242:2003+A1:2008 voor toepassing in verhardingslaag van steenmengsel NL BSB																																																																																			
KOK LEXMOND Aachthoven 23 a 4128 LV Lexmond		15  NEN-EN 13242:2003+A1:2008 systeem 4																																																																																	
<table border="0"> <tr> <td colspan="3">artikel onderwerp specificatie</td></tr> <tr> <td>4.2</td><td>korrelmaat (EN 933-1:2012)</td><td>0/31,5</td></tr> <tr> <td>4.3</td><td>gradering (EN 933-1:2012)</td><td>G_C conform NEN-EN 13285</td></tr> <tr> <td>4.4</td><td>korrelvorm</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>• vlakheidsindex (EN 933-3:2012)</td><td>F_{1NPD}</td></tr> <tr> <td></td><td>• korrelvormgetal (EN 933-4:2008)</td><td>S_{1NR}</td></tr> <tr> <td>4.5</td><td>percentage gebroken materiaal en volledig rond materiaal in grof toeslagmateriaal (EN 933-5:1998/A1:2004)</td><td>C_{NR}</td></tr> <tr> <td>4.6</td><td>gehalte fijne bestanddelen (EN 933-1:2012)</td><td>UF₇ conform NEN-EN 13285</td></tr> <tr> <td></td><td>gehalte grove bestanddelen (EN 933-1:2012)</td><td>OC₇₅ conform NEN-EN 13285</td></tr> <tr> <td>4.7</td><td>kwaliteit fijne bestanddelen (NEN-EN 13242:2003+A1:2008, Annex A)</td><td>NR</td></tr> <tr> <td>5.2</td><td>verbrijzelingsweerstand van grof toeslagmateriaal (EN 1097-2:1998, § 5 en EN 1097-2:1998, § 6)</td><td>LA_{NPD} SZ_{NR}</td></tr> <tr> <td>5.3</td><td>weerstand tegen afslijting van grof materiaal (EN 1097-1:2011)</td><td>M_{DENR}</td></tr> <tr> <td>5.4</td><td>deeltjesdichtheid (EN 1097-6:2013)</td><td>Mg/m³</td></tr> <tr> <td>5.5</td><td>waterabsorptie (EN 1097-6:2013)</td><td>NR</td></tr> <tr> <td>5.6</td><td>samenstelling recyclinggranulaten (EN 933-11:2009)</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton</td><td>Rc₈₀</td></tr> <tr> <td></td><td>• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton, ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen en glas</td><td>Rc_{ug90}</td></tr> <tr> <td></td><td>• gehalte metselbaksteen en andere gebakken keramische producten, metselstenen van kalkzandsteen en niet-drijvend schuim- en/of gasbeton</td><td>Rb₁₀₋</td></tr> <tr> <td></td><td>• bitumineuze materialen</td><td>Ra₅₋</td></tr> <tr> <td></td><td>• anders : cohesief materiaal, diversen (metalen, niet-drijvend hout, kunststof en rubber) en gipspleister</td><td>X₁₋</td></tr> <tr> <td></td><td>• drijvende materialen in volume</td><td>FL₁₀₋</td></tr> <tr> <td>6.2</td><td>in zuur oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)</td><td>AS_{NR}</td></tr> <tr> <td>6.3</td><td>totaal zwavel (EN 1744-1:2009/A1:2012)</td><td>S_{NR}</td></tr> <tr> <td>6.4</td><td>in water oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)</td><td>SS_{NR}</td></tr> <tr> <td>6.5.1</td><td>bestanddelen die bindtijd en verharding van beton beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)</td><td>NR</td></tr> <tr> <td>6.5.2</td><td>bestanddelen die volumevastheid van hoogovenslak en staalslak beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)</td><td>V_{NR}</td></tr> <tr> <td>6.5.3</td><td>in water oplosbare bestanddelen (EN 1744-3:2002)</td><td>NR</td></tr> </table>			artikel onderwerp specificatie			4.2	korrelmaat (EN 933-1:2012)	0/31,5	4.3	gradering (EN 933-1:2012)	G _C conform NEN-EN 13285	4.4	korrelvorm			• vlakheidsindex (EN 933-3:2012)	F _{1NPD}		• korrelvormgetal (EN 933-4:2008)	S _{1NR}	4.5	percentage gebroken materiaal en volledig rond materiaal in grof toeslagmateriaal (EN 933-5:1998/A1:2004)	C _{NR}	4.6	gehalte fijne bestanddelen (EN 933-1:2012)	UF ₇ conform NEN-EN 13285		gehalte grove bestanddelen (EN 933-1:2012)	OC ₇₅ conform NEN-EN 13285	4.7	kwaliteit fijne bestanddelen (NEN-EN 13242:2003+A1:2008, Annex A)	NR	5.2	verbrijzelingsweerstand van grof toeslagmateriaal (EN 1097-2:1998, § 5 en EN 1097-2:1998, § 6)	LA _{NPD} SZ _{NR}	5.3	weerstand tegen afslijting van grof materiaal (EN 1097-1:2011)	M _{DENR}	5.4	deeltjesdichtheid (EN 1097-6:2013)	Mg/m ³	5.5	waterabsorptie (EN 1097-6:2013)	NR	5.6	samenstelling recyclinggranulaten (EN 933-11:2009)			• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton	Rc ₈₀		• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton, ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen en glas	Rc _{ug90}		• gehalte metselbaksteen en andere gebakken keramische producten, metselstenen van kalkzandsteen en niet-drijvend schuim- en/of gasbeton	Rb ₁₀₋		• bitumineuze materialen	Ra ₅₋		• anders : cohesief materiaal, diversen (metalen, niet-drijvend hout, kunststof en rubber) en gipspleister	X ₁₋		• drijvende materialen in volume	FL ₁₀₋	6.2	in zuur oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)	AS _{NR}	6.3	totaal zwavel (EN 1744-1:2009/A1:2012)	S _{NR}	6.4	in water oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)	SS _{NR}	6.5.1	bestanddelen die bindtijd en verharding van beton beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)	NR	6.5.2	bestanddelen die volumevastheid van hoogovenslak en staalslak beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)	V _{NR}	6.5.3	in water oplosbare bestanddelen (EN 1744-3:2002)	NR
artikel onderwerp specificatie																																																																																			
4.2	korrelmaat (EN 933-1:2012)	0/31,5																																																																																	
4.3	gradering (EN 933-1:2012)	G _C conform NEN-EN 13285																																																																																	
4.4	korrelvorm																																																																																		
	• vlakheidsindex (EN 933-3:2012)	F _{1NPD}																																																																																	
	• korrelvormgetal (EN 933-4:2008)	S _{1NR}																																																																																	
4.5	percentage gebroken materiaal en volledig rond materiaal in grof toeslagmateriaal (EN 933-5:1998/A1:2004)	C _{NR}																																																																																	
4.6	gehalte fijne bestanddelen (EN 933-1:2012)	UF ₇ conform NEN-EN 13285																																																																																	
	gehalte grove bestanddelen (EN 933-1:2012)	OC ₇₅ conform NEN-EN 13285																																																																																	
4.7	kwaliteit fijne bestanddelen (NEN-EN 13242:2003+A1:2008, Annex A)	NR																																																																																	
5.2	verbrijzelingsweerstand van grof toeslagmateriaal (EN 1097-2:1998, § 5 en EN 1097-2:1998, § 6)	LA _{NPD} SZ _{NR}																																																																																	
5.3	weerstand tegen afslijting van grof materiaal (EN 1097-1:2011)	M _{DENR}																																																																																	
5.4	deeltjesdichtheid (EN 1097-6:2013)	Mg/m ³																																																																																	
5.5	waterabsorptie (EN 1097-6:2013)	NR																																																																																	
5.6	samenstelling recyclinggranulaten (EN 933-11:2009)																																																																																		
	• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton	Rc ₈₀																																																																																	
	• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton, ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen en glas	Rc _{ug90}																																																																																	
	• gehalte metselbaksteen en andere gebakken keramische producten, metselstenen van kalkzandsteen en niet-drijvend schuim- en/of gasbeton	Rb ₁₀₋																																																																																	
	• bitumineuze materialen	Ra ₅₋																																																																																	
	• anders : cohesief materiaal, diversen (metalen, niet-drijvend hout, kunststof en rubber) en gipspleister	X ₁₋																																																																																	
	• drijvende materialen in volume	FL ₁₀₋																																																																																	
6.2	in zuur oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)	AS _{NR}																																																																																	
6.3	totaal zwavel (EN 1744-1:2009/A1:2012)	S _{NR}																																																																																	
6.4	in water oplosbaar sulfaat (EN 1744-1:2009/A1:2012)	SS _{NR}																																																																																	
6.5.1	bestanddelen die bindtijd en verharding van beton beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)	NR																																																																																	
6.5.2	bestanddelen die volumevastheid van hoogovenslak en staalslak beïnvloeden (EN 1744-1:2009/A1:2012)	V _{NR}																																																																																	
6.5.3	in water oplosbare bestanddelen (EN 1744-3:2002)	NR																																																																																	

7.2 "Sonnenbrand" van basalt (EN 1367-3:2001 en EN 1097-2:2010)

SB_{NR}

7.3.2 waterabsorptie als controle vorst-/dooibestandheid (EN 1097-6:2013)

$WA_{24}NR$

$W_{cm}NR$

7.3.3 vorst-/dooibestandheid (NEN-EN 1367-1:2007 of EN 1367-2:2009)

FNR

MS_{NR}

- aanvullende informatie
verontreinigingen

1,0 % (m/m en v/v) gips en
niet-steenachtig materiaal

0,1 % (m/m) verteerbaar
organisch materiaal

milieu

voldoet aan eisen uit bijlage A
van Regeling bodemkwaliteit

asbest

voldoet aan
asbestzorgvuldigheidsmodule
uit BRL 2506-2 versie 2016

De prestaties van betongranulaat 0/31,5 NL BSB zijn conform de aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van Kok Lexmond B.V., Achthoven 23 a te 4128 LV Lexmond.

Ondertekend voor en namens Kok Lexmond B.V. door:
op 6-9-2017 te Lexmond

BIJLAGE 4

Partijkeuring kleihoudend zand (Milon bv)



**Partijkeuring kleihoudend zand
conform het Besluit bodemkwaliteit**

Locatie: Passewaayse Hogeweg te Tiel

Projectnummer: 20191315-S

Datum: 21 maart 2019

Status: definitief

Omvang/volume: 7.184 m³

Kenmerk partij: -

Kwalificatie deelpartijen: altijd toepasbaar

Partijkeuring kleihoudend zand conform het Besluit bodemkwaliteit

Locatie: Passewaayse Hogeweg te Tiel

Opdrachtgever

Harteman Weg- en Waterbouw B.V.
de heer W. Harteman
Postbus 6346
4000 HH Tiel



Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CK Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Projectleider



Status

definitief

Versie

1

Datum

21 maart 2019

Projectnummer

20191315-S

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Milieuhygiënisch vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Verkregen informatie	4
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	5
3.	Uitgevoerde werkzaamheden	5
3.1	Monsterneming	5
3.2	Laboratorium	6
4.	Toetsing van de analyseresultaten	6
4.1	Normwaarden Bbk	7
4.2	Toetsing en kwalificatie	7
5.	Conclusies en aanbevelingen	8

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met situering partij
2. Monsternemingsplan en -formulier
3. Toetsingstabellen
4. Analysecertificaten

1 Inleiding

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van [REDACTED], namens Harteman Weg- en Waterbouw B.V. te Tiel, een partijkeuring uitgevoerd conform het Besluit bodemkwaliteit van een partij kleihoudend zand welke gelegen aan de Passewaayse Hogeweg te Tiel.

De partijkeuring wordt uitgevoerd omdat er na toepassen van de partij twijfels zijn ontstaan over de betrouwbaarheid van de eerder uitgevoerde partijkeuringen. Doel van onderhavige partijkeuring is het met een intensievere onderzoeksinspanning bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en kwalificering van de toegepaste partijen kleihoudend zand.

Het vooronderzoek inclusief het vaststellen van het beoordelingskader en de partijdefinitie is uitgevoerd MILON bv te Veghel. De monsterneming is uitgevoerd door Bodemflex te Vught. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 'monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.2, d.d. 02-10-2014). De voorbereiding van de monsters en het laboratoriumonderzoek zijn verricht door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam conform het accreditatieprogramma AP04. Alle genoemde bedrijven zijn voor hun werkzaamheden erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Onderhavige partijkeuring is door MILON bv en Bodemflex onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv en Bodemflex zijn geen eigenaar van de partij en zijn niet financieel gelieerd aan de opdrachtgever. De procescertificaten van MILON bv en Bodemflex en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die - ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing - dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. In het vooronderzoek wordt informatie ingewonnen over mogelijk aanwezige verontreinigingen in de partij. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen in § 6.2.4 (Aanleiding D: Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever;
- Overheid informatie zoals bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Kadaster.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de ontgravingslocatie, toepassingslocatie en een inspectie van het maaiveld. Deze afbakening wordt voldoende geacht.

2.2 Verkregen informatie

Ontgravingslocatie

De partij kleihoudend zand is afkomstig van het terrein van de voormalige glasfabriek AGC aan de Panovenweg te Tiel. Het kleihoudend zand is hier vrijgekomen bij het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Bij dit onderzoek is de bodem ter plaatse van circa 25 locaties over een oppervlakte van 25 x 40 meter tot circa 3,0 meter ontgraven. In deze putbodems zijn vervolgens proefsleuven gegraven (30 x 2 meter) in de oorspronkelijke uiterwaarde klei en archeologisch onderzocht. Het ontgraven van de eerste 3 meter was noodzakelijk omdat het terrein in de jaren 60 van de vorige eeuw is opgehoogd met grondmateriaal dat vrijgekomen is bij het graven van het Amsterdam-Rijn Kanaal. Voor het herstellen van het terrein zijn zoveel mogelijk depots gebruikt die bestaan uit zand. Van de depots die bestaan uit zand/klei zijn er enkele geselecteerd voor afvoer. Selectie heeft plaatsgevonden op basis van bijmenging, homogeniteit (meest kleilig en puin- en afvalvrije grond) en de grootste kans op 'schone grond'.

Het bedrijfsterrein van de voormalige glasfabriek bestaat uit een groot fabriekscomplex. Van het terrein is bekend dat in de periode 1964 tot 1983 stortactiviteiten hebben plaatsgevonden met bedrijfsafval. De omvang van deze stortvelden is in 1988 vastgelegd in het Oriënterend bodemonderzoek van Tauw (rapport met nummer 30023.01/R01-01). Daarnaast zijn er verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd in en rondom het fabriekscomplex en ter plaatse van enkele uitbreidingslocaties. De partijen kleihoudend zand zijn afkomstig van het gebied tussen het fabriekscomplex en de stortvelden. Binnen dit gebied hebben voor zover bekend geen bedrijfs- en/of stortactiviteiten plaatsgevonden. Er zijn alleen bodemonderzoeken uitgevoerd in het kader van het vaststellen van de omvang van de stortvelden. Hierbij zijn op dit terreindeel geen bodemverontreinigingen aangetroffen.

In de Nota bodembeheer Regio Rivierenland (projectcode 09K083, d.d. 10 juli 2012) zijn de fruitteeltgebieden in het gebied weergegeven. Deze gebieden zijn verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. Op basis van de fruitteeltgebiedenkaart blijkt dat in de omgeving van de ontgravingslocaties in de periode 1940 tot 1970 boomgaarden aanwezig zijn geweest. Deze kaart is echter van toepassing op de bodem vanaf 3,0 m-mv, omdat het terrein in de jaren 60 is opgehoogd. Fruitteeltproductie met gebruik van bestrijdingsmiddelen binnen het voormalige fabriekscomplex wordt niet aannemelijk geacht.

Eerder uitgevoerde partijkeuringen

De milieuhygiënische kwaliteit van de individuele partijen grond, destijds gelegen op het voormalige glasfabrieksterrein aan de Panovenlaan 21 te Tiel, zijn in 2018 vastgesteld middels het uitvoeren van partijkeuringen. Het betreffende de volgende partijkeuringen uitgevoerd door B&L Grondmanagement bv te Waddinxveen:

- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D1 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D1-Rv1, d.d. 17 juli 2018);
- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D4 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D4-Rv1, d.d. 17 juli 2018);
- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D5 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D5-Rv1, d.d. 17 juli 2018);
- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D6 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D6-Rv1, d.d. 18 juli 2018).

In tabel 1 is de omvang, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde parameters en kwalificatie van de deelpartijen weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksresultaten partijkeuringen

partij	Omvang		zintuiglijke waarnemingen	verhoogde parameters	kwalificatie
	m ³	ton			
D1	6.000	9.900	grind 1% bestratingsmaterialen <0,5%	-	Achtergrondwaarde
D4	1.200	1.980	grind 1%, glas <0,5% straatklinkers <0,1% ovensteenpuin 1% mengpuin 0,5%	nikkel	Achtergrondwaarde
D5	4.025	6.641	-	nikkel	Achtergrondwaarde
D6	4.375	7.219	grind 3%	-	Achtergrondwaarde

Partij D4 is tevens onderzocht op het gewogen gehalte asbest. Beide gewogen asbestgehalten zijn lager dan de detectielimiet. De partij is asbestvrij.

Toepassingslocatie

De partijen kleihoudend zand zijn (gedeeltelijk) toegepast als afdeklaag ter plaatse van voormalige stortplaats Gat van Gebel aan de Passewaayse Hogeweg te Tiel. De locatie betreft het gehele kadastrale perceel Gemeente Tiel, sectie D met nummer 4027. Tussen het stortlichaam en de deklaag is een signaallaag aangebracht. De dikte van de deklaag bedraagt circa 0,5 meter en het oppervlakte circa 14.200 m². De omvang van de toegepaste deklaag bedraagt circa 7.100 m³, wat naar verwachting overeenkomt met 12.425 ton. De opdrachtgever heeft geen specifiek kenmerk voor de partij. Voor de topografische ligging van de partij wordt verwezen naar bijlage 1.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de verkregen voorinformatie is de grond afkomstig van een onverdachte locatie en zal deze naar verwachting gekwalificeerd worden als 'altijd toepasbaar'. Voor de partij worden geen andere stoffen verwacht, anders dan de parameters van het standaardpakket grond (bestaande uit 9 metalen, minerale olie, PAK en PCB).

De monsterneming is uitgevoerd conform protocol 1001 "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie", versie 2.1, d.d. 12-12-2013 en het wijzigingsblad versie 2, d.d. 10-03-2016. De intensievere onderzoeksinspanning is bewerkstelligt door het hanteren van een maximale partijgrootte van 2.000 ton en het indelen van de partij in 7 deelpartijen. Van elke deelpartij zijn 2 verzamelmonsters samengesteld uit ten minste 100 systematisch over de gehele deelpartij genomen grepen. De verzamelmonsters zijn geanalyseerd door een AP04-geaccrediteerd laboratorium.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Monsterneming

De monsterneming is door MILON bv uitbesteed aan Bodemflex te Vught. Bodemflex is door het Ministerie van IenW erkend voor de monsterneming voor partijkeuringen (certificaat-nummer EC-SIK-10032). Door de projectleider van Bodemflex is voorafgaand aan de monsterneming, op basis van de beschikbare informatie en de gekozen onderzoeksopzet, een monsternemingsplan opgesteld. Het plan is weergegeven in bijlage 2.

Op 12 en 13 maart 2019 is tussen 08:00 en 15:00 uur de monsterneming uitgevoerd door de heer L. van Wanrooij en de heer J.H. Noordam, beide erkend monsternemer en medewerker van Bodemflex. Gestart is met een inspectie van het terrein en de partij, waarbij geen bijzonderheden zijn waargenomen. Middels het plaatsen van enkele proefboringen is vastgesteld dat de partij een homogene samenstelling heeft. Details van deze proefboringen zijn opgenomen in het monsternemingsformulier.

De fractie <16 millimeter bedraagt naar schatting meer dan 95 procent (D95-percentage), waardoor de greepgrootte is bepaald op 180 gram per greep. Conform het monsternemingsplan is de partij verdeeld in 7 deelpartijen en zijn de grepen systematisch verdeeld. De deklaag ter plaatse van deelpartij 2 is maximaal 0,6 meter dik. Voor de overige deelpartijen geldt een maximale dikte van 0,5 meter. De grepen zijn indien van toepassing genomen met een onderlinge verticale greepafstand van 0,5 meter. De grepen afkomstig van de verschillende boringen en laagdiepten, zijn per deelpartij afwisselend over twee verzamelmonsters verdeeld. De omvang, het aantal grepen en de monstergewichten zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Omvang, aantal grepen en de monstergewichten, per deelpartij

Deel- partij	Omvang					Aantal grepen	Monstergewicht (kg)	
	lengte (m ¹)	breedte (m ¹)	diepte (m ¹)	volume (m ³)	massa (ton)		MM1	MM2
1	143,2	27,2	0,5	1.105	1.934	2x 55	12,9	12,9
2	141,3	16,6	0,6	1.021	1.784	2x 61	13,7	13,7
3	59,1	49,4	0,5	865	1.513	2x 50	13,5	13,5
4	31,6	97,9	0,5	801	1.402	2x 56	11,7	11,7
5	44,7	46,4	0,5	1.140	1.994	2x 50	13,7	13,7
6	74,0	37,4	0,5	1.121	1.961	2x 54	13,6	13,6
7	91,2	48,8	0,5	1.131	1.978	2x 55	14,0	14,0
totaal				7.184	12.566			

De gewichten van de verzamelmonsters zijn middels weging vastgesteld. In partij kleihoudend zand is zintuiglijk puin, glas en grind (1,5%) aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een verontreiniging van de partijen. De partij bevat niet meer dan 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. Direct na afloop van de veldwerkzaamheden is door de heer L. van Wanrooij het monsternemingsformulier ingevuld. Het formulier inclusief fotorapportage is weergegeven in bijlage 2.

3.2 Laboratorium

De verzamelmonsters zijn binnen 24 uur ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd voor ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04). Op basis van het vooronderzoek zijn de verzamelmonsters geanalyseerd op het standaardpakket (bestaande uit 9 metalen, minerale olie, PCB en PAK). De analyses zijn gestart op 12 en 13 maart 2019 en middels AP04 uitgevoerd. De analysecertificaten zijn gerapporteerd op 19 en 20 maart 2019 en weergegeven in bijlage 4. In de bijlage van certificaat 12992427 en 12993279 zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

4 Toetsing van de analyseresultaten

4.1 Normwaarden Bbk

De analyseresultaten zijn per deelpartij getoetst aan het generieke stelsel van het Besluit bodemkwaliteit. Hiervoor zijn de gemiddelde analyseresultaten per parameter berekend en getoetst aan de normwaarden uit bijlage B in de Regeling, zoals omschreven in hoofdstuk 4 van de Regeling (generiek toetsingskader). Op basis van de analyseresultaten worden de individuele deelpartijen gekwalificeerd in één van de volgende toepassingsklasse.

Tabel 3: Toepassingsklasse landbodem

Toepassingsklasse	Voorwaarden
Altijd toepasbaar	De kwaliteit van grond en baggerspecie wordt gekwalificeerd als 'altijd toepasbaar' indien de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 parameters* verhoogd zijn tot maximaal tweemaal de achtergrondwaarde, maar de maximale waarden voor kwaliteitsklasse wonen niet overschrijden. Een uitzondering geldt voor nikkel, waarbij geen toetsing plaats vindt aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen.
Bodemkwaliteitsklasse Wonen	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt gekwalificeerd als 'kwaliteitsklasse wonen', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. niet voldoen aan de eisen van de achtergrondwaarde, en b. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen niet overschrijden.
Bodemkwaliteitsklasse Industrie	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt gekwalificeerd als 'kwaliteitsklasse industrie', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen overschrijden, en b. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie niet overschrijden.
Niet toepasbaar	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt gekwalificeerd als 'niet toepasbaar', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie overschrijden. Indien tevens de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van ernstig verontreinigde grond of baggerspecie.

*: bij analyseren van ten minste 7 parameters

Indien de partij grond of baggerspecie wordt toegepast in een grootschalige bodemtoepassing (een werk met en minimale omvang van 5.000 m³ en een laagdikte van minimaal 2 meter) gelden er ook maximale emissiewaarden indien de rekenkundig gemiddelde gehalten van de onderzochte parameters de emissietoetswaarden overschrijden.

4.2 Toetsing en kwalificatie

Voor het toetsen van de analyseresultaten en kwalificeren van de partij is gebruik gemaakt van Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa)-gevalideerde software. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de verzamelmonsters zijn getoetst aan testcode T1 (kwaliteitsbeoordeling van Grond en Bagger bij toepassing op of in de bodem) en T8 (Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)). Voordat de meetwaarden kunnen worden getoetst worden deze op basis van het gemeten gehalte lutum- en/of organische stof gecorrigeerd naar gestandaardiseerde waarden.

De toetsing van de analyseresultaten en kwalificatie van de partij is weergegeven in bijlage 3. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Samenvatting toetsing en kwalificatie

TOEPASSING OP LANDBODEM (T1)				
Deelpartij	1	2	3	4
> achtergrondwaarde	-	-	nikkel	-
> klasse wonen	-	-	-	-
> klasse industrie	-	-	-	-
> interventiewaarde	-	-	-	-
Kwalificatie	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
GROOTSCHALIGE BODEMTOEPASSING (T8)				
Deelpartij	1	2	3	4
> emissietoetswaarde	-	-	-	-
> industrie	-	-	-	-
Conclusie	toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar

TOEPASSING OP LANDBODEM (T1)			
Deelpartij	5	6	7
> achtergrondwaarde	-	-	-
> klasse wonen	-	-	-
> klasse industrie	-	-	-
> interventiewaarde	-	-	-
Kwalificatie	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar
GROOTSCHALIGE BODEMTOEPASSING (T8)			
Deelpartij	5	6	7
> emissietoetswaarde	-	-	-
> industrie	-	-	-
Conclusie	toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar

:- geen parameter verhoogd.

De verhoudingsfactor (verhouding tussen de laagste en hoogste waarde) is bij deelpartij 2 en 6 voor de parameter PAK groter dan 2,5. Hierdoor is nagegaan of tijdens de uitvoering van het onderzoek (monsterneming, monstervoorbehandeling en analyse) fouten zijn gemaakt. Deze zijn niet geconstateerd. Bij de overige deelpartijen is de verhoudingsfactor kleiner dan 2,5. Hierdoor mag aangenomen worden dat er tijdens de uitvoering van het onderzoek geen fouten zijn gemaakt.

5 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de monsterneming zijn in de partij kleihoudend zand bijmengingen waargenomen van grind, glas en puin (circa 1,5%). Voor het overige zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een verontreiniging van de partij. Het volume van de partij is berekend op circa 7.184 m³. Dit komt overeen met circa 12.566 ton (de dichtheid is bepaald op 1,75 kg/dm³). In verband met de maximale partijgrootte van 2.000 ton zijn 7 deelpartijen samengesteld.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in deelpartij 3 het gemiddelde gehalte nikkel de achtergrondwaarde overschrijdt. In de overige deelpartijen worden geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetroffen. Op basis van de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit worden alle deelpartijen op basis van het Besluit bodemkwaliteit gekwalificeerd als **altijd toepasbaar**. De gemiddelde gehalten zijn kleiner dan de emissietoetswaarde, waardoor de deelpartijen eveneens toegepast kunnen worden in een groot-schalige bodemtoepassing (GBT).

Met onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de toegepaste grond voldoende vastgesteld. De kwalificering van de deelpartijen komt overeen met de eerder uitgevoerde partijkeuringen.

In onderhavig partijkeuring is geen analytisch onderzoek verricht naar het gewogen gehalte asbest in de deelpartijen. Hiervoor wordt verwezen naar de uitgevoerde partijkeuring asbest in grond (MILON bv, rapport met projectnummer 20191315-A).

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Bron: NL, www.agoradep.nl

Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Monsternameplan grond

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:		MILON bv (), projectnr. 20191315
Contactpersoon locatie:		
Datum uitvoering:	12, 13, 14 en 15 maart 2019	
Opsteller plan:		
	X	
Monsternemer(s):		
Aanleiding/ doel monsterneming:	Naar aanleiding van de geplande afvoer van de partij grond wordt een partijkeuring uitgevoerd met als doel om een representatief monster te verkrijgen uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan.	

Partijgegevens

Opdrachtgever is:	Eigenaar / Producent / Leverancier / Gebruiker / Overheid / Adviesbureau				
Partijgrootte:	Deelpartij 1 1.105 m³ / 1.934 ton Deelpartij 2 938 m³ / 1.641 ton Deelpartij 3 865 m³ / 1.513 ton Deelpartij 4 801 m³ / 1.402 ton Deelpartij 5 1.140 m³ / 1.994 ton Deelpartij 6 1.121 m³ / 1.961 ton Deelpartij 7 1.131 m³ / 1.978 ton	Soort	Siltig/zandig	in-situ	depot
		Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
			Sterk siltig	1,80	1,60
		Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
			Sterk siltig	1,75	1,55
		Leem		1,70	1,50
		Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
			Sterk zandig	1,70	1,50
Beschikbaarheid:	droog / nat statische partij / in situ / onder verharding / materiaalstroom				
Grondsoort:	zand / leem / veen / klei / overige: Compostearde				
Verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm / D95 > 16 mm				
Bijmengingen verwacht:	nee / ja,				
geen asbestonderzoek noodzakelijk, wordt separaat uitgevoerd					
Bemonsteringsdiepte:	Maximaal: 0,5 / 0,6		Gemiddeld: onbekend		
Bijzonderheden partij:	deklaag tot signaallaag (worteldoek) bemonsteren. Indien deklaag dikker is dan 0,5 meter 2 grepen nemen en noteren op tekening. Let wel op omvang partij. Deelpartijen 1, 5, 6 en 7 hebben (bijna) geen ruimte voor een dikkere deklaag. Voor deze deelpartijen een maximale dikte van 0,5 meter aanhouden. De maximale partijgrootte bedraagt 2.000 ton				

Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Vooronderzoek

Herkomst van de partij:	In-situ gelegen		
Verdachte locatie:	x: Nee, O: Ja, reden:		
Geraadpleegde bron(nen):	O: Bodemloket	X: Bodemkwaliteitskaart	
	X: Opdrachtgever	X: Eerder uitgevoerde partijkeuringen	
Overige informatie:	Vermoedelijke kwaliteit AW		

Monsterneming

Aantal grepen per partij:	2x50 (minimaal) / 3x50 / 2x6 / anders,
Wijze van monsterneming:	Systematisch monsternemingspatroon / gestratificeerd a-select / systematisch gekozen monsternemingstijdstippen
Indelen in deelpartijen:	Nee / ja, 7 stuks
Voorgeschreven indeling in deelpartijen:	Nee, zelf bepalen / ja 7, zie bijgevoegde kaart
Partij verplaatsen:	Nee / gedeeltelijk / geheel
Partij wordt gezeefd:	Nee / ja,
Motivatief afwijkingen:	-

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte:	Max. 10.000 ton / max. 2.000 ton	
x D95 < 16 mm, standaard:	Grepn: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm ³ , ca. 1 boorkop) Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x9 kg	
o D95 < 16 mm, dieper dan 5 m of onder verharding :	Grepn: ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2x9 kg	
o Afwijkend, D95 > 16 mm:	Grepn: bepalen uit weegproef Monsters: @ monsters van @ grepen; elk @x@ kg	

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelmanboor Ø 7 cm / guts Ø 2,5 cm		
Monstercodering:	standaard: Deelpartij 1 M1 & M2, Deelpartij 2 M1 & M2, etc		
Laboratorium:	Eurofins Analytico	X	Alcontrol
Monsterverpakking:	De monsters worden <u>binnen</u> 24 u aangeleverd bij het laboratorium.		

Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider/Adviseur:			
Projectleider Bodemflex:		12/3/19	
Gekwalificeerd erkend monsternemer Bodemflex:		12-03-19	
Bijlagen		13-03-19	
<input checked="" type="checkbox"/> Kaartje ligging / toegang locatie	<input checked="" type="checkbox"/> boorplan		

Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Monsternameformulier

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Milou
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Monsternemer(s):	[Redacted]
Werkzaamheden zijn uitbesteedt aan Bodemflex?:	Ja / Nee
Begin- / eindtijd:	8:00 u 15:00 u

Omvangbepaling partij

Vak	Lengte	Breedte	Hoogte/diepte	Volume (m³)
	Zie pagina 4 voor de berekening		0.5/0.6	2183.8
Totale omvang partij:				2183.8

Controle gegevens monsternameplan

Overleg geweest met projectleider:	Nee , Ja overleg met: [Redacted]
Aantal grepen en verdeling	
Overleg met opdrachtgever / contactpersoon locatie:	Nee , Ja overleg met: [Redacted]
ligging wie wel of niet op het perceel mogen komen	

Bepaling raster partij

Dichtheid (bepaald/geschat):	1.25	kg/liter (ton/m ³)
Gewicht per greep (totale omvang partij/aantal grepen):	180	gr
Oppervlakte per vak (heel vak), zie ook veldwerkschets:	14.5 20.3	m ²
Afstand boringen (V oppervlakte per vak):	4.5	m

Bepaling korrelgrootte (D95)

Bepaling:	Zintuiglijke waarneming/ zeping zeef 16 mm
Aantal grepen genomen: stuks / Wijze van monsterneming:
Korrelgrootte > 16 mm (100%/totaal gewicht (kg) x zeeffractie kg):	100/..... kg X kg = % > 16mm

Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Partijgegevens

Partij:	Depot /In-situ, zie voor bodemopbouw de boorstaten		
Partijgrootte:	12571,5 ton / 7183,8 m ³ (dichtheid 1,75 ton/m ³)		
Bepaald door:	opmeting (motivatie in bijlage) / anders,		
Visuele controle op asbest:	Ja, visueel wel/ geen asbest(verdacht) materiaal waargenomen; - Met uitzondering van puin -		
Geschat vochtpercentage:	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%		
Grondsoort:	Zand steek Siltig		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16 mm / D95 > 16 mm		
Bepaald door:	zintuiglijke waarneming / zeven,		
Greepgrootte, 1:	190 gram	Greepgrootte, 2:	193 gram
Bijmengingen aangetroffen:	nee/ ja, 1,5 % Soort bijmenging: grint Glas puin		
Puin aangetroffen: (zo ja, detailfoto van desbetreffende fractie)	Puinfractie < 20mm: 0,5 %	Puinfractie > 20mm:	%
	Puinfractie > 40 mm: %	Overig:	
Vorm van de partij:	Zie schets van de partij, incl. boven- en zijaanzicht met maten (l/b/h)		
Bijzonderheden partij:	nee/ ja, Methode 3 in later stadium		

Asbestverdachte partij

Asbestverdacht:	<input checked="" type="radio"/> Ja / <input type="radio"/> nee, ga verder met volgende tabel	
Let op, neem contact op met projectleider en opdrachtgever, inzake meerwerkkosten!		
Indien puin is aangetroffen motiveren of partij wel/niet asbestverdacht is:	Puin = ASBEST Verdacht	
Asbestverdacht materiaal aangetroffen (grootste deel):	Nee/ ja, < 20mm	Zie methode 1
	Ja, > 20mm, < 40mm	Zie methode 2
	> 40 mm	Zie methode 3
1:	Systematisch raster 2 x 50 grepen Ø 7 cm (500 g/greep), 2 x analyse asbest in grond	
2:	Systematisch raster 2 x 50 grepen Ø 9,5 cm (3 kg/greep), 2 monsters zeven of uitharken, 2 verzamelmonsters materiaal (MM) en 2 x analyse asbest in grond	
3:	Gestratificeerd aselect 2 x 6 grepen Ø 35 cm (500 kg/greep), 12 grepen zeven of uitharken, 2 verzamelmonsters (MM) en 2 x analyse asbest in grond	

Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Monsterneming

Conform monsternameplan:	ja / nee ,
Samenstelling van de partij:	Homogeen / heterogeen , voldoet aan voorwaarde van één partij (zie bijlage 12 'Beschrijving partij') / heterogeen, voldoet niet overleg met projectleider

Monsterneming

Indelen in deelpartijen:	nee / ja ,
Aanduiding indeling achtergelaten in het veld:	nee / ja
Motivatie afwijkingen:	-

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deel-partij	Grootte (m³)	Aantal grepen	Monster-code	Barcodes	Monstergewicht (kg)
1	1105	55	MM1.1	E1744038	12,9
		55	MM1.2	E1744037	12,9
2	1020,8	61	MM2.1	E1755762	13,7
		61	MM2.2	E1744039	13,7
3	865	50	MM3.1	E1755766	13,5
		50	MM3.2	E1755765	13,5
4	801	61	MM4.1	E1755767	11,7
		61	MM4.2	E1755769	11,7
5	1140	50	MM5.1	E1755763	13,7
		50	MM5.2	E1755764	13,7
6	1121	54	MM6.1	E1755768	13,6
		54	MM6.2	E1751251	13,6
7	1131	55	MM7.1	E1744921	14,0
		55	MM7.2	E1744920	14,0

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelmanboor Ø5cm / Ø7cm / Ø10cm /
Monstercodering/-verpakking:	conform plan / afwijkend ,
Aangeleverd aan:	laboratorium < 24 u (gekoeld, opslag en transport)

Kwaliteitscontrole monsternameformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:		12-03-19	
Projectleider ¹ :		13/3/19	
Projectleider ² :			

Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Bodemflex alleen voor de controle van het monsternamatformulier en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Bodemflex kan de controle door de opdrachtgever volstaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternamenameplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

Omschrijving:	Monsternamenameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Intekenen vast punt op tekening, noordpijl!
Kaartje indeling deelpartijen:	Niet van toepassing
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	Veldwerkschets
Kaartje toelichting omvangbepaling:	Veldwerkschets
Verslag zeeftest:	

Aandachtspunten!

Toelichting foto's:	Neem een foto van het vaste punt en de barcode's van de emmers! Bij puindeeltjes, neem een foto van grootste deeltjes samen met liniaal!
----------------------------	--

Berekening

Berechnungen gegeben durch Spilbracht-gesam.

Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Projectnummer:	BF19-130	Datum:	11-03-2019
Onderzoekslocatie:	Passewaaijse Hogeweg, Tiel		



Formulier KMS, F.2.02

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 1000 (versie 8.2, 02-10-2014) in combinatie met protocol 1001 (versie 2.1, 12-12-2013). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.

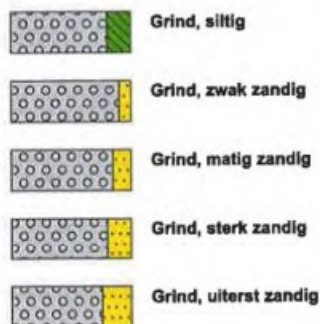
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de hieronder aangevinkte activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

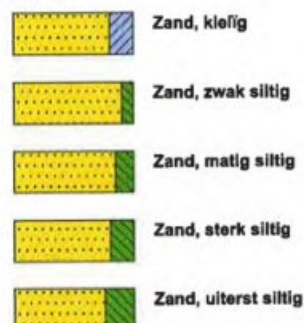
Omschrijving:	Monsternameplan grond
Formulier:	F.2.02
Versie:	2.4 (16-02-2018)

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



pellbuis



klei



leem



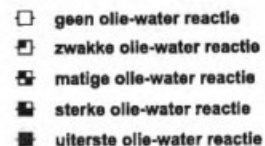
overige toevoegingen



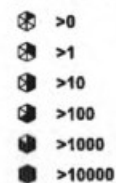
geur



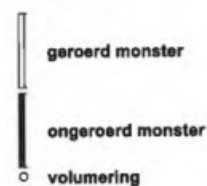
olie



p.l.d.-waarde



monsters

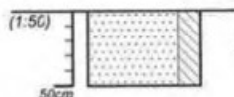


overig



Boring B1 (50cm)

datum: 13-03-2019



Zs3

Zand, sterk siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.

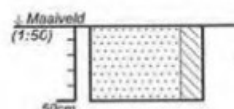
Puin zwak, grind zwak, glas zwak, baksteensporen zwak.

50

Boormeester:

Boring B2 (50cm)

datum: 13-03-2019



Zs3

Zand, sterk siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.

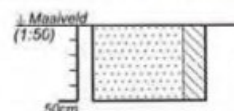
Puin zwak, grind zwak, glas zwak, baksteensporen zwak.

50

Boormeester:

Boring B3 (50cm)

datum: 13-03-2019



Zs3

Zand, sterk siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.

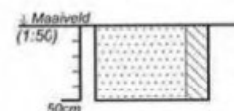
Puin zwak, grind zwak, glas zwak, baksteensporen zwak.

50

Boormeester:

Boring B4 (50cm)

datum: 13-03-2019




Zs3

Zand, sterk siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.

Puin zwak, grind zwak, glas zwak, baksteensporen zwak.

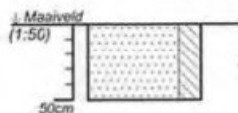
50

Boormeester:

projectnummer 20191315	blad 1/2	locatieadres	
locatie Passewaaijse Hogeweg			
opdrachtgever Milon		postcode / plaats Tiel	
bureau Bodemflex		land	

Boring B5 (50cm)

datum: 13-03-2019



Zs3

Zand, sterk siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.

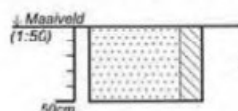
Puin zwak, grind zwak, glas zwak, baksteensporen zwak.

50

Boormeester:

Boring B6 (50cm)

datum: 13-03-2019



Zs3

Zand, sterk siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.

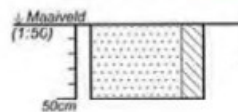
Puin zwak, grind zwak, glas zwak, baksteensporen zwak.

50

Boormeester:

Boring B7 (50cm)

datum: 13-03-2019




Zo3

Zand, sterk siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.

Puin zwak, grind zwak, glas zwak, baksteensporen zwak.


50

Boormeester:

projectnummer 20191315	blad 2/2	locatieadres	 Bodemflex
locatie Passewaaijse Hogeweg			
opdrachtgever Milon		postcode / plaats Tiel	
bureau Bodemflex		land	



Bevatt	Partiëlekening		
Locatie	Passewaaijse Hogeweg		
Plan	Tiel		
Figuur	Ligging onderzochte met boorputten		
Bijlage 2			
Project	2	Wet	1
Project	20191315	Datum	12-03-2019
		Formaat	A3
		Schaal	1:500



MILON

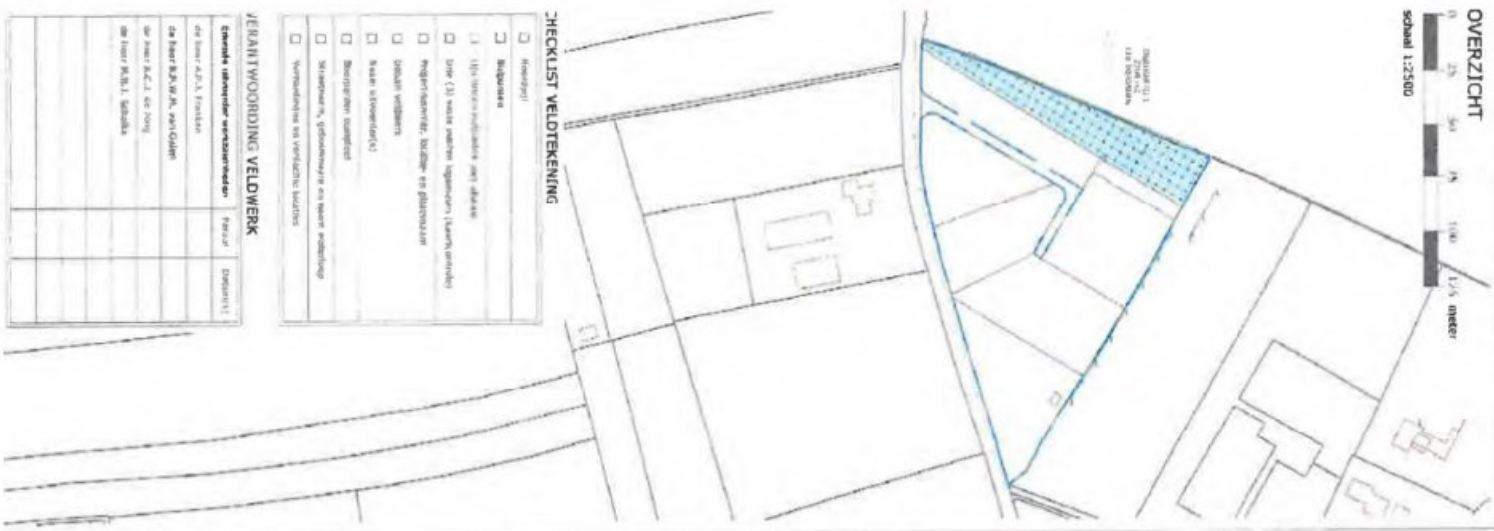
Project is afgeleverd op:

Bestand: 1 - 100%

MILION

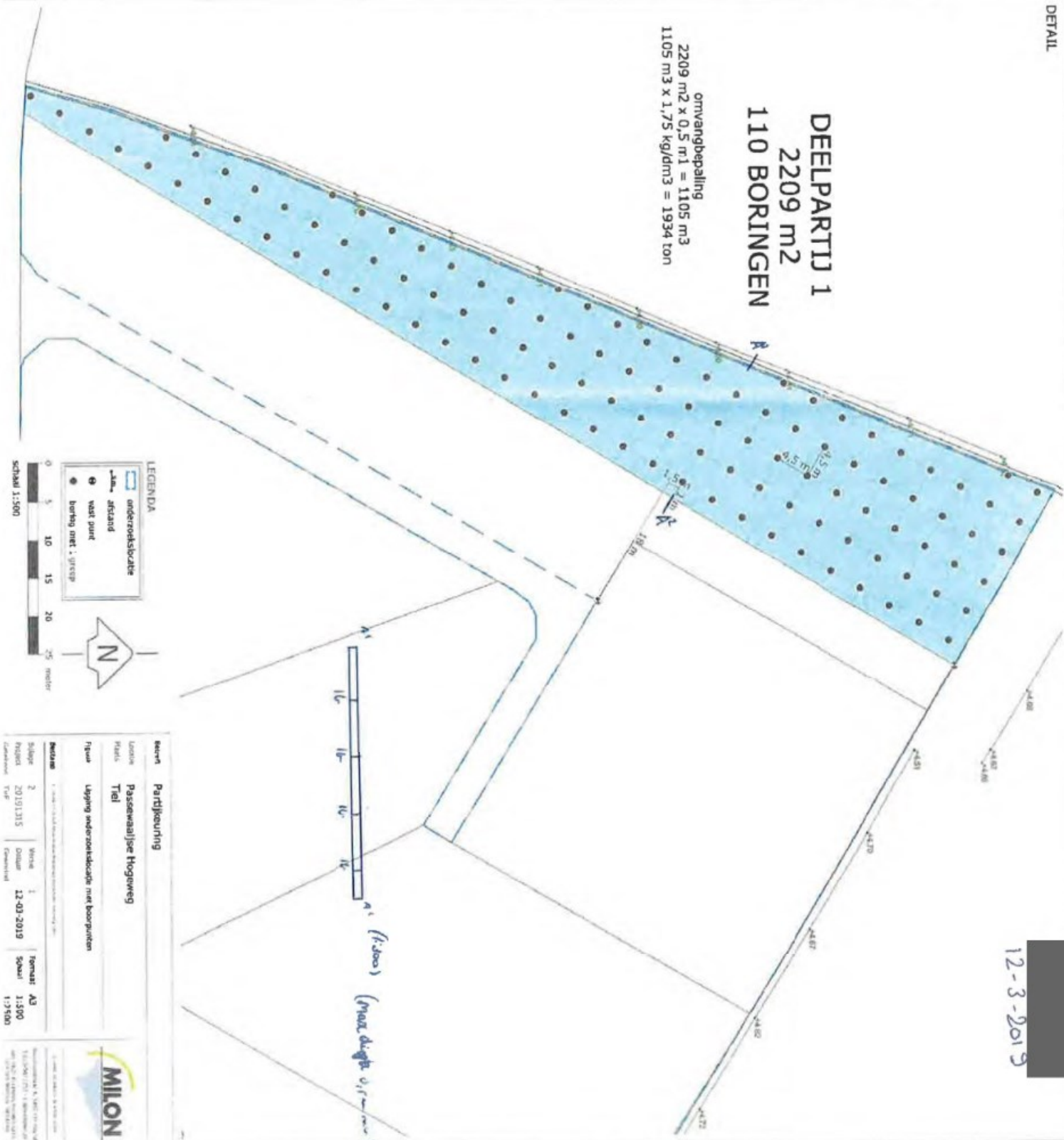
Project: 20131315
Datum: 12-03-2019
Formaat: A3
Schaal: 1:500

12-3-2019



DEELPARTIJ 1 2209 m² 110 BORINGEN

omvangbepaling
2209 m² x 0,5 m³ = 1105 m³
1105 m³ x 1,75 kg/dm³ = 1934 ton



CHECKLIST VELEKENING

- ☐ Houtspijl
- ☐ Ringwaaier
- ☐ 1-10 (overstapende met deuren)
- ☐ Over 10 (water metten liggingen) (aanvullend)
- ☐ Ringwaaier, bodem en plaatsnaam
- ☐ Water uitbreiden
- ☐ Water uitbreiden
- ☐ Bescherming bodem
- ☐ Waterput, opbouw en opbouw
- ☐ Veranderingen en veranderingen

VERANTWOORDING VELEWERK

Verantwoordelijke werkzaamheden	Plaats	Opmerking
de heer A.J. A. Finkbein		
de heer B.A.M. A. van Ouden		
de heer B.C. J. de Jong		
de heer B.B. J. van Ouden		

LEGENDA

- ☐ onderzochtlocatie
- ☐ afstand
- ☐ vast punt
- ☐ boring met 1,75m

Schaal 1:500
0 5 10 15 20 25 meter

aanvullend

Participatie
Pasenwaal Hogeweg

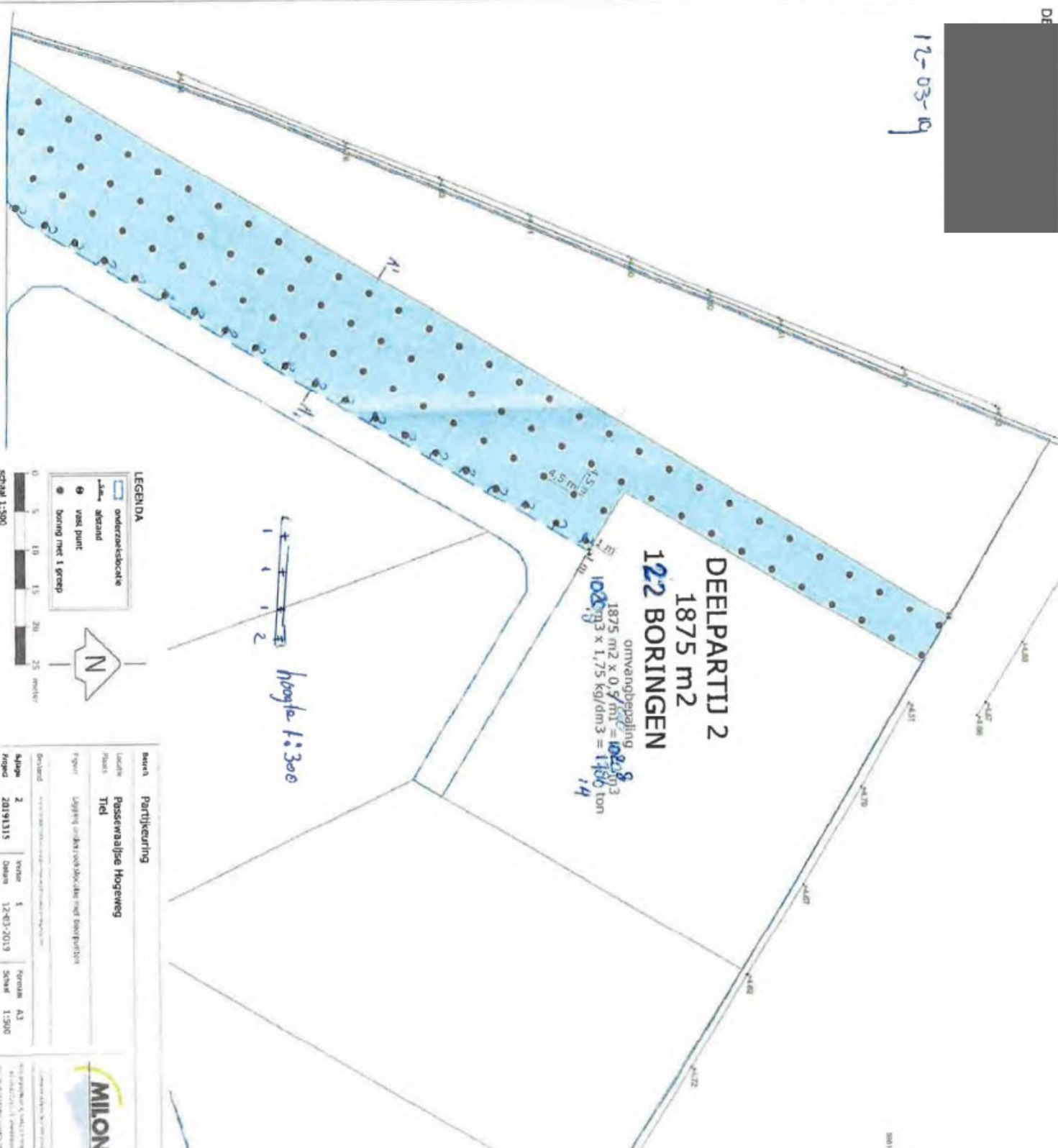
Plaats
Tiel

Figuur
Ligging onderzochtlocatie met boorputten

Project	2	1	1	1
Schets	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15
Plaats	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15	2019/11/15



12-03-19



 onderzoekekslocatie

1. Distance

● vasi punt

- During the 1990s

0 5 10 15 20 25 mmole

Scale 1: 500

**Passerwaaijse Hogeweg
Tiel**

1000000

Figure 1. Mapping on a flat web site showing the most common pattern.

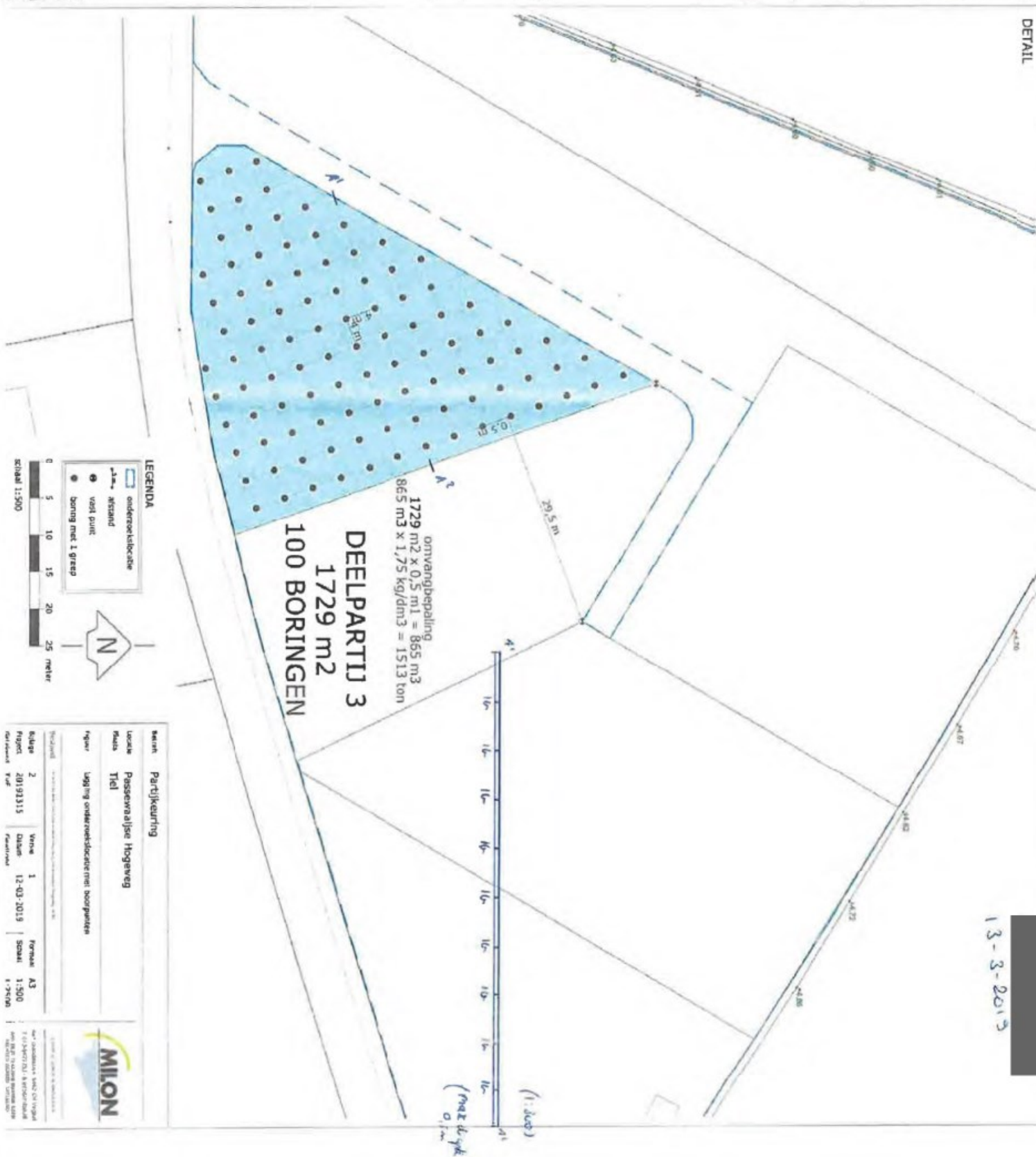
Ben Ward
www.benward.com.au

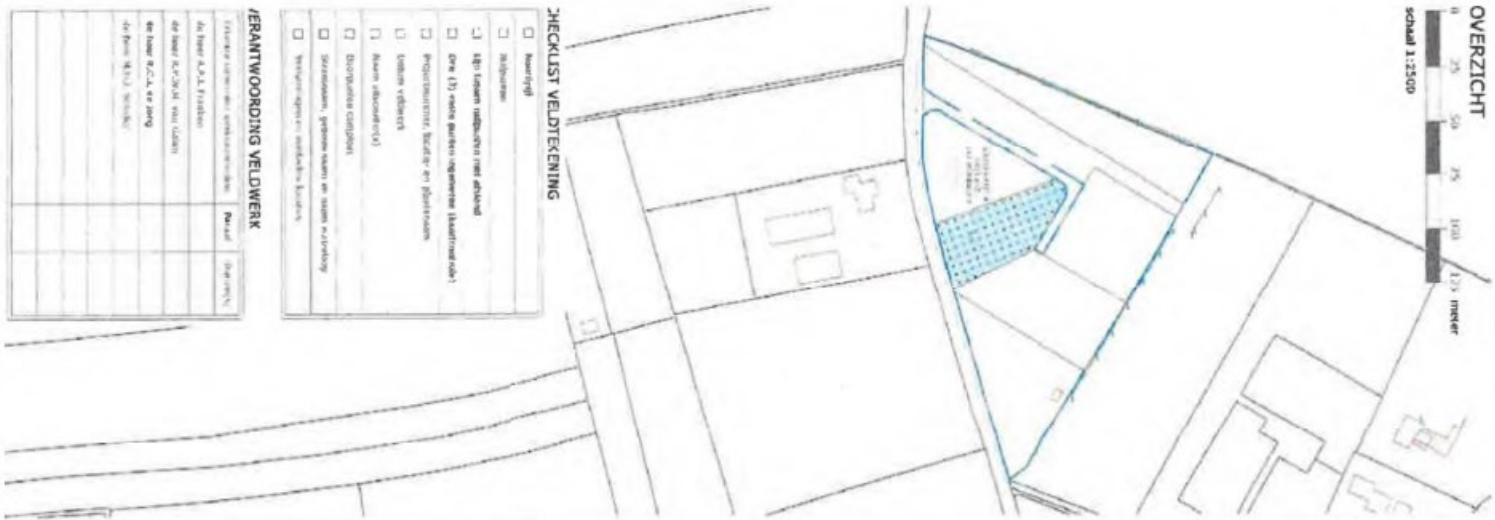
ajajaj	2	1	FORM A3
--------	---	---	---------

Foodstuffs	Protein	1-250M
...

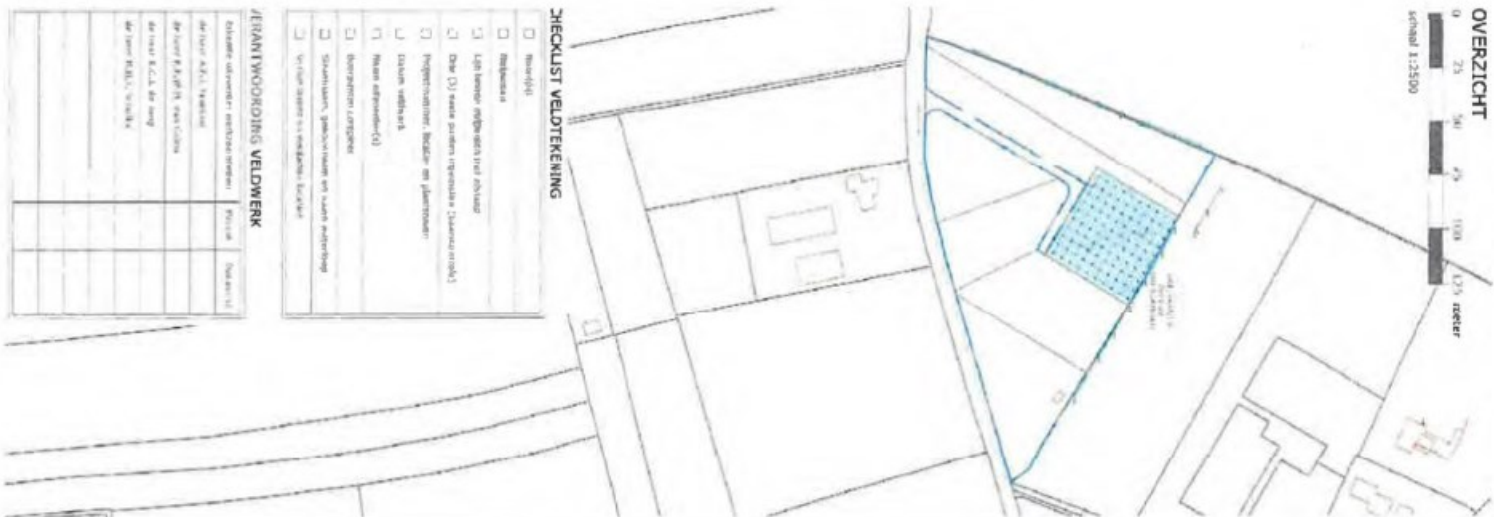


Received 10 March 2004; accepted 10 April 2004; first published online 10 May 2004





Naam	Partijkeuring		
Locatie	Passerwalpijn Hogeveen		
Maat	Tiel		
Opmerking	Ligging ondergrondskabel met blootspanten		
Getuigd	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807.		

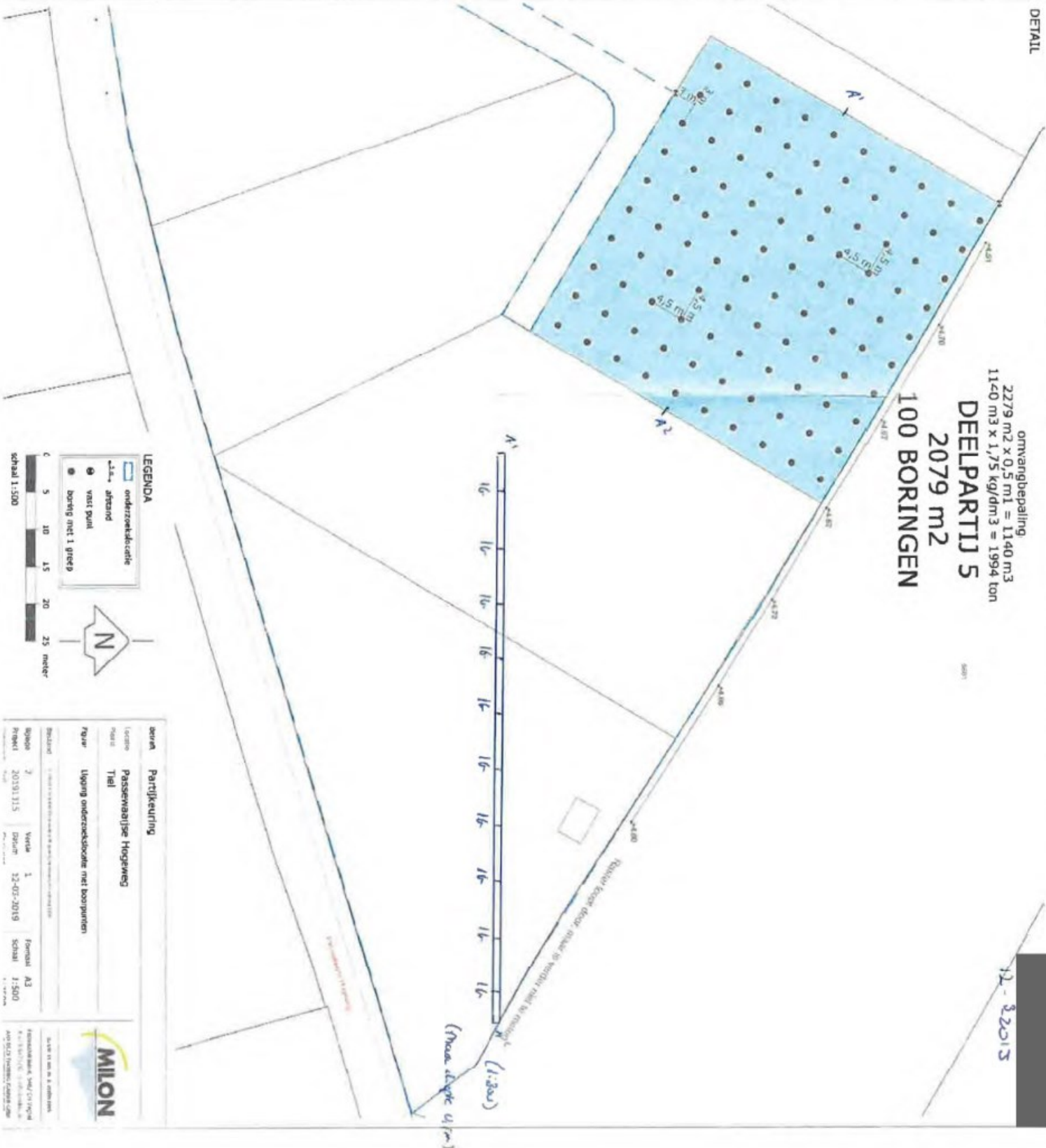


omvangbepaling
 $2279 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 1140 \text{ m}^3$
 $1140 \text{ m}^3 \times 1,75 \text{ kg/dm}^3 = 1994 \text{ ton}$

DEELPARTIJ 5

2079 m2

100 BORINGEN



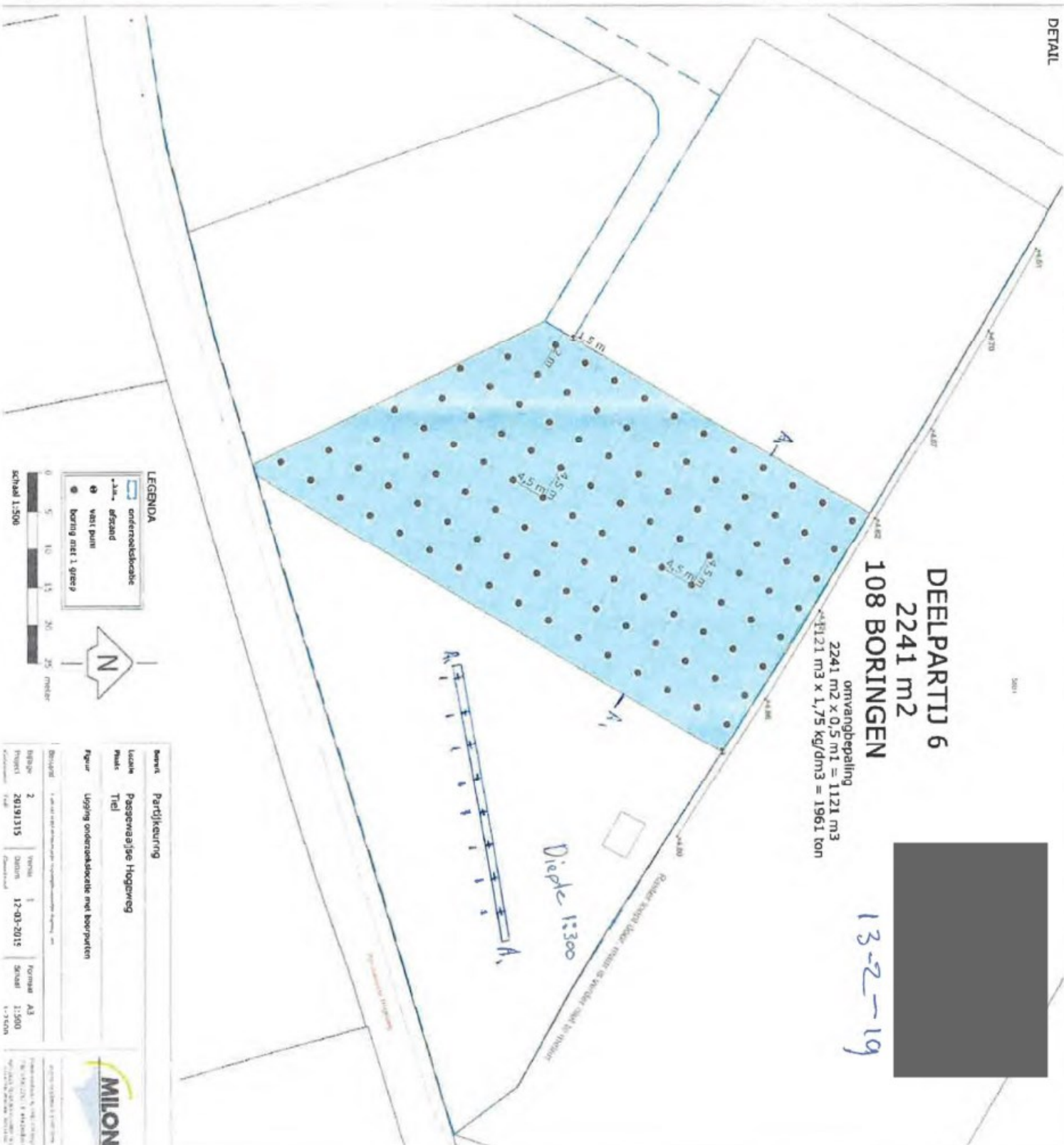
12-2-2015

[illegible]



omvangbepling
2241 m² x 0,5 m l = 1121 m³
121 m³ x 1,75 kg/dm³ = 1961 ton

13-2-19

[illegible]

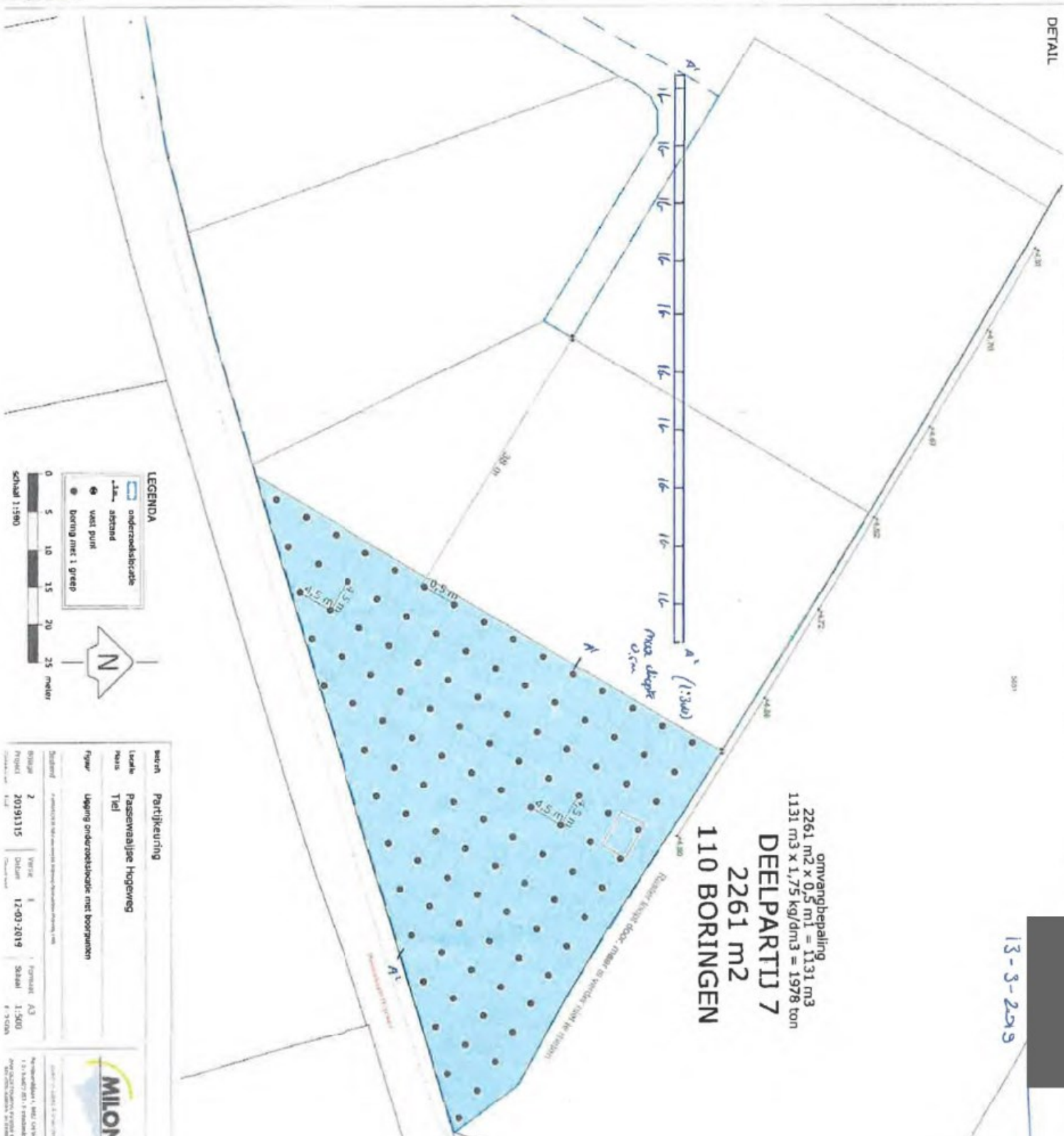
VERANTWOORDING VELDWERK

Indicateur antécédent de satisfaction client	Proximal	Distal
de l'avis de M. J. Karpman		
de l'avis de P. G. de la Roche		
de l'avis de L. L. de la Roche		
de l'avis de M. J. Karpman		

LEGENDA

-  conferees/locable
-   of/and
-   vast/pain
-   burning/mist 1. quiet

[illegible]



13-3-229

omvangbepeijling
2261 m² x 0,5 m¹ = 1131 m³
1131 m³ x 1,75 kg/dm³ = 1978 ton

DEELPARTIJ 7
2261 m²
110 BORINGEN

DEELPARTIJ 7

2261 m2

110 BORINGEN

LEGENDA

 **condemns to cattle**

— **Abstract**

● waist pump

- **Boeing met 1 green**

0 5 10 15 20 25 miles

Schmaß 1:500

Partijkeuring

Passeeva'sse Hogeweg

pages **Two**

Figuur

Ideaal onderzoekslocatie met boortranchen

1

Methods

10710

Project

MILON

Person Partikleur	
Levens Passen Passen Titel	
Figuur Ligging onderzocht met boormet	
Gebruik 2 20191115 20191115 Datum 12-03-2019 Formaat A3 11:500 8 x 7.5 CM	



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

Bijlage 3

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:39)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)	
Monsteromschrijving	MM1.1	MM1.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	88.0	88	87.4	87.4	87.7		
aangeleverd monster	kg	13		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.1	1.1	1.7	1.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	15		8.8				
pH-grond (CaCl2)	-	7.6		7.5				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.0				
METALEN								
barium*	mg/kg	82	121	84	176	148	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.402	0.38	0.592	0.497	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.3	7.69	5.6	11.3	9.49	<=AW	ja
koper	mg/kg	8.6	12.3	8.9	14.9	13.6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<0.05	0.0453	0.0434	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	25.4	26	36.3	30.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	18	25.2	18	33.5	29.4	<=AW	ja
zink	mg/kg	37	52.9	42	74.1	63.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	0.184	0.184	0.136	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12992429-001	MM1.1
12992429-002	MM1.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
Geel	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:44)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)	
Monsteromschrijving	MM1.1	MM1.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	88.0	88	87.4	87.4	87.7		
aangeleverd monster	kg	13		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.1	1.1	1.7	1.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2µm	% vd DS	15		8.8				
pH-grond (CaCl2)	-	7.6		7.5				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.0				
METALEN								
barium*	mg/kg	82	121	84	176	148	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.402	0.38	0.592	0.497	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.3	7.69	5.6	11.3	9.49	<=AW	ja
koper	mg/kg	8.6	12.3	8.9	14.9	13.6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<0.05	0.0453	0.0434	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	25.4	26	36.3	30.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	18	25.2	18	33.5	29.4	<=AW	ja
zink	mg/kg	37	52.9	42	74.1	63.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
arilraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
fluorantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	0.184	0.184	0.136	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12992429-001	MM1.1
12992429-002	MM1.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT Toepasbaar in GBT
NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT
,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E Overschrijding Emissietoetswaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw >= Achtergrond waarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:36)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)	
Monsteromschrijving	MM2.1	MM2.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.5	85.5	87.4	87.4	86.4		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.5	1.5	1.2	1.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2µm	% vd DS	17		18				
pH-grond (CaCl2)	-	7.5		7.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.1		20.1				
METALEN								
barium*	mg/kg	120	162	120	155	158	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.322	0.28	0.387	0.354	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	7.4	9.85	7.7	9.84	9.85	<=AW	ja
koper	mg/kg	13	17.7	13	17.3	17.5	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0405	<0.05	0.0399	0.0402	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	24.6	22	26.7	25.7	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	24	31.1	25	31.2	31.2	<=AW	ja
zink	mg/kg	54	72.7	56	73.3	73	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	0.04	0.04	0.025		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.04	0.04	0.025		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	0.03	0.03	0.0185		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.111	0.111	0.314	0.314	0.212	<=AW	nee(2.8)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	<5	17.5	21.2		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12992375-001	MM2.1
12992375-002	MM2.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
Geel	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:42)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)	
Monsteromschrijving	MM2.1	MM2.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.5	85.5	87.4	87.4	86.4		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.5	1.5	1.2	1.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2µm	% vd DS	17		18				
pH-grond (CaCl2)	-	7.5		7.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.1		20.1				
METALEN								
barium*	mg/kg	120	162	120	155	158	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.322	0.28	0.387	0.354	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	7.4	9.85	7.7	9.84	9.85	<=AW	ja
koper	mg/kg	13	17.7	13	17.3	17.5	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0405	<0.05	0.0399	0.0402	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	24.6	22	26.7	25.7	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	24	31.1	25	31.2	31.2	<=AW	ja
zink	mg/kg	54	72.7	56	73.3	73	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	0.04	0.04	0.025		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.04	0.04	0.025		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	0.03	0.03	0.0185		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.111	0.111	0.314	0.314	0.212	<=AW	nee(2.8)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	<5	17.5	21.2		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12992375-001	MM2.1
12992375-002	MM2.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

T-GBT Toepasbaar in GBT

NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)

GBT

,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing

,>E Overschrijding Emissietoetswaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde

NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:42)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)	
Monsteromschrijving	MM3.1	MM3.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	84.1	84.1	84.8	84.8	84.4		
aangeleverd monster	kg	13		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.5	1.5	2.1	2.1			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	13		11				
pH-grond (CaCl2)	-	7.5		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.9		20.9				
METALEN								
barium [†]	mg/kg	110	179	130	237	208	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.412	0.28	0.422	0.417	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.6	10.5	6.6	11.7	11.1	<=AW	ja
koper	mg/kg	11	16.5	12	18.9	17.7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0427	0.05	0.0627	0.0527	<=AW	ja
lood	mg/kg	21	27.5	21	28.3	27.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	22	33.5	22	36.7	35.1	WO	ja
zink	mg/kg	54	82.2	59	95.9	89	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
arilaceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	0.174	0.234	0.234	0.204	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	23.3	23.9	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	66.7	68.3	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993277-001	MM3.1
12993277-002	MM3.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
—	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters onthbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenhed	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:46)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)	
Monsteromschrijving	MM3.1	MM3.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	84.1	84.1	84.8	84.8	84.4		
aangeleverd monster	kg	13		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.5	1.5	2.1	2.1			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	13		11				
pH-grond (CaCl2)	-	7.5		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.9		20.9				
METALEN								
barium*	mg/kg	110	179	130	237	208	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.412	0.28	0.422	0.417	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.6	10.5	6.6	11.7	11.1	<=AW	ja
koper	mg/kg	11	16.5	12	18.9	17.7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0427	0.05	0.0627	0.0527	<=AW	ja
lood	mg/kg	21	27.5	21	28.3	27.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	22	33.5	22	36.7	35.1	WO	ja
zink	mg/kg	54	82.2	59	95.9	89	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
fluorantreen	mg/kg	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	0.174	0.234	0.234	0.204	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.33	3.42		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	23.3	23.9	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	16.7	17.1		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	66.7	68.3	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993277-001	MM3.1
12993277-002	MM3.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT	Toepasbaar in GBT
NT-	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT	
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E	Overschrijding Emissietoetswaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
	>= Achtergrond waarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:40)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)	
Monsteromschrijving	MM4.1	MM4.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.7	85.7	84.6	84.6	85.2		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.9	0.9	0.9	0.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	17		18				
pH-grond (CaCl2)	-	7.2		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		20.9				
METALEN								
barium*	mg/kg	110	148	130	168	158	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.392	0.28	0.387	0.389	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.0	7.99	6.9	8.82	8.4	<=AW	ja
koper	mg/kg	10	13.6	12	16	14.8	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0405	0.06	0.0685	0.0545	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	24.6	23	27.9	26.3	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	20	25.9	24	30	28	<=AW	ja
zink	mg/kg	52	70	58	75.9	72.9	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	0.03	0.03	0.035		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	0.154	0.154	0.174	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993274-001	MM4.1
12993274-002	MM4.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
Geel	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:45)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)	
Monsteromschrijving	MM4.1	MM4.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.7	85.7	84.6	84.6	85.2		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.9	0.9	0.9	0.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	17		18				
pH-grond (CaCl2)	-	7.2		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		20.9				
METALEN								
barium ⁺	mg/kg	110	148	130	168	158	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.392	0.28	0.387	0.389	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.0	7.99	6.9	8.82	8.4	<=AW	ja
koper	mg/kg	10	13.6	12	16	14.8	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0405	0.06	0.0685	0.0545	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	24.6	23	27.9	26.3	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	20	25.9	24	30	28	<=AW	ja
zink	mg/kg	52	70	58	75.9	72.9	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	0.03	0.03	0.035		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	0.154	0.154	0.174	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993274-001	MM4.1
12993274-002	MM4.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT Toepasbaar in GBT
NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT
,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E Overschrijding Emissietoetswaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw >= Achtergrond waarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:36)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg,	Passewaayse Hogeweg,	
	Tiel (P5)	Tiel (P5)	
Monsteromschrijving	MM5.1	MM5.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	84.7	84.7	86.2	86.2	85.4		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	1.5	1.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2µm	% vd DS	15		16				
pH-grond (CaCl2)	-	7.6		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.1		20.2				
METALEN								
barium*	mg/kg	110	162	98	138	150	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.416	0.29	0.411	0.414	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.7	9.73	7.0	9.72	9.72	<=AW	ja
koper	mg/kg	12	17.1	11	15.3	16.2	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<0.05	0.041	0.0413	<=AW	ja
lood	mg/kg	23	29.2	27	33.8	31.5	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	22	30.8	22	29.6	30.2	<=AW	ja
zink	mg/kg	50	71.4	48	66.5	69	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	0.141	0.204	0.204	0.172	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12992427-001	MM5.1
12992427-002	MM5.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
Geel	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenhed	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:43)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P5)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P5)	
Monsteromschrijving	MM5.1	MM5.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	84.7	84.7	86.2	86.2	85.4		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	1.5	1.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2µm	% vd DS	15		16				
pH-grond (CaCl2)	-	7.6		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.1		20.2				
METALEN								
barium*	mg/kg	110	162	98	138	150	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.416	0.29	0.411	0.414	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.7	9.73	7.0	9.72	9.72	<=AW	ja
koper	mg/kg	12	17.1	11	15.3	16.2	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<0.05	0.041	0.0413	<=AW	ja
lood	mg/kg	23	29.2	27	33.8	31.5	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	22	30.8	22	29.6	30.2	<=AW	ja
zink	mg/kg	50	71.4	48	66.5	69	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04		
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	0.02	0.02	0.0135		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	0.141	0.204	0.204	0.172	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12992427-001	MM5.1
12992427-002	MM5.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
≤AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT Toepasbaar in GBT
NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT
,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E Overschrijding Emissietoetswaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje ≥ Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw ≥ Achtergrond waarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:43)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)	
Monsteromschrijving	MM6.1	MM6.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	80.3	80.3	82.7	82.7	81.5		
aangeleverd monster	kg	14		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.3	1.3	1.5	1.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	20		16				
pH-grond (CaCl2)	-	7.5		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.8		20.8				
METALEN								
barium*	mg/kg	120	143	100	141	142	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.391	0.23	0.326	0.359	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.8	8.05	6.2	8.61	8.33	<=AW	ja
koper	mg/kg	11	14	10	14	14	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0389	<0.05	0.041	0.04	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	23.6	22	27.5	25.6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	24	28	22	29.6	28.8	<=AW	ja
zink	mg/kg	52	64.4	49	67.9	66.2	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	<0.01	0.007	0.0135		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	<0.01	0.007	0.0285		
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	<0.01	0.007	0.0185		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	<0.01	0.007	0.0185		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	0.297	0.115	0.115	0.206	<=AW	nee(2.6)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993279-001	MM6.1
12993279-002	MM6.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:45)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)	
Monsteromschrijving	MM6.1	MM6.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	80.3	80.3	82.7	82.7	81.5		
aangeleverd monster	kg	14		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.3	1.3	1.5	1.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	20		16				
pH-grond (CaCl2)	-	7.5		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.8		20.8				
METALEN								
barium*	mg/kg	120	143	100	141	142	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.391	0.23	0.326	0.359	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.8	8.05	6.2	8.61	8.33	<=AW	ja
koper	mg/kg	11	14	10	14	14	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0389	<0.05	0.041	0.04	<=AW	ja
lood	mg/kg	20	23.6	22	27.5	25.6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	24	28	22	29.6	28.8	<=AW	ja
zink	mg/kg	52	64.4	49	67.9	66.2	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	<0.01	0.007	0.0135		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.05	0.05	<0.01	0.007	0.0285		
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	<0.01	0.007	0.0185		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	<0.01	0.007	0.0185		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	0.297	0.115	0.115	0.206	<=AW	nee(2.6)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993279-001	MM6.1
12993279-002	MM6.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT	Toepasbaar in GBT
NT-	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT	
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E	Overschrijding Emissietoetswaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
	>= Achtergrond waarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:41)

Projectcode	20191315	20191315	
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)	
Monsteromschrijving	MM7.1	MM7.2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.5	83.5	85.0	85	84.2		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.3	1.3	0.9	0.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	11		15				
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.8		21.2				
METALEN								
barium*	mg/kg	110	201	110	162	181	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.348	0.22	0.316	0.332	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.9	10.5	5.5	7.98	9.22	<=AW	ja
koper	mg/kg	9.3	14.7	8.7	12.4	13.6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0439	<0.05	0.0415	0.0427	<=AW	ja
lood	mg/kg	17	22.9	16	20.3	21.6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	20	33.3	19	26.6	30	<=AW	ja
zink	mg/kg	44	71.6	41	58.6	65.1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.03	0.03	0.0185		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.04	0.035		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.128	0.164	0.164	0.146	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993276-001	MM7.1
12993276-002	MM7.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 16:46)

Projectcode	20191315	20191315	Toetsmonster
Projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)	Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)	
Monsteromschrijving	MM7.1	MM7.2	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.5	83.5	85.0	85	84.2		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.3	1.3	0.9	0.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	11		15				
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.8		21.2				
METALEN								
barium*	mg/kg	110	201	110	162	181	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.348	0.22	0.316	0.332	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.9	10.5	5.5	7.98	9.22	<=AW	ja
koper	mg/kg	9.3	14.7	8.7	12.4	13.6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0439	<0.05	0.0415	0.0427	<=AW	ja
lood	mg/kg	17	22.9	16	20.3	21.6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	20	33.3	19	26.6	30	<=AW	ja
zink	mg/kg	44	71.6	41	58.6	65.1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.03	0.03	0.0185		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.04	0.035		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.128	0.164	0.164	0.146	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12993276-001	MM7.1
12993276-002	MM7.2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

T-GBT Toepasbaar in GBT

NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)

GBT

,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing

,>E Overschrijding Emissietoetswaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde

NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Oranje Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde

Bijlage 4

MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)
Uw projectnummer : 20191315
SYNLAB rapportnummer : 12992429, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QN7IJLV2

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191315. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992429 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM1.1
002	AP 04 Grond	MM1.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	Q	88.0	87.4
aangeleverd monster	kg		13	13
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.1	1.7
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	Q	15	8.8
-----------------	---------	---	----	-----

pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.6	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2	20.0

METALEN

barium	mg/kgds	Q	82	84
cadmium	mg/kgds	Q	0.28	0.38
kobalt	mg/kgds	Q	5.3	5.6
koper	mg/kgds	Q	8.6	8.9
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	20	26
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	18	18
zink	mg/kgds	Q	37	42

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.089 ¹⁾	0.184 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992429 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM1.1
002	AP 04 Grond	MM1.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)
Projectnummer 20191315
Rapportnummer 12992429 - 1

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

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P1)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992429 - 1

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

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1744838	12-03-2019	12-03-2019	ALC291
002	E1743897	12-03-2019	12-03-2019	ALC291

Paraaf :



MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)
Uw projectnummer : 20191315
SYNLAB rapportnummer : 12992375, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GEXYD5HU

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191315. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992375 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM2.1
002	AP 04 Grond	MM2.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	Q	85.5	87.4
aangeleverd monster	kg		14	14
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.5	1.2
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	Q	17	18
-----------------	---------	---	----	----

pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.5	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.1	20.1

METALEN

barium	mg/kgds	Q	120	120
cadmium	mg/kgds	Q	0.23	0.28
kobalt	mg/kgds	Q	7.4	7.7
koper	mg/kgds	Q	13	13
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	20	22
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	24	25
zink	mg/kgds	Q	54	56

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
fluorantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.06
chryseen	mg/kgds	Q	0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.01	0.03
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.111 ^{1) 2)}	0.314 ^{1) 2)}

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

MILON bv



Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992375 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM2.1		
002	AP 04 Grond	MM2.2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

MILON bv



Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)
Projectnummer 20191315
Rapportnummer 12992375 - 1

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

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf 

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992375 - 1

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

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1755762	12-03-2019	12-03-2019	ALC291
002	E1744839	12-03-2019	12-03-2019	ALC291

Paraaf:

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P2)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992375 - 1

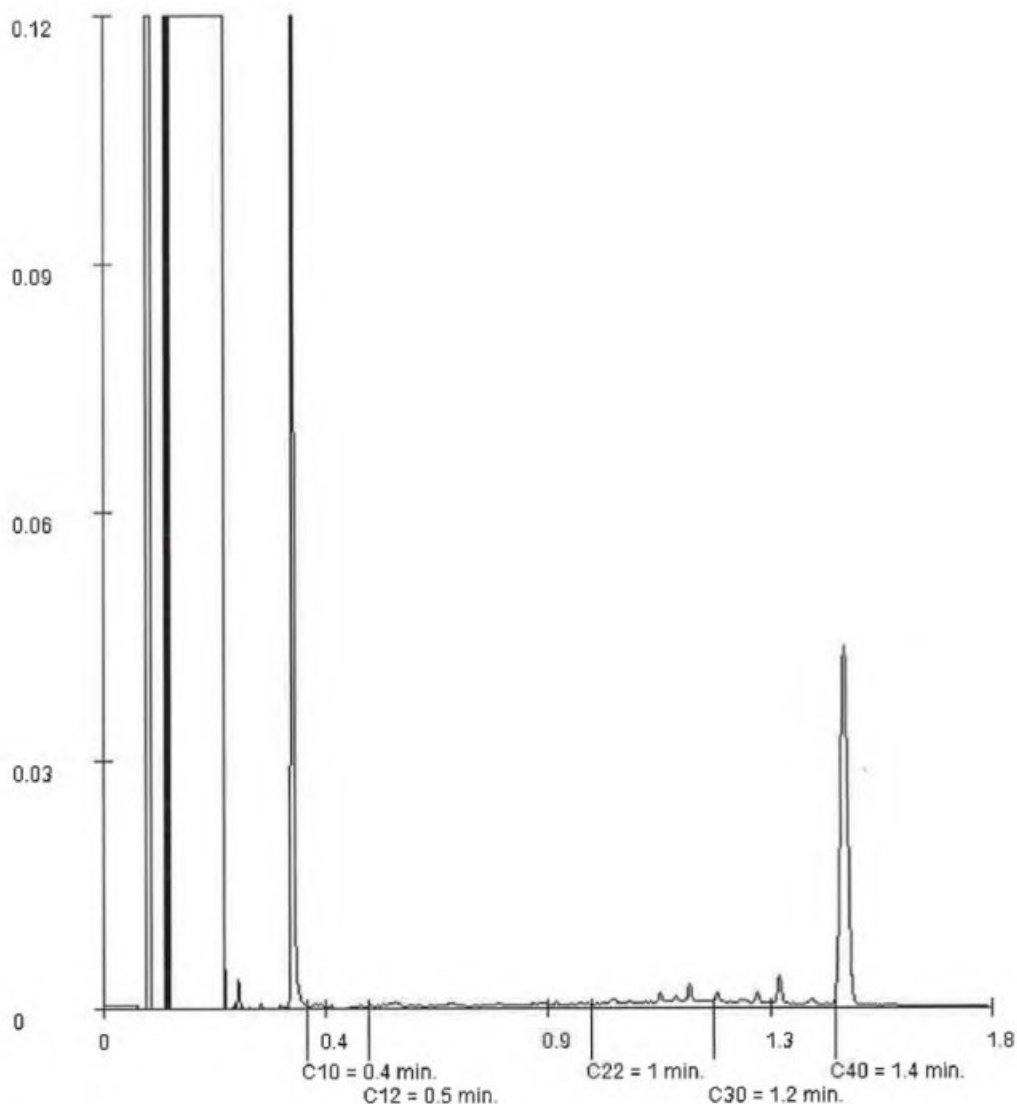
Orderdatum 12-03-2019
 Startdatum 12-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM2.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)
Uw projectnummer : 20191315
SYNLAB rapportnummer : 12993277, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JMLQWTD5

Rotterdam, 20-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191315. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993277 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 20-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM3.1
002	AP 04 Grond	MM3.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	84.1	84.8
aangeleverd monster	kg		13	13
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.5	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	13	11
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.5	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9	20.9
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	110	130
cadmium	mg/kgds	Q	0.28	0.28
kobalt	mg/kgds	Q	6.6	6.6
koper	mg/kgds	Q	11	12
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	Q	21	21
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	22	22
zink	mg/kgds	Q	54	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.174 ¹⁾	0.234 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993277 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 20-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM3.1
002	AP 04 Grond	MM3.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993277 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 20-03-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P3)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993277 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 20-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1755766	13-03-2019	13-03-2019	ALC291
002	E1755765	13-03-2019	13-03-2019	ALC291

Paraaf:

MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)
Uw projectnummer : 20191315
SYNLAB rapportnummer : 12993274, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 428CACPM

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191315. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993274 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM4.1
002	AP 04 Grond	MM4.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	Q	85.7	84.6
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.9	0.9
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2µm	% vd DS	Q	17	18
-----------------	---------	---	----	----

pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.2	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1	20.9

METALEN

barium	mg/kgds	Q	110	130
cadmium	mg/kgds	Q	0.28	0.28
kobalt	mg/kgds	Q	6.0	6.9
koper	mg/kgds	Q	10	12
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	Q	20	23
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	20	24
zink	mg/kgds	Q	52	58

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	Q	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.194 ¹⁾	0.154 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf

MILON bv

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993274 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM4.1		
002	AP 04 Grond	MM4.2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)
Projectnummer 20191315
Rapportnummer 12993274 - 1

Orderdatum 13-03-2019
Startdatum 13-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P4)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993274 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantroen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1755767	13-03-2019	13-03-2019	ALC291
002	E1755769	13-03-2019	13-03-2019	ALC291

Paraaf :



MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Passewaayse Hogeweg, Tiel (P5)
Uw projectnummer : 20191315
SYNLAB rapportnummer : 12992427, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2JP8TUAV

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191315. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Pissewaayse Hogeweg, Tiel (P5)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992427 - 1

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

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001 AP 04 Grond MM5.1
 002 AP 04 Grond MM5.2

Analyse Eenheid Q 001 002

droge stof gew.-% Q 84.7 86.2
 aangeleverd monster kg 14 14
 gewicht artefacten g <1 <1
 aard van de artefacten - geen geen

organische stof (gloeiverlies) % vd DS Q 1.9 1.5

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2µm % vd DS Q 15 16

pH-grond (CaCl2) - Q 7.6 7.3
 temperatuur t.b.v. pH °C 20.1 20.2

METALEN

barium mg/kgds Q 110 98
 cadmium mg/kgds Q 0.29 0.29
 kobalt mg/kgds Q 6.7 7.0
 koper mg/kgds Q 12 11
 kwik mg/kgds Q <0.05 <0.05
 lood mg/kgds Q 23 27
 molybdeen mg/kgds Q <0.5 <0.5
 nikkel mg/kgds Q 22 22
 zink mg/kgds Q 50 48

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen mg/kgds Q <0.01 <0.01
 antraceen mg/kgds Q <0.01 <0.01
 fenantreen mg/kgds Q 0.02 0.03
 fluorantreen mg/kgds Q 0.03 0.05
 benzo(a)antraceen mg/kgds Q <0.01 0.02
 chryseen mg/kgds Q 0.02 0.02
 benzo(a)pyreen mg/kgds Q 0.02 0.02
 benzo(ghi)peryleen mg/kgds Q 0.01 0.02
 benzo(k)fluorantreen mg/kgds Q 0.01 0.01
 indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kgds Q 0.01 0.02²⁾
 pak-totaal (10 van VROM) mg/kgds Q 0.141¹⁾ 0.204¹⁾
 (0.7 factor)

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 µg/kgds Q <1 <1
 PCB 52 µg/kgds Q <1 <1
 PCB 101 µg/kgds Q <1 <1
 PCB 118 µg/kgds Q <1 <1
 PCB 138 µg/kgds Q <1 <1
 PCB 153 µg/kgds Q <1 <1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf

Analyserapport

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P5)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992427 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM5.1		
002	AP 04 Grond	MM5.2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ^{ij}	4.9 ^{ij}
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P5)
Projectnummer 20191315
Rapportnummer 12992427 - 1

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

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P5)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12992427 - 1

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

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1755763	12-03-2019	12-03-2019	ALC291
002	E1755764	12-03-2019	12-03-2019	ALC291

Paraaf :



MILON bv

Rembrandtlaan 4

5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)
Uw projectnummer : 20191315
SYNLAB rapportnummer : 12993279, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1JF2QZ1V

Rotterdam, 20-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191315. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993279 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 20-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM6.1
002	AP 04 Grond	MM6.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	Q	80.3	82.7
aangeleverd monster	kg		14	13
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.3	1.5
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	Q	20	16
-----------------	---------	---	----	----

pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.5	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8	20.8

METALEN

barium	mg/kgds	Q	120	100
cadmium	mg/kgds	Q	0.29	0.23
kobalt	mg/kgds	Q	6.8	6.2
koper	mg/kgds	Q	11	10
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	20	22
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	24	22
zink	mg/kgds	Q	52	49

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	0.02 ¹⁾	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.03	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.297 ^{2) 3)}	0.115 ^{2) 3)}

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993279 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 20-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM6.1
002	AP 04 Grond	MM6.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn gecrediteerd door de RvA.

Paraaf:

Analyserapport

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P6)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993279 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 20-03-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf: 

MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)
Uw projectnummer : 20191315
SYNLAB rapportnummer : 12993276, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9H1GRG22

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191315. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Pissewaayse Hogeweg, Tiel (P7)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993276 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM7.1
002	AP 04 Grond	MM7.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	83.5	85.0
aangeleverd monster	kg		14	14
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.3	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	11	15
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.0	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8	21.2
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	110	110
cadmium	mg/kgds	Q	0.23	0.22
kobalt	mg/kgds	Q	5.9	5.5
koper	mg/kgds	Q	9.3	8.7
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	17	16
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	20	19
zink	mg/kgds	Q	44	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.03
fluorantreen	mg/kgds	Q	0.03	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.128 ¹⁾	0.164 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

MILON bv

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993276 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM7.1		
002	AP 04 Grond	MM7.2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)
Projectnummer 20191315
Rapportnummer 12993276 - 1

Orderdatum 13-03-2019
Startdatum 13-03-2019
Rapportagedatum 19-03-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

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

Paraaf 

Analyserapport

Projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel (P7)
 Projectnummer 20191315
 Rapportnummer 12993276 - 1

Orderdatum 13-03-2019
 Startdatum 13-03-2019
 Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1744921	13-03-2019	13-03-2019	ALC291
002	E1744920	13-03-2019	13-03-2019	ALC291

Paraaf

BIJLAGE 5

Partijkeuring asbest in grond (Milon bv)



**Partijkeuring asbest in grond
conform het Besluit bodemkwaliteit**

Locatie: Passewaayse Hogeweg te Tiel

Projectnummer: 20191315-A
Datum: 22 maart 2019
Status: definitief

Omvang/volume: 6.079 m³
Kenmerk partij: -
Conclusie: Niet verontreinigd met asbest (gehalten <100 mg/kg ds)

Partijkeuring asbest in grond conform het Besluit bodemkwaliteit

Locatie: Passewaayse Hogeweg te Tiel

Opdrachtgever

Harteman Weg- en Waterbouw B.V.

Postbus 6346
4000 HH Tiel



Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CK Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Projectleider



Status

definitief

Versie

1

Datum

22 maart 2019

Projectnummer

20191315-A



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Milieuhygiënisch vooronderzoek.....	3
	2.1 Algemeen	3
	2.2 Verkregen informatie	3
	2.3 Hypothese en onderzoeksopzet.....	5
3	Uitgevoerde werkzaamheden	5
	3.1 Monsterneming	5
	3.2 Laboratorium	7
4	Toetsing van de analyseresultaten	7
5	Conclusies	8

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met situering partij
2. Monsternemingsplan en -formulier
3. Toetsingstabellen
4. Analysecertificaten

1 Inleiding

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van [REDACTED], namens Harteman Wegen Waterbouw B.V. te Tiel, het gehalte asbest bepaald in een partij kleihoudend zand welke gelegen is aan de Passewaayse Hogeweg te Tiel.

De partijkeuring wordt uitgevoerd omdat er tijdens het toepassen van de partij asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen. Doel van onderhavige partijkeuring is het bepalen van het gewogen gehalte asbest in de partij en vaststellen of de maximale waarde uit het Besluit bodemkwaliteit wordt overschreden.

De monsterneming is uitgevoerd door MILON bv te Veghel op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 'monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.2, d.d. 02-10-2014). De voorbereiding van de monsters en het laboratoriumonderzoek zijn verricht door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld conform het accreditatieprogramma AP04. Beide bedrijven zijn voor hun werkzaamheden erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Onderhavige partijkeuring is door MILON bv onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de partij en is niet financieel gelieerd aan de opdrachtgever. Het procescertificaat van MILON bv en de hierbij behorende keurmerk is uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die - ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing - dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. In het vooronderzoek wordt informatie ingewonnen over mogelijk aanwezige verontreinigingen in de partij. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen in § 6.2.4 (Aanleiding D: Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever;
- Overheid informatie zoals bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Kadaster.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de ontgravingslocatie, toepassingslocatie en een inspectie van het maaiveld. Deze afbakening wordt voldoende geacht.

2.2 Verkregen informatie

Ontgravingslocatie

De partij kleihoudend zand is afkomstig van het terrein van de voormalige glasfabriek AGC aan de Panovenweg te Tiel. De kleihoudend zand is hier vrijgekomen bij het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Bij dit onderzoek is de bodem ter plaatse van circa 25 locaties

over een oppervlakte van 25 x 40 meter tot circa 3,0 meter ontgraven. In deze putbodems zijn vervolgens proefsleuven gegraven (30 x 2 meter) in de oorspronkelijke uiterwaarde klei en archeologisch onderzocht. Het ontgraven van de eerste 3 meter was noodzakelijk omdat het terrein in de jaren 60 van de vorige eeuw is opgehoogd met grondmateriaal dat vrijgekomen is bij het graven van het Amsterdam-Rijn Kanaal. Voor het herstellen van het terrein zijn zoveel mogelijk depots gebruikt die bestaan uit zand. Van de depots die bestaan uit zand/klei zijn er enkele geselecteerd voor afvoer. Selectie heeft plaatsgevonden op basis van bijmenging, homogeniteit (meest kleilig en puin- en afvalvrije grond) en de grootste kans op 'schone grond'.

Het bedrijfsterrein van de voormalige glasfabriek bestaat uit een groot fabriekscomplex. Van het terrein is bekend dat in de periode 1964 tot 1983 stortactiviteiten hebben plaatsgevonden met bedrijfsafval. Het afval bestaat uit glas, hout- en puinresten, sintels, huisvuil, metalen, verbrandingsresten, platgedrukte vaten, oliehoudend afval en asbest. De omvang van deze stortvelden is in 1988 vastgelegd in het Oriënterend bodemonderzoek van Tauw (rapport met nummer 30023.01/R01-01). Daarnaast zijn er verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd in en rondom het fabriekscomplex en ter plaatse van enkele uitbreidingslocaties. De partijen kleihoudend zand zijn afkomstig van het gebied tussen het fabriekscomplex en de stortvelden. Binnen dit gebied hebben voor zover bekend geen bedrijfs- en/of stortactiviteiten plaatsgevonden. Er zijn alleen bodemonderzoeken uitgevoerd in het kader van het vaststellen van de omvang van de stortvelden. Hierbij zijn op dit terreindeel geen bodemverontreinigingen aangetroffen.

Eerder uitgevoerde partijkeuringen

De milieuhygiënische kwaliteit van de individuele partijen grond, destijds gelegen op het voormalige glasfabrieksterrein aan de Panovenlaan 21 te Tiel, zijn in 2018 vastgesteld middels het uitvoeren van partijkeuringen. Het betreffende de volgende partijkeuringen uitgevoerd door B&L Grondmanagement bv te Waddinxveen:

- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D1 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D1-Rv1, d.d. 17 juli 2018);
- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D4 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D4-Rv1, d.d. 17 juli 2018);
- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D5 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D5-Rv1, d.d. 17 juli 2018);
- Partijkeuring grond conform het Besluit bodemkwaliteit, D6 Panovenlaan 21 Tiel (rapport met nummer K-18186-D6-Rv1, d.d. 18 juli 2018).

In tabel 1 is de omvang, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde parameters en kwalificatie van de deelpartijen weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksresultaten partijkeuringen

partij	Omvang		zintuiglijke waarnemingen	verhoogde parameters	kwalificatie
	m ³	ton			
D1	6.000	9.900	grind 1% bestratingsmaterialen <0,5%	-	Achtergrondwaarde
D4	1.200	1.980	grind 1%, glas <0,5% straatklinkers <0,1% ovensteenpuin 1% mengpuin 0,5%	nikkel	Achtergrondwaarde
D5	4.025	6.641	-	nikkel	Achtergrondwaarde
D6	4.375	7.219	grind 3%	-	Achtergrondwaarde

Partij D4 is tevens onderzocht op het gewogen gehalte asbest. Beide gewogen asbestgehalten zijn lager dan de detectielimiet. De partij is asbestvrij.

Toepassingslocatie

De partijen kleihoudend zand zijn (gedeeltelijk) toegepast als afdeklaag ter plaatse van voormalige stortplaats Gat van Gebel aan de Passewaayse Hogeweg te Tiel. De locatie betreft het gehele kadastrale perceel Gemeente Tiel, sectie D met nummer 4027. Tussen het stortlichaam en de deklaag is een signaallaag aangebracht. De dikte van de deklaag bedraagt circa 0,5 meter en het oppervlakte circa 14.200 m². De omvang van de toegepaste deklaag bedraagt circa 7.100 m³, wat naar verwachting overeenkomt met 12.425 ton. Tijdens het lossen van de partijen kleihoudend zand zijn enkele stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Herkomst van de materialen is niet bekend.

De opdrachtgever heeft geen specifiek kenmerk voor de partij. Voor de topografische ligging van de partij wordt verwezen naar bijlage 1.

2.3 Hypothese en onderzoeksoptzet

Op basis van de verkregen voorinformatie is de grond afkomstig van een onverdachte locatie. Opmerkelijk zijn in dit kader de aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen tijdens het toepassen van de partij. Gezien de beperkte hoeveelheid plaatmateriaal wordt voorts nog niet verwacht dat de normwaarde voor asbest (Bbk) wordt overschreden.

De monsterneming is uitgevoerd conform protocol 1001 "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie", versie 2.1, d.d. 12-12-2013 en het wijzigingsblad versie 2, d.d. 10-03-2016. Voor onderzoek naar asbest geldt een maximale partijgrootte van 2.000 ton, waardoor de partij ingedeeld is in 7 deelpartijen. Van deelpartij 1 is reeds in een eerder stadium het gehalte asbest bepaald en maakt hierdoor geen onderdeel uit van onderhavige partijkeuring. In totaal zijn 6 deelpartijen (nr. 2 t/m 7) bemonsterd en onderzocht op asbest.

Voor de monsterneming is uitgegaan van methode III uit bijlage 7 van protocol 1001. Methode III schrijft voor dat per deelpartij gestratificeerd aselectief 2x 6 vrachten worden genomen van 500 kilogram per vracht. De vrachten worden gezeefd of uitgeharkt. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal >20 mm wordt verzameld, verdeeld over twee asbestverzamelmonsters en geanalyseerd op het soort, gewicht en het percentage asbest. Daarnaast worden 2 grondverzamelmonsters <20 mm samengesteld en geanalyseerd op het gehalte asbest. Van de in het laboratorium bepaalde asbestgehalten wordt per verzamelmonster het gewogen asbestgehalte berekend en getoetst aan de maximale waarde uit het Besluit bodemkwaliteit (generiek toetsingskader).

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Monsterneming

De monsterneming is onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en protocol 1001. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (certificaatnummer EC-SIK-10018) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Voorafgaand aan de partijkeuring is op basis van de beschikbare informatie en de gekozen onderzoeksoptzet een monsternemingsplan ingevuld. Het plan is weergegeven in bijlage 2.

Op 14, 15 en 18 maart 2019 is tussen 08:00 en 14:00 uur de monsterneming uitgevoerd door [REDACTED], beide erkend monsternemer en medewerker van MILON bv. [REDACTED], eveneens medewerkers van MILON bv hebben geassisteerd bij de veldwerkzaamheden. Gestart is met een inspectie van de partij, waarbij ter plaatse van deelpartij 3 t/m 7 asbestverdacht plaatmaterialen op het maaiveld zijn waargenomen. De ligging van de materialen is weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 2. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen. De omvang van de partij is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Omvang, aantal grepen en de monstergewichten, per deelpartij

Deelpartij	Omvang					
	lengte (m ¹)	breedte (m ¹)	diepte (m ¹)	volume (m ³)	dichtheid (kg/dm ³)	massa (ton)
1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
2	141,3	16,6	0,6	1.021	1,75	1.784
3	59,1	49,4	0,5	865	1,75	1.513
4	31,6	97,9	0,5	801	1,75	1.402
5	44,7	46,4	0,5	1.140	1,75	1.994
6	74,0	37,4	0,5	1.121	1,75	1.961
7	91,2	48,8	0,5	1.131	1,75	1.978
	totaal			6.079	1,75	10.632

De monsterpunten zijn conform methode III per deelpartij op gestratificeerd aselechte wijze bepaald en middels GPS uitgezet in het veld. Een graafmachine heeft de monsterneming ondersteund. Per monsterpunt is 500 kg grondmateriaal genomen en uitgespreid op folie. Middels uitharken van de vrachten is het grondmateriaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Hierbij is bij deelpartij 3, 6 en 7 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen en volgens het mengschema toegevoegd aan één van de twee verzamelmonsters (fractie >20 mm). Bij het uitharken van deelpartij 2, 4 en 5 zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Vervolgens is per vracht circa 2,5 kg grondmateriaal (5 boorkoppen van 0,5 kg) bemonsterd en per deelpartij volgens het mengschema toegevoegd aan één van de twee grondverzamelmonsters (fractie <20 mm). In tabel 3 zijn het aantal grepen en het gewicht per verzamelmonster opgenomen.

Tabel 3: aantal grepen en gewichten verzamelmonsters

Deelpartij	Aantal grepen	fractie >20 mm		fractie <20 mm	
		monster mmA1	monster mmB1	monster mmA2	monster mmB2
2	2 x 6	-	-	16,01 kg	16,02 kg
3	2 x 6	31 gram	-	16,59 kg	16,55 kg
4	2 x 6	-	-	16,58 kg	16,49 kg
5	2 x 6	-	-	16,52 kg	16,60 kg
6	2 x 6	-	320 gram	16,43 kg	16,42 kg
7	2 x 6	30 gram	170 gram	16,47 kg	16,53 kg

-: geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De gewichten van de verzamelmonsters zijn middels weging vastgesteld. In partij kleihoudend zand is zintuiglijk puin (0,25%), glas (1%) en grind (0,25%) aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een verontreiniging van de partijen. De partij bevat niet meer dan 20

gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. Direct na afloop van de veldwerkzaamheden is door [REDACTED] het monsternemingsformulier ingevuld. Het formulier inclusief fotorapportage is weergegeven in bijlage 2.

3.2 Laboratorium

De verzamelmonsters zijn binnen 24 uur ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd voor ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04). De verzamelmonsters van de grove fractie (>20 mm) zijn conform NEN 5898-2016 geanalyseerd op het soort en percentage asbest (inclusief gewicht). De verzamelmonsters van de fijne fractie (<20 mm) zijn conform NEN 5898-2016 geanalyseerd op het gemeten en gewogen gehalte asbest. De analyses zijn gestart op 14, 15 en 18 maart 2019. De analysecertificaten zijn gerapporteerd op 19, 20 en 21 maart 2019 en weergegeven in bijlage 5.

4 Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn per deelpartij getoetst aan de maximale normwaarde uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Het maximaal toelaatbare gehalte asbest in grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsinterval (onder- en bovengrens) vallen. Wanneer dit niet het geval is, wordt het hoogste gehalte beschouwd als maatgevend voor de gehele partij. De berekening van het gewogen gehalte asbest per monster (A en B) inclusief de betrouwbaarheidsintervallen is weergegeven in bijlage 3. De toetsing van de analyseresultaten aan de maximale normwaarde is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Toetsing van de gewogen asbestgehalten (mg/kg ds).

Partij	Monster	Asbest- gehalte	betrouwbaarheidsinterval		bepaalde toets- waarde	Toetsing van de analyseresultaten			
						Maximale normwaarde			Conclusie
			ondergrens	bovengrens		AW	WO	IND	
2	A	0,0	0,0	0,4	0,0	-	100	100	Niet verontreinigd
	B	0,0	0,0	0,3					
3	A	13,2	10,5	15,5	13,2	-	100	100	Niet verontreinigd
	B	0,0	0,0	0,1					
4	A	0,0	0,0	0,5	0,0	-	100	100	Niet verontreinigd
	B	0,0	0,0	0,3					
5	A	45,0	36,0	55,0	45,0	-	100	100	Niet verontreinigd
	B	0,0	0,0	0,1					
6	A	0,0	0,0	0,4	12,3	-	100	100	Niet verontreinigd
	B	12,3	9,8	14,8					
7	A	32,3	26,0	39,5	35,5	-	100	100	Niet verontreinigd
	B	38,6	30,9	46,4					

-: geen normwaarde vastgesteld;
AW: achtergrondwaarde;
WO: bodemkwaliteitswaarde Wonen;
IND: bodemkwaliteitswaarde Industrie.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat alle deelpartijen niet verontreinigd zijn met asbest.

5 Conclusies

Tijdens de inspectie van de deelpartijen zijn ter plaatse van deelpartijen 3 t/m 7 asbestverdacht materialen op het maaiveld waargenomen. De omvang van de totale partij bedraagt 6.079 m³. Dit komt overeen met circa 10.632 ton (de dichtheid is bepaald op 1,75 kg/dm³). In verband met de maximale partijgrootte van 2.000 ton zijn 6 deelpartijen samengesteld.

Tijdens de monsterneming zijn in de grove fractie van deelpartij 3, 6 en 7 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Naast asbestverdacht plaatmateriaal zijn in de gehele partij kleihoudend zand bijmengingen waargenomen met puin (0,25%), glas (1%) en grind (0,25%). Voor het overige zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een verontreiniging van de partijen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het asbestverdachte plaatmateriaal in de grove fractie voor 10-15% bestaat uit chrysotiel asbest. Ook in de grondverzamelmonsters van de fijne fractie zijn restanten chrysotiel asbest (10-15 %) aangetroffen. De gewogen gehalten asbest in deelpartijen 3, 5, 6 en 7 zijn gelegen boven de detectielimiet, maar zijn ruimschoots lager dan de normwaarde van maximaal 100 mg/kg ds uit de Regeling bodemkwaliteit. In het grondmateriaal van deelpartijen 2 en 4 is geen asbest aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de onderzochte deelpartijen kleihoudend zand niet verontreinigd zijn met asbest en in aanmerking komen voor hergebruik.

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Bron: B1, www.cpo.nl

Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Monsternemingsplan protocol 1001

Projectnummer: 20191315		Projectnaam: Passewaayse Hogeweg, Tiel	
Projectgegevens			
Opdrachtgever	naam: Harteman Weg- en Waterbouw B.V. contactpersoon: [REDACTED]	Rol opdrachtgever: Productent / Leverancier / Eigenaar / Gebruiker / Overheid / Intermediair	
Opsteller	[REDACTED]		
Monsternemer(s)	[REDACTED]		
Beoordelingskader	X: keuring partijen grond of baggerspecie O: keuring in situ (water)bodem op diepte groter dan 5 m-mv of niveau waterbodem O: keuring niet-reinigbare grond voor definitieve verwijdering O: keuring grond onder duurzaam aaneengesloten verhardingslagen		
Onderzoekslocatie	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Uitvoeringsdatum	14-3 t/m 18-3	Tijd	X: start tussen 7.00/7.30 uur O: n.v.t.
Doelstelling veldwerk	X: het verkrijgen van een representatief monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijk uitspraak gedaan kan worden over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij X: keuring betreft het bepalen van het gehalte asbest in de partij (methode III)		
Partijgegevens			
Beschikbaarheid materiaal	X: droog O: nat O: statische partij (depot) O: onder verharding X: in situ O: materiaalstroom		
Partijgrootte	deelpartij 1	nvt	
	deelpartij 2	1.021 m ³	1.784 ton
	deelpartij 3	865 m ³	1.513 ton
	deelpartij 4	801 m ³	1.402 ton
	deelpartij 5	1.140 m ³	1.994 ton
	deelpartij 6	1.121 m ³	1.961 ton
	deelpartij 7	1.131 m ³	1.978 ton
	totaal	6.079 m ³	10.632 ton
Kenmerk partij	opdrachtgever: -		
Ligging partij	X ...156.../nvt Y ...431.../nvt Z ...25.../nvt		
Hoofdbestanddeel	X: zand O: leem X: klei O: veen O: teelaarde		
Verwachte korrelgrootte	X: D95 < 16 mm O: D95 < 10 mm O: anders D95 < mm		
Verwachte bijmengingen	mogelijk vermengd met grind, bestratingsstenen, ovensteenpuin of mengpuin		
Max.hoogte/diepte:	0,5 of 0,6 m-mv		Basisafmeting: zie bijlage
Overige informatie	Contactpersoon tijdens uitvoering veldwerk: [REDACTED]		
Vooronderzoek			
Herkomst van de partij	Panovenweg Tiel		
Verdachte of ernstig verontreinigde locatie	X: nec O: ja		
	geraadpleegde bron(nen)		
	X: informatie opdrachtgever		
	X: bodemonderzoek		
	O: LDB-bestand (Landsdekkend beeld)		
Vermoedelijke kwaliteit	O: bodeminformatiesysteem gemeente		
	O: waterbodeminformatiesysteem waterkwaliteitsbeheerder		
	X: achtergrondwaarde	O: klasse wonen	O: klasse industrie
	O: niet toepasbaar		
	geraadpleegde bron(nen)		
	O: gemeentelijke bodemkwaliteitskaart		
	X: verricht bodemonderzoek/partijkeuring		
	O: informatie opdrachtgever		
	O: anders.....		

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Overige informatie	Bij het toepassen van de partij zijn enkele plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierdoor wordt monsterneming uitgevoerd conform methode III van protocol 1001		
Monsternemingsplan protocol 1001			
Projectnummer: 20191315		Projectnaam: Passewaayse Hogeweg, Tiel	
Monsterneming			
Aard materiaal	X: grond O: baggerspecie		
Indelen in deelpartijen	O: nee, te bepalen tijdens veldwerk O: ja: aantal X: ja, aantal zie bijgevoegde kaart		
(Deel)partijgrootte	O: maximaal 10.000 ton X: maximaal 2.000 ton		
Grepen per (deel)partij	O: 2x 50	O: 3x 50	X: 2x 6 O: ander
Partij verplaatsen	X: nee	O: gedeeltelijk	O: geheel
Monsternemingsmethode	O: systematisch monsternemingspatroon X: gestratificeerd aselekt monsternemingspatroon O: systematisch gekozen monsternemingstijdstippen		
Greep- en monstergrootte	O: grepen: minimaal 0,18 kg monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9,0 kg		D95<16, standaard
	O: grepen: minimaal 1,5 kg monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x 9,0 kg		D95<16, grond >5 m-mv of onder verharding
	X: Monsterneming conform methode III, bijlage 7 protocol 1001		
Partij wordt gezeefd	X: nee O: ja, delen groter dan mm niet meenemen tijdens de monsterneming		
Toe te passen apparatuur	X: graafmachine	X: hark	X: edelman Ø 10cm O: guts Ø 3cm
Foto's nemen	X: ja O: nee		
Nadere instructies of overige informatie			
Overige gegevens			
Monster codering	X: MILON bv, projectnaam, projectnummer, monsternamedatum, monstercode O: anders		
Monsterverpakking	X: 10 liter emmers	O: anders	
Monsteropslag	X: gekoeld	O: anders	
Monstertransport	X: gekoeld	O: anders	
Aanleveren aan	X: Eurofins Analytico B.V. te Barneveld O: SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam		binnen 24 uur X: ja O: nee
Overige informatie			
Kwaliteitscontrole monsternemingsplan			
	naam	handtekening	datum
Projectleider			13-3-2019
Erkend monsternemer(s)			14-3-2019
			14-3-2019
			14-3-2019

Bijlagen O: kaartje ligging/toegang locatie
O: kaartje indeling (deel)partijen
O: kaartje ruimtelijke verdeling grepen
O: veiligheidsblad asbest

Format versie 1.0, 27-11-2018, met actieve rol van

Algemeen	Dit plan is niet geschikt voor verontreinigde of verdachte locaties met vluchtige stoffen.
Gegevens gecertificeerde HVK voor veiligheidskundige bijstand en advies	Multi Challenge; dhr. Roy van Gompel T: 06-55377921, M: info@multi-challenge.nl
Werk staken, iedereen in veiligheid brengen en bellen indien	<ul style="list-style-type: none"> - Risicovolle situaties bij LMRA - Stofvorming niet te bestrijden is - Waarneming vreemde geuren, kleuren of andere hinder (prikkende ogen, etc.) Waarneming explosieven en munitie - Onvoorziene risico verhogende omstandigheden

Veiligheidsstrategie op basis van vooronderzoek	Bepaal risico en volg bijbehorende veiligheidsstrategie op volgende pagina's
< interventiewaarde asbest (100mg NR / 10mg R) < SRC _{Carbo}	Kies strategie veiligheidsklasse asbest <i>i</i> en niet-vluchtige (bouw)stoffen conform CROW 400
> interventiewaarde asbest (100mg NR / 10mg R) > SRC _{Carbo}	Strategie veiligheidsklasse zwart niet-vluchtig conform CROW 400
Vooronderzoek onvoldoende betrouwbaar	Strategie veiligheidsklasse zwart niet-vluchtig conform CROW 400

Project-RI&E niet-asbest gerelateerde risico's	In te vullen door V&G functionaris op locatie
Vooraf geïnventariseerde project-risico's:	Te treffen maatregelen; eventueel na overleg HVK:
- Letsel door schade aan kabels en leidingen	<ul style="list-style-type: none"> - KLIC melding doen en navraag bij opdrachtgever - Proefsleuven graven - Handmatig voorsteken
- Letsel door raken van giek of graafbak kraan	<ul style="list-style-type: none"> - Onderlinge afspraken maken inzake plaats en looproutes of kraanbewegingen - Elkaar in het oog houden - Helm dragen
- Zeven puin- of asbesthoudende bodem	<ul style="list-style-type: none"> - Stofvorming onoverkomelijk. Kies scenario "potentieel verhoogde stofemissie" - Controleer staat en werking machine voor mechanische en elektrische risico's.
-	-
-	-
-	-

[illegible]

Strategie veiligheidsklasse asbest <i en niet-vluchtige (bouw)stoffen conform CROW 400	Indien <100mg/kg d.s. g.g. Niet Respirabel, of Indien <10mg/kg d.s. g.g. Respirabel
Melding toezichthouder Arbo	Geen melding aan I-SZW indien geen verdenking op interventiewaarde overschrijdend geval.
Deskundigheid op locatie	Medewerkers met basiskennis en basishygiëne
Verbod op toegang gebied	Derden en onbevoegden; waaronder jeugdigen, zwangere vrouwen en vrouwen in de lactatiefase
Afzettingen	Veiligheidsgaas of veiligheidslint (rood/wit) aan paaltjes op heuphoogte
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)	Veiligheidslaarzen S5, reinigbaar (geen leer) Wegwerp overalls CE cat. III type 5,6 Werkhandschoenen
Hygiëne	Laarzen afspoelen in spoelbak. Handen en gezicht wassen met waterkan.
Bodemvochtigheidsmetingen	Metten op meest verdachte plaatsen voor droogte. 4x per dag, bij start van iedere shift. Tevens metten bij droog ogende laag in gat/sleuf.
Reinigen materieel	Materieel reinigen voor verlaten locatie. Ook deco unit schoonhouden.
Verpakken afval	Mogelijk asbest besmet afval en monstermateriaal, stevig en luchtdicht verpakken en etiketteren.
Scenario 1. "verwaarloosbare stofemissie"	Indien >10% bodemvocht, geen visuele stofvorming en geen open breukvorming aan asbest
Beschermingsmaatregelen	Alert blijven voor kans op stofvorming, opschalen naar scenario "potentieel verhoogde stofvorming" indien niet blijvend wordt voldaan aan "verwaarloosbare stofemissie"
Scenario 2. "potentieel verhoogde stofemissie"	Indien <10% bodemvocht of visuele stofvorming, of open breukvorming aan asbest
Aanvullende beschermingsmaatregelen	Bodem bevochtigen Indien wordt voldaan aan scenario "verwaarloosbare stofemissie", kan worden teruggedraaid.
Rijdend graafmaterieel	Voorzien van P3 gefilterde overdruk >100 pascal Indien geen overdruk beschikbaar is, met PBM's op open kraantje zonder ventilatie of klimaatbeheersing
Aanvullende PBM's	Halfgelaatsmasker met P3 filter. P3 filters bij iedere shift vervangen of afdoppen, max. 1 dag te gebruiken.
Decontamineren	Laarzen afspoelen in spoelbak. Handen en gezicht wassen met waterkan. Daarna adembescherming pas afzetten.

Strategie veiligheidsklasse zwart niet-vluchtig conform CROW 400	Indien >100mg/kg d.s. g.g. Niet Respirabel, of Indien >10mg/kg d.s. g.g. Respirabel
Melding toezichthouder Arbo	Melding aan Inspectie SZW, >2 dagen vooraf
Deskundigheid op locatie	Deskundige V&G-functionaris continue aanwezig (bijvoorbeeld R-DLP)
Medische geschiktheid	Personeel 3-jaarlijks een medische keuring aanbieden, inclusief onderzoek borstkas (bij voorkeur type A+B keuring CROW 400)
Verbod op toegang gebied	Derden en onbevoegden; waaronder jeugdigen, zwangere vrouwen en vrouwen in de lactatiefase
Afzettingen	Veiligheidsgaas of veiligheidslint (rood/wit) aan paaltjes op heuphoogte
Markeringen	Waarschuwing voor asbestwerkzaamheden (bij voorkeur geen asbestsaneringslint)
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)	Veiligheidslaarzen S5, reinigbaar (geen leer) Wegwerp overalls CE cat. III type 4,5,6 afspoelbaar Reinigbare vloeistofdichte werkhandschoenen
Hygiëne decontaminatie unit	Slippers gebruiken in deco. Deuren steeds sluiten. Vers water en conform legionella beheersplan.
Bodemvochtigheidsmetingen	Metten op meest verdachte plaatsen voor droogte. 2x per uur en bij start en einde van iedere shift. Tevens meten bij droog ogende laag in gat/sleuf.
Rijgend graafmaterieel	Voorzien van P3 gefilterde overdruk >100 pascal Indien geen overdruk beschikbaar is, met PBM's op open kraantje zonder ventilatie of klimaatbeheersing (Geen overdruk is wettelijk niet de beste strategie!)
Reinigen materieel	Materieel reinigen voor verlaten locatie. Ook deco unit schoonhouden en laten beoordelen (vrijgavemeting of zelf met kleefmonsters)
Verpakken afval	Mogelijk asbest besmet afval en monstermateriaal, stevig en luchtdicht verpakken en etiketteren.
Scenario 1. "verwaarloosbare stofemissie"	Indien >10% bodemvocht, geen visuele stofvorming en geen open breukvorming aan asbest
Beschermingsmaatregelen	Alert blijven voor kans op stofvorming, opschalen naar scenario "potentieel verhoogde stofvorming" indien niet blijvend wordt voldaan aan "verwaarloosbare stofemissie"
Decontamineren	Laarzen afspoelen in spoelbak en deco betreden. Uitkleden in vuile ruimte, kleding luchtdicht als asbestafval verpakken en etiketteren. Handen en gezicht wassen in doucheruimte.
Scenario 2. "potentieel verhoogde stofemissie"	Indien <10% bodemvocht of visuele stofvorming, of open breukvorming aan asbest
Aanvullende beschermingsmaatregelen	Bodem bevochtigen Indien wordt voldaan aan scenario "verwaarloosbare stofemissie", kan worden teruggeschaald.
Aanvullende PBM's	Volgelaatsmasker met P3 filter. Volgelaatsmasker met aanblaasmotor en P3 filter bij inspannende werkzaamheden of warm weer. P3 filters bij iedere shift vervangen of afdoppen, max. 1 dag te gebruiken.
Decontamineren	Volledig voordouchen boven laarzenspoelbak. Uitkleden in vuile ruimte, kleding luchtdicht als asbestafval verpakken en etiketteren. Volledig douchen in doucheruimte. Daarna adembescherming pas afzetten.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Monsternemingsformulier protocol 1001

Projectnummer: 20191315

Projectnaam: Passewaayse Hogeweg, Tiel

Projectgegevens

Uitvoerende instantie X: MILON bv te Veghel
O: anders.....

Opsteller

Monsternemer(s)

Onderzoekslocatie *Passewaayse Hogeweg Tiel*

Uitvoeringsdatum *14/15/18* - 2019

Begintijd: *8.00* uur

Partijgegevens

Vorm van de partij X: zie schets in bijlage O: anders

Partijgrootte
 omvang (m³) *607.9* m³
 omvang (ton) *10.632* ton
 dichtheid *1.75* kg/dm³
 maximale hoogte of diepte: *0.6* m / m-mv
 bepaald door ☒ opmeting (motivatie in bijlage) O: anders.....

Hoofdbestanddeel ☒ zand O: leem O: klei O: veen O: teelaarde

Textuur *ZS3K1*

Geschat vochtgehalte O: 5% O: 10% O: 15% O: 20% ☒ 25% O: anders %

Maximale korrelgrootte ☒ D95 < 16 mm O: D95 < 10 mm O: anders D95 < mm
 bepaald door: O zeven ☒ zintuigelijke waarnemingen

Maximale korrelgrootte O: D100=0-20mm ☒ anders D100 *240* mm O n.v.t.
 bepaald door: O zeven ☒ zintuigelijke waarnemingen O n.v.t.

Homogene partij O: ja, bepaald door proefboringen (zie bijlage)
☒ ja, bepaald door zintuigelijke waarnemingen
 O: nee, reden.....

Bijmengingen O: nee ☒ ja, namelijk (% m/m) *1% glas*
0.25% 0.18% p.p.m. *0.35% grond*

Visuele inspectie op asbest O: geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
☒ asbestverdacht materiaal waargenomen (zie bijlage)

Overige informatie *op massiveld ligt asbestverdacht materiaal*

Monsterneming

Resultaten veldinspectie
 toegankelijkheid partij: *goed*
 veiligheid monsternemer en omgeving gewaarborgd ☒ ja O: nee
 aanwezigheid duurzaam aaneengesloten verhardingslaag ☒ n.v.t. O: ja O: nee
 verplaatsing van de partij noodzakelijk
☒ nee O: gedeeltelijk O: geheel
 opmerkingen/motivatie/beslissing:

Wijze van monsterneming ☒ conform monsternemingsplan
 O: afwijkend, motivatie:

Monsternemingsformulier protocol 1001

Projectnummer: 20191315

Projectnaam: Passewaayse Hogeweg, Tiel

Vervolg monsterneming

Indelen in deelpartijen	O: nee	<input checked="" type="radio"/> ja: aantal <u>6</u> aanduiding indeling in het veld achtergelaten: O: ja <input type="radio"/> nee
(Deel)partijgrootte	O: maximaal 10.000 ton	<input checked="" type="radio"/> maximaal 2.000 ton
Toegepaste apparatuur	O: edelman Ø 5cm O: guts Ø 5cm	O: edelman Ø 7cm O: monsterschep <input checked="" type="radio"/> anders: <u>krum</u> <u>huuk</u>
Foto's	<input checked="" type="radio"/> ja minimaal 2, waarbij ten minste één vast referentieobject kan worden herkend O: nee, reden:	
Overige informatie of bijzonderheden	<u>Bronspanten met GPS - ingemeten</u>	

Deelpartij-, greep-, en monstergrootte

deelpartij 2 monstergewicht (kg) en barcodes (bc)				
	A1 verzamelmonster (>20)	B1 verzamelmonster (>20)	A2 grondmonster (< 20)	B2 grondmonster (< 20)
gr	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
kg	-	-	<u>16,01</u>	<u>16,02</u>
bc	-	-	<u>0115533 MG</u>	<u>0115535 MG</u>
deelpartij 3 monstergewicht (kg) en barcodes (bc)				
	A1 verzamelmonster (>20)	B1 verzamelmonster (>20)	A2 grondmonster (< 20)	B2 grondmonster (< 20)
gr	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
kg	<u>0,031</u>	-	<u>16,59</u>	<u>16,55</u>
bc	<u>P-5243284</u>	-	<u>0115539 MG</u>	<u>0115538 MG</u>
deelpartij 4 monstergewicht (kg) en barcodes (bc)				
	A1 verzamelmonster (>20)	B1 verzamelmonster (>20)	A2 grondmonster (< 20)	B2 grondmonster (< 20)
gr	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
kg	-	-	<u>16,58</u>	<u>16,49</u>
bc	-	-	<u>0115540 MG</u>	<u>0115541 MG</u>
deelpartij 5 monstergewicht (kg) en barcodes (bc)				
	A1 verzamelmonster (>20)	B1 verzamelmonster (>20)	A2 grondmonster (< 20)	B2 grondmonster (< 20)
gr	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
kg	-	-	<u>16,52</u>	<u>16,6</u>
bc	-	-	<u>0115543 MG</u>	<u>0115542 MG</u>
deelpartij 6 monstergewicht (kg) en barcodes (bc)				
	A1 verzamelmonster (>20)	B1 verzamelmonster (>20)	A2 grondmonster (< 20)	B2 grondmonster (< 20)
gr	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
kg	-	<u>0,32</u>	<u>16,43</u>	<u>16,42</u>
bc	-	<u>0115257 MG</u>	<u>0115251 MG</u>	<u>0115252 MG</u>
deelpartij 7 monstergewicht (kg) en barcodes (bc)				
	A1 verzamelmonster (>20)	B1 verzamelmonster (>20)	A2 grondmonster (< 20)	B2 grondmonster (< 20)
gr	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
kg	<u>0,03</u>	<u>0,17</u>	<u>16,47</u>	<u>16,53</u>
bc	<u>0115260 MG</u>	<u>0115261 MG</u>	<u>0115258 MG</u>	<u>0115259 MG</u>

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Overige monsternemingsgegevens			
Monstercodering	<input checked="" type="radio"/> conform monsternemingsplan	O: anders	
Monsterverpakking	<input checked="" type="radio"/> conform monsternemingsplan	O: anders	
Monsteropslag	<input checked="" type="radio"/> gekoeld	O: anders	
Monstertransport	<input checked="" type="radio"/> gekoeld	O: anders	
Aangeleverd aan	O: SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam	<input checked="" type="radio"/> binnen 24 uur	O: binnen 48 uur
	<input checked="" type="radio"/> Eurofins Analytico B.V. te Barneveld		
Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier			
	naam		datum
Projectleider			14 - 3 - 2019
Erkend monsternemer(s)			18 - 3 - 2019
			18 - 3 - 2019
		 - - 2019
Eindtijd			14.00... uur
Door ondertekening verklaart de erkend monsternemer de monsterneming onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen".			

Bijlage: O: kaartje ligging/toegang locatie. ☒: tabel met boorpunten (X, Y, Z).
☒: kaartje indeling (deel)partijen. O: verslag zeefproef.
☒: toelichting omvangbepaling. O:
☒: kaartje ruimtelijke verdeling grepen. O:

Zeefproef en dichtheidsbepaling

Projectnummer: 20191315		Projectnaam: Passewaayse Hogeweg, Tiel	
Onderzoekslocatie:	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Uitvoerende instantie	X: MILON bv te Veghel O: anders, namelijk:		
Uitvoering zeefproef			
Grepen genomen met	O: edelmanboor Ø 5 cm O: edelmanboor Ø 10 cm O: anders, namelijk		
Gewicht inhoud emmer gram (=A)		
5% van deze inhoud is gram (=B)		
Gewicht op zeef 10 mm gram (=C)		
Als C minder is dan B	guts 30 mm toegestaan		
Als C meer is dan B	nog een zeefproef op 16 mm van fractie >10 mm		
Gewicht op zeef 16 mm gram (=D)		
Als D minder is dan B	edelmanboor Ø 5 cm toegestaan		
Als D meer is dan B	projectleider bellen aanpassing greepgrootte en monstergrootte		
Bijzonderheden of overige informatie			
Uitgangspunten ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van de partij			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m3 vaste m3 (in situ)	massa in ton/m3 losse m3 (depot)
Grond	O: zwak siltig	O: 1,85	O: 1,65
	O: sterk siltig	O: 1,80	O: 1,60
Zand	O: zwak siltig	O: 1,85	O: 1,65
	⊗: sterk siltig (kleilig)	⊗: 1,75	O: 1,55
Leem	O: zwak siltig	O: 1,70	O: 1,50
	O: sterk siltig	O: 1,70	O: 1,50
Klei	O: zwak siltig	O: 1,75	O: 1,55
	O: sterk siltig	O: 1,75	O: 1,50
Veen	O: matig zandig of matig kleilig	O: 1,25	O: 1,15
	O: sterk zandig of sterk kleilig	O: 1,40	O: 1,25
Bepaling soortelijke dichtheid (indien afwijking bij uitgangspunten)			
Gewicht inhoud emmer kg (=E)		
Volume emmer	O: 7,0 liter O: 10,0 liter O: anders, namelijk (=F)		
Dichtheid kg/dm ³ (=E/F)		
Voldoet dichtheid aan bovenstaande tabel?	O: ja O: nee, toelichting:		
Kwaliteitscontrole			
Erkend monsternemer		Handtekening: <div style="background-color: #cccccc; width: 80px; height: 40px; margin: 10px auto;"></div>	Datum: 18 - 3 - 2019

Deelpartij 2

vak	X	var	punt	Y	var	punt	Z	var	punt	mengmonster
201	8,13	0,467	3,80	20,18	0,271	5,47	0,5	nvt	hele laag	A
202	8,13	0,346	2,81	20,18	0,814	16,43	0,6	nvt	hele laag	A
203	8,13	0,258	2,10	20,18	0,771	15,56	0,5	nvt	hele laag	A
204	8,13	0,771	6,27	20,18	0,426	8,60	0,6	nvt	hele laag	B
205	8,13	0,811	6,59	20,18	0,722	14,57	0,5	nvt	hele laag	B
206	8,13	0,283	2,30	20,18	0,305	6,15	0,6	nvt	hele laag	A
207	8,13	0,242	1,97	20,18	0,317	6,40	0,5	nvt	hele laag	A
208	8,13	0,419	3,41	20,18	0,957	19,31	0,6	nvt	hele laag	A
209	8,13	0,686	5,58	20,18	0,586	11,83	0,5	nvt	hele laag	B
210	8,13	0,774	6,29	20,18	0,688	13,88	0,6	nvt	hele laag	B
211	8,13	0,118	0,96	20,18	0,443	8,94	0,5	nvt	hele laag	B
212	8,13	0,706	5,74	20,18	0,774	15,62	0,5	nvt	hele laag	B

Deelpartij 3

vak	X	var	punt	Y	var	punt	Z	var	punt	mengmonster
301	7,06	0,572	4,04	29,55	0,983	29,05	0,5	nvt	hele laag	B
302	7,06	0,246	1,74	29,55	0,646	19,09	0,5	nvt	hele laag	A
303	7,06	0,297	2,10	29,55	0,076	2,25	0,5	nvt	hele laag	B
304	7,06	0,914	6,45	29,55	0,484	14,30	0,5	nvt	hele laag	A
305	7,06	0,418	2,95	29,55	0,701	20,71	0,5	nvt	hele laag	A
306	7,06	0,041	0,29	29,55	0,382	11,29	0,5	nvt	hele laag	B
307	7,06	0,687	4,85	29,55	0,154	4,55	0,5	nvt	hele laag	B
308	7,06	0,610	4,31	29,55	0,226	6,68	0,5	nvt	hele laag	A
309	7,06	0,483	3,41	29,55	0,513	15,16	0,5	nvt	hele laag	B
310	7,06	0,116	0,82	29,55	0,033	0,98	0,5	nvt	hele laag	A
311	7,06	0,271	1,91	29,55	0,239	7,06	0,5	nvt	hele laag	A
312	7,06	0,805	5,68	29,55	0,475	14,04	0,5	nvt	hele laag	B

Deelpartij 4

vak	X	var	punt	Y	var	punt	Z	var	punt	mengmonster
401	5,27	0,304	1,60	32,97	0,379	12,50	0,5	nvt	hele laag	A
402	5,27	0,091	0,48	32,97	0,141	4,65	0,5	nvt	hele laag	A
403	5,27	0,258	1,36	32,97	0,402	13,25	0,5	nvt	hele laag	B
404	5,27	0,173	0,91	32,97	0,168	5,54	0,5	nvt	hele laag	B
405	5,27	0,854	4,50	32,97	0,697	22,98	0,5	nvt	hele laag	B
406	5,27	0,463	2,44	32,97	0,153	5,04	0,5	nvt	hele laag	A
407	5,27	0,607	3,20	32,97	0,579	19,09	0,5	nvt	hele laag	A
408	5,27	0,759	4,00	32,97	0,154	5,08	0,5	nvt	hele laag	A
409	5,27	0,844	4,45	32,97	0,981	32,34	0,5	nvt	hele laag	B
410	5,27	0,131	0,69	32,97	0,352	11,61	0,5	nvt	hele laag	B
411	5,27	0,757	3,99	32,97	0,820	27,04	0,5	nvt	hele laag	B
412	5,27	0,503	2,65	32,97	0,574	18,92	0,5	nvt	hele laag	A

Deelpartij 5

vak	X	var	punt	Y	var	punt	Z	var	punt	mengmonster
501	23,21	0,717	16,64	7,45	0,519	3,87	0,5	nvt	hele laag	B
502	23,21	0,028	0,65	7,45	0,279	2,08	0,5	nvt	hele laag	A
503	23,21	0,711	16,50	7,45	0,795	5,92	0,5	nvt	hele laag	A
504	23,21	0,221	5,13	7,45	0,917	6,83	0,5	nvt	hele laag	A
505	23,21	0,935	21,70	7,45	0,317	2,36	0,5	nvt	hele laag	A
506	23,21	0,416	9,66	7,45	0,762	5,68	0,5	nvt	hele laag	B
507	23,21	0,966	22,42	7,45	0,831	6,19	0,5	nvt	hele laag	B
508	23,21	0,056	1,30	7,45	0,932	6,94	0,5	nvt	hele laag	B
509	23,21	0,813	18,87	7,45	0,442	3,29	0,5	nvt	hele laag	A
510	23,21	0,431	10,00	7,45	0,220	1,64	0,5	nvt	hele laag	A
511	23,21	0,543	12,60	7,45	0,517	3,85	0,5	nvt	hele laag	B
512	23,21	0,230	5,34	7,45	0,603	4,49	0,5	nvt	hele laag	B

Deelpartij 6

vak	X	var	punt	Y	var	punt	Z	var	punt	monometer
601	36,99	0,346	12,80	6,24	0,247	1,54	0,5	nvt	hele laag	B
602	36,99	0,170	6,29	6,24	0,075	0,47	0,5	nvt	hele laag	B
603	36,99	0,466	17,24	6,24	0,949	5,92	0,5	nvt	hele laag	B
604	36,99	0,615	22,75	6,24	0,609	3,80	0,5	nvt	hele laag	B
605	36,99	0,121	4,48	6,24	0,500	3,12	0,5	nvt	hele laag	B
606	36,99	0,342	12,65	6,24	0,474	2,96	0,5	nvt	hele laag	A
607	36,99	0,541	20,01	6,24	0,256	1,60	0,5	nvt	hele laag	A
608	36,99	0,696	25,75	6,24	0,623	3,89	0,5	nvt	hele laag	A
609	36,99	0,372	13,76	6,24	0,221	1,38	0,5	nvt	hele laag	A
610	36,99	0,249	9,21	6,24	0,683	4,14	0,5	nvt	hele laag	A
611	36,99	0,814	30,11	6,24	0,353	2,20	0,5	nvt	hele laag	B
612	36,99	0,901	33,33	6,24	0,809	5,05	0,5	nvt	hele laag	A

Deelpartij 7

vak	X	var	punt	Y	var	punt	Z	var	punt	monometer
701	45,62	0,560	25,55	6,10	0,249	1,52	0,5	nvt	hele laag	A
702	45,62	0,405	18,48	6,10	0,080	0,49	0,5	nvt	hele laag	A
703	45,62	0,605	27,60	6,10	0,297	1,81	0,5	nvt	hele laag	B
704	45,62	0,238	10,86	6,10	0,474	2,89	0,5	nvt	hele laag	A
705	45,62	0,584	26,64	6,10	0,664	4,05	0,5	nvt	hele laag	A
706	45,62	0,069	3,15	6,10	0,969	5,91	0,5	nvt	hele laag	B
707	45,62	0,280	12,77	6,10	0,318	1,94	0,5	nvt	hele laag	B
708	45,62	0,968	44,16	6,10	0,879	5,36	0,5	nvt	hele laag	A
709	45,62	0,380	17,34	6,10	0,602	3,67	0,5	nvt	hele laag	A
710	45,62	0,925	42,20	6,10	0,157	0,96	0,5	nvt	hele laag	B
711	45,62	0,893	40,74	6,10	0,133	0,81	0,5	nvt	hele laag	B
712	45,62	0,188	8,58	6,10	0,466	2,84	0,5	nvt	hele laag	B

'OVERZICHT



Schaal 1:2500



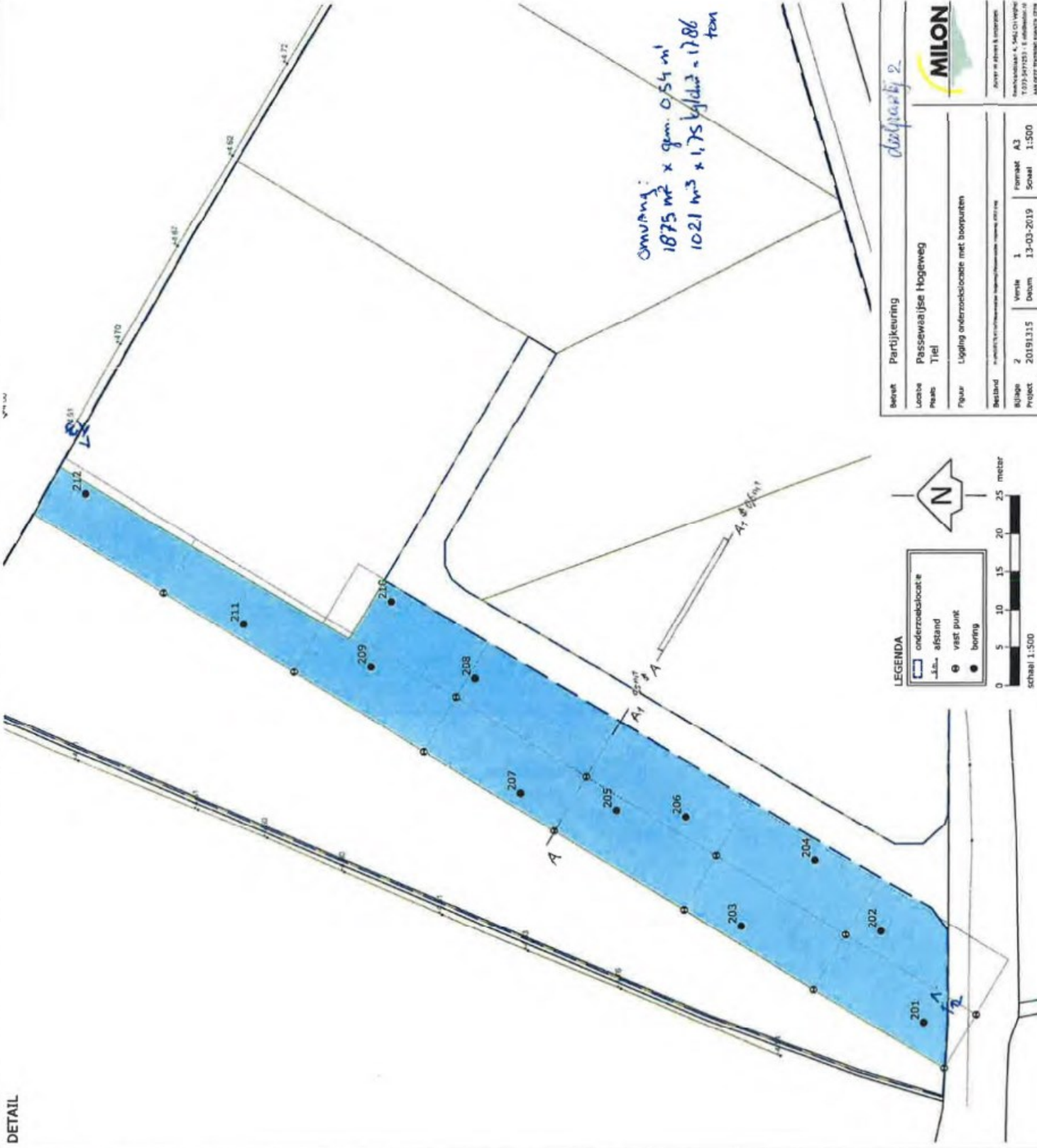
CHECKLIST VELDTEKENING

<input checked="" type="checkbox"/> Meetlijn
<input type="checkbox"/> Nieuwplan
<input type="checkbox"/> Lijn tussen punten met afstand
<input type="checkbox"/> Gite (1) naar punten opmerken (kaartcode)
<input type="checkbox"/> Projectnummer, locatie en plannummer
<input type="checkbox"/> Datum veldwerk
<input type="checkbox"/> Naam uitvoerder(s)
<input type="checkbox"/> Boorputten compleet
<input type="checkbox"/> Steedsheid, getuigenheid en namen veldwerk
<input type="checkbox"/> Veranderingen en verdichte locaties

VERANTWOORDING VELDWERK

Einde afmeting metingen	Periode	Datum
de heer A.J.J. P. de Vries	14-3	
de heer R.J.P. de Vries, van Gies		
de heer R.C.J. de Jong		
de heer M.J.J. Schelle		
De heer der keizer 14-3		

DETAIL



LEGENDA

	onderzoeklocatie
	afstand
	vast punt
	booring



Schaal 1:500

Omvang:
1875 m² x gem. 0.54 m
1021 m³ x 1.75 kg/dm³ = 1786 ton

Bevat Partijkering

Locatie Passerwaaijse Hogeweg

Plaats Tiel

Figuur Ligging onderzoeklocatie met boorputten

Bestand 2

Bijlage 2

Project 20191315

Geoland TyE

Versie 1

Datum 13-03-2019

Schaal 1:500

Formaat A3

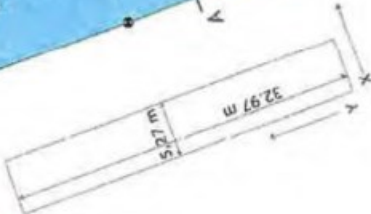
Schaal 1:2500



Alleen te koop bij de afnemer
Baanbouwer A. Smit O.V. Verkeer
1075-307203 - 1 e editie van de
Afnemer
Afnemer
Afnemer



circumference
 $1601 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ m} = 801 \text{ m}^2$
 $801 \text{ m}^2 \times 1.75 \text{ kg/m}^2 = 1402 \text{ kg}$

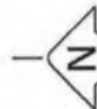


$x =$ arboest plaatsje, maar veld

electrolyte 4



For more information, contact the publisher at (800) 451-7243 or visit the publisher's website at www.elsevier.com.

[illegible]

LEGENDA

	onderzoeklocatie
	afstand
	vast punt
	wracht (500 kg)



<input type="checkbox"/>	Neurolog
<input type="checkbox"/>	Midwifery
<input type="checkbox"/>	Lips to meer hulpverleners met afstand
<input type="checkbox"/>	Een (1) vaste fysieke afdeling (ambulatoire)
<input type="checkbox"/>	Preventieve, lokale en globale
<input type="checkbox"/>	Geen verdoel
<input type="checkbox"/>	Naam afwezig(1)
<input type="checkbox"/>	Geen enkeling
<input type="checkbox"/>	Struikelblok, gebouwen en naar waterloop
<input type="checkbox"/>	Verhaal naar de veranderde locatie

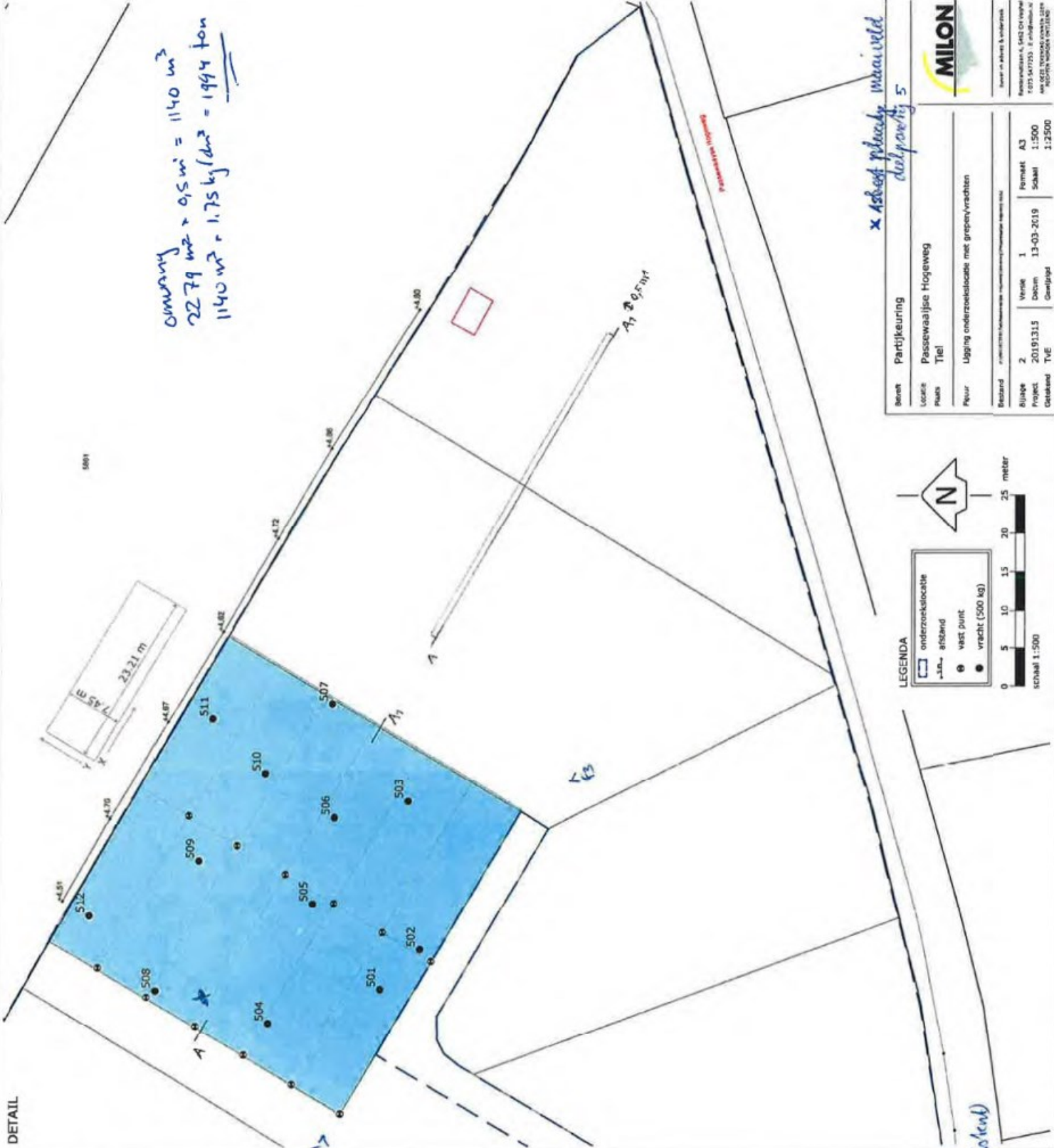
Paragraaf	Deeltekst
de heer A.P.J. Franken	
de heer R. H. M. van Gilsen	
de heer R. C. J. de Jong	
de heer M. J. J. Scholten	
D. van der Heijden 15-03	

die Tenor R.C.J. der Jung					
die Tenor M.A.J. Schulze					
N von der Heurden PH 15-03					(B. von Rosenthal, Rosenthal)

OVERZICHT



DETAIL



omvang $2279 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 1140 \text{ m}^3$
 $1140 \text{ m}^3 \times 1,75 \text{ kg/dm}^3 = 1994 \text{ ton}$

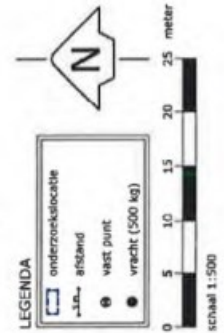
CHECKLIST VELDKEURING

<input type="checkbox"/>	toestel
<input type="checkbox"/>	helpen
<input type="checkbox"/>	Uit lokale opslaan met afstand
<input type="checkbox"/>	One (1) vaste punt legematen (karakteristiek)
<input type="checkbox"/>	Projectiepunten, te allen en plaatsnamen
<input type="checkbox"/>	Datum veldwerk
<input type="checkbox"/>	Naam afnemer(s)
<input type="checkbox"/>	Bouwkosten compleet
<input type="checkbox"/>	Strat. aan, geb. werken en veld werk
<input type="checkbox"/>	Veranderingen en verspreide locaties

VERANTWOORDING VELDWERK

Erkende afnemer verantwoordelijk	Periode	Datum(s)
de heer A.B.J. Fransen		
de heer B.J.M. van Genn		
de heer B.C.J. de Jong		
de heer M.H.J. Schelle		

D. van der Velden DH 15-03 (B. van Renswaler, afnemer)



Beoord.	Partijkeuring
Locatie	Passenwaalje Hogeweg
Plaats	Tiel
Figuur	Ligging onderzoeklocatie met greepvrachten
Beoord.	1:500
Afbeeld.	2
Project	20191315
Datum	13-03-2019
Schaal	1:500
Getekend	TVE
Geplaatst	A3
	1:2500

MILON
 Milon is de enige in Nederland
 met een ISO 9001:2015 certificaat
 voor de productie van
 beton en betonwaren

x Asbest plan, maar veld
 delport 5

'OVERZICHT



CHECKLIST VELDTEKENING

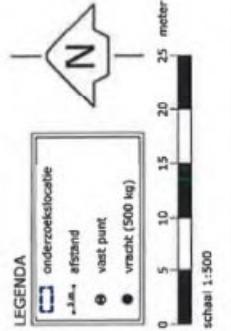
<input type="checkbox"/>	Hoofdstuk
<input type="checkbox"/>	Naam
<input type="checkbox"/>	Ligging van punten met afstand
<input type="checkbox"/>	Die (3) vier punten opmerken (buitenweld)
<input type="checkbox"/>	Projectnummer, locatie en plaatsnaam
<input type="checkbox"/>	Zoeken naar
<input type="checkbox"/>	Naam (voorzet)
<input type="checkbox"/>	Bereikbaarheid
<input type="checkbox"/>	Omgeving, gebouwen en naam van
<input type="checkbox"/>	Verkeers- en andere locaties

VERANTWOORDING VELDWERK

Erkende afbeelding	Plaats	Deel (m)
De heer A.B.J. Trosman		
De heer B.P. M. van Gils		
De heer C.J. de Jong		
De heer D. van der Horst		
De heer E. van der Horst		
De heer F. van der Horst		
De heer G. van der Horst		
De heer H. van der Horst		
De heer I. van der Horst		
De heer J. van der Horst		
De heer K. van der Horst		
De heer L. van der Horst		
De heer M. van der Horst		
De heer N. van der Horst		
De heer O. van der Horst		
De heer P. van der Horst		
De heer Q. van der Horst		
De heer R. van der Horst		
De heer S. van der Horst		
De heer T. van der Horst		
De heer U. van der Horst		
De heer V. van der Horst		
De heer W. van der Horst		
De heer X. van der Horst		
De heer Y. van der Horst		
De heer Z. van der Horst		

De heer A.B.J. Trosman
De heer B.P. M. van Gils
De heer C.J. de Jong
De heer D. van der Horst
De heer E. van der Horst
De heer F. van der Horst
De heer G. van der Horst
De heer H. van der Horst
De heer I. van der Horst
De heer J. van der Horst
De heer K. van der Horst
De heer L. van der Horst
De heer M. van der Horst
De heer N. van der Horst
De heer O. van der Horst
De heer P. van der Horst
De heer Q. van der Horst
De heer R. van der Horst
De heer S. van der Horst
De heer T. van der Horst
De heer U. van der Horst
De heer V. van der Horst
De heer W. van der Horst
De heer X. van der Horst
De heer Y. van der Horst
De heer Z. van der Horst

DETAIL



Omvang
2241 m² x 0,5 m = 1121 m³
1121 m³ x 1,75 kg/dm³ =
1961 ton

X = oostelijk plaats, maar veld
diepheid 6

Beet	Partijkeuring
Locatie	Passewaaije Hogeweg
Plaats	Tiel
Figuur	Ligging onderzoeklocatie met grensvruchten
Bestand	13-03-2019
Blzjke	2
Project	20191315
Ontwerp	TVE
Formaat	A3
Schaal	1:500
Overlijd	1:2500

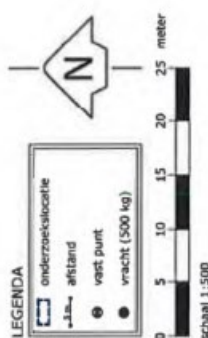


aan de afbouw & verbetering
MILON & MILON
1075-541751 - 1075-541752
www.milon.nl
MILON & MILON (2019)


$$\text{momentum} = 2261 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ m}^{-1} = 1131 \text{ m}^3$$

$$1131 \text{ m}^3 \times 1.75 \text{ kg/dm}^3 = \underline{\underline{1978 \text{ ton}}}$$

X = asbest plechtige maauvelde
keuring
deurplaat 7

[illegible]

CHECKLIST VELDTEKENING	
<input type="checkbox"/>	Naam(s)
<input type="checkbox"/>	Naam(s)
<input type="checkbox"/>	Lijst landen op-gesloten met afsluitend
<input type="checkbox"/>	Dire (2) naar positieve (naam)toetsen
<input type="checkbox"/>	Probleemstelling, oorzaken en oplossingen
<input type="checkbox"/>	Datum veldwerk
<input type="checkbox"/>	Naam onderzoeker(s)
<input type="checkbox"/>	Opgezetplan compleet
<input type="checkbox"/>	Strategisch, inhoudelijk en ruimtelijk
<input type="checkbox"/>	Verhulphoofden en verdere toelichting

Verantwoordingsveldwerk	Prijsaf	Daarvoor
Erkende stuwende verzuimenheden		
de heer A.B.J. Franken		
de heer R.P. M. van Gelle		
de heer E.C.J. de Jong		
de heer H.J. Scholten		
D. van der Krijnen		18-03

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Deelpartij 2



Foto 1



Foto 2

0



Foto 3

Deelpartij 3

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Deelpartij 4



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Deelpartij 5



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Deelpartij 6

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Deelpartij 7

Bijlage 3

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 2
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMA1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m3)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	84,0%
Massa monster droog (kg)	2520,0

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMA2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,40
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,40
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,40

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	0,0	0,0	0,4
Gewogen totaal	0,0	0,0	0,4

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 2
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMB1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m ³)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	83,0%
Massa monster droog (kg)	2490

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMB2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,30
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,30
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,30

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	0,0	0,0	0,3
Gewogen totaal	0,0	0,0	0,3

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 3
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMA1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m ³)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	85,9%
Massa monster droog (kg)	2577,0

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	3,15	2,52	3,78
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	1,22	0,98	1,47
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	1,22	0,98	1,47
Gewogen	1,22	0,98	1,47

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMA2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	12,00	9,50	14,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	12,00	9,50	14,00
Gewogen (gecorrigeerd)	12,00	9,50	14,00

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	13,2	10,5	15,5
Gewogen totaal	13,2	10,5	15,5

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 3
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMB1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m3)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	85,9%
Massa monster droog (kg)	2577

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMB2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,10
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,10
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,10

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	0,0	0,0	0,1
Gewogen totaal	0,0	0,0	0,1

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 4
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMA1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m3)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	88,6%
Massa monster droog (kg)	2658,0

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMA2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,50
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,50
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,50

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	0,0	0,0	0,5
Gewogen totaal	0,0	0,0	0,5

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 4
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMB1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m3)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	84,8%
Massa monster droog (kg)	2544

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMB2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,30
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,30
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,30

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	0,0	0,0	0,3
Gewogen totaal	0,0	0,0	0,3

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 5
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMA1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m ³)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	90,8%
Massa monster droog (kg)	2724,0

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMA2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	45,00	36,00	55,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	45,00	36,00	55,00
Gewogen (gecorrigeerd)	45,00	36,00	55,00

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	45,0	36,0	55,0
Gewogen totaal	45,0	36,0	55,0

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 5
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMB1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m3)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	82,4%
Massa monster droog (kg)	2472

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GFHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMB2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,10
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,10
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,10

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	0,0	0,0	0,1
Gewogen totaal	0,0	0,0	0,1

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 6
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMA1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m ³)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	83,9%
Massa monster droog (kg)	2517,0

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	0,00	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	0,00	0,00	0,00
Gewogen	0,00	0,00	0,00

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMA2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,40
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,40
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,40

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	0,0	0,0	0,4
Gewogen totaal	0,0	0,0	0,4

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 6
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMB1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m3)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	83,6%
Massa monster droog (kg)	2508,0

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	30,81	24,65	36,98
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	12,28	9,83	14,74
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	12,28	9,83	14,74
Gewogen	12,28	9,83	14,74

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMB2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	0,00	0,00	0,10
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,10
Gewogen (gecorrigeerd)	0,00	0,00	0,10

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	12,3	9,8	14,8
Gewogen totaal	12,3	9,8	14,8

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 7
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMA1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m3)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	86,4%
Massa monster droog (kg)	2592,0

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	3,24	2,59	3,89
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	1,25	1,00	1,50
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	1,25	1,00	1,50
Gewogen	1,25	1,00	1,50

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMA2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	31,00	25,00	38,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	31,00	25,00	38,00
Gewogen (gecorrigeerd)	31,00	25,00	38,00

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	32,3	26,0	39,5
Gewogen totaal	32,3	26,0	39,5

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds)

Project	Passewaayse Hogeweg, Tiel		
Projectnummer	20191315		

Depot	Deelpartij 7
-------	--------------

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>20 mm)

Monster	MMB1
Hoeveelheid per greep (kg)	500
Aantal grepen	6
Bulkdichtheid grond (kg/m ³)	1,75
Volume monster op locatie (kg)	3000
Massa monster nat (kg)	3000
Droge stofgehalte	82,4%
Massa monster droog (kg)	2472

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	18,89	15,11	22,67
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	7,64	6,11	9,17
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	7,64	6,11	9,17
Gewogen	7,64	6,11	9,17

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<20 mm)

Code analysemonster grond	MMB2
Grepen	6
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	31,00	24,80	37,20
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	31,00	24,80	37,20
Gewogen (gecorrigeerd)	31,00	24,80	37,20

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	38,6	30,9	46,4
Gewogen totaal	38,6	30,9	46,4

Bijlage 4

MILON bv**Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL****Analysecertificaat****Datum: 18-Mar-2019**

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.


Certificaatnummer/Versie	2019036789/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:**Datum:****Naam:****Handtekening:**

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,**Eurofins Analytico B.V.**
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 8043.14.883.801****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 20191315
 Uw projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2019036789/1
 Startdatum 14-Mar-2019
 Rapportagedatum 18-Mar-2019/12:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.0 ¹⁾	83.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.0 ²⁾	16.0 ²⁾
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	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.3 ²⁾	<3.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 Partij 2, MMR2	14-Mar-2019 16:32	10608621
2 Partij 2, MMB2	14-Mar-2019 16:32	10608622

Eurofins Analytica B.V.

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

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: RS SIXB erkende verrichting
 V: VLB01 erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytica 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.
 MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019036789/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10608621			0	0	0115533MG	Partij 2, MMA2
10608622			0	0	0115535MG	Partij 2, MMB2

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 2019036789/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij 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 9248 25
IBAN: NL718NPA0227924825
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2018 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 2019036789/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf AP04-SG-XVIII en cf NEN 5898

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868706
Project omschrijving : 2019036789-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5911850
Uw referentie : Partij 2, MMA2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 15990 g
Droge massa aangeleverde monster : 13432 g
Percentage droogrest : 84,0 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	11697,7	88,1	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	502,6	3,8	79,7	15,86	0	0,0
1-2 mm	199,2	1,5	72,9	36,60	0	0,0
2-4 mm	151,8	1,1	151,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	332,3	2,5	332,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	387,9	2,9	387,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
Totaal	13272,0	100,0	1035,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868706
Project omschrijving : 2019036789-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5911851
Uw referentie : Partij 2, MMB2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16010 g
Droge massa aangeleverde monster : 13288 g
Percentage droogrest : 83,0 m/m %
Type zeping : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10915,4	83,0	17,8	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	441,7	3,4	86,8	19,65	0	0,0
1-2 mm	200,6	1,5	93,9	46,81	0	0,0
2-4 mm	183,6	1,4	183,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	368,2	2,8	368,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1037,2	7,9	1037,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
Totaal	13147,2	100,0	1788,0		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 868706
Project omschrijving	: 2019036789-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 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

Project code : 868706
 Project omschrijving : 2019036789-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5911850	Partij 2, MMA2	Partij 2 MMA2	0-0	0115533MG
5911851	Partij 2, MMB2	Partij 2 MMB2	0-0	0115535MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	868706
Project omschrijving	:	2019036789-20191315
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04**AP04 (grond- en/of bouwstoffen)**

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

MILON bvRembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL**Analysecertificaat**

Datum: 18-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019036766/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20191315	Certificaatnummer/Versie	2019036766/1
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Mar-2019/12:33
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving
1 partij 3, MMA1

Datum monstername 14-Mar-2019 16:14
Monster nr. 10608637

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIXB erkende verrichting
V: VIAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019036766/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10608537			0	0	P5243284	partij 3, MMA1

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019036766/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

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 43 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019036766/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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

Eurofins Analytico B.V.


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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : 
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 868699
Project omschrijving : 2019036766-20191315
Validatieref. : 868699_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : KYXY-HHEW-WHDG-HVKW

Datum ontvangst : 14-03-2019
Datum rapportage : 18-03-2019
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)


monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5911833	partij 3, MMA1	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,


Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPNL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 19 maart 2019 16:17
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: 2019036766 - gewicht plaatmateriaal

Beste [REDACTED]

Gisteren vroeg je om het gewicht van het plaatmateriaal van opdracht 2019036766.
Ik kan vermelden dat dit 25.2 gram is geweest.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] **Projectcoördinator**



Eurofins Analytico BV
Gildeweg 42-46
3771NB Barneveld
The Netherlands

Phone : [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Web site: www.eurofins.com

This e-mail including its attachments may contain confidential and proprietary information. Any unauthorized disclosure or use of this e-mail including its attachments is prohibited and may be prosecuted. If you are not the intended recipient, please inform the sender by an e-mail reply and delete the message. Transmission by e-mail is not secure and can result in errors or omissions in the content of the message. Despite state-of-the-art precautions we cannot guarantee that e-mails and attachments are free from viruses. We accept no liability for viruses or any transmission-related errors and omissions. You need to always virus-check any emails and attachments.

MILON bv[Redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL**Analysecertificaat**

Datum: 19-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019036788/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


[Redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP 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	20191315	Certificaatnummer/Versie	2019036788/1
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Mar-2019/20:44
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.9 ¹⁾	85.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.5 ²⁾	16.3 ²⁾
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	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	170 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	170 ²⁾	<2.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	12 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	12 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	12 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	12 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Partij 3, MMA2	14-Mar-2019 16:27	10608619
2	Partij 3, MMB2	14-Mar-2019 16:27	10608620

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: RS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr. coörd.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019036788/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10608619			0	0	0115539MG	Partij 3, MMA2
10608620			0	0	0115538MG	Partij 3, MMB2

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 2019036788/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019036788/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf AP04-SG-XVIII en cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VRT No. NL 8043.14.883.801

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

Project code : 868705
Project omschrijving : 2019036788-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5911848
Uw referentie : Partij 3, MMA2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16500 g
Droge massa aangeleverde monster : 14174 g
Percentage droogrest : 85,9 m/m %
Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13652,3	97,8	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	4,8	0,0	0,3	6,25	0	0,0
1-2 mm	3,1	0,0	0,7	22,58	0	0,0
2-4 mm	1,5	0,0	1,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,7	0,2	31,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	265,4	1,9	265,4	100,00	1	1322,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13958,8	100,0	306,8		1	1322,2

zee 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	12	9,5	14	12	9,5	14	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	12	9,5	14	12	9,5	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 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 zee fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868705
Project omschrijving : 2019036788-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5911848
Uw referentie : Partij 3, MMA2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868705
Project omschrijving : 2019036788-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5911849
Uw referentie : Partij 3, MMB2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
Droge massa aangeleverde monster : 14036 g
Percentage droogrest : 85,9 m/m %
Type zeping : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12696,6	92,7	17,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	98,8	0,7	47,1	47,67	0	0,0
1-2 mm	89,1	0,7	47,7	53,54	0	0,0
2-4 mm	166,6	1,2	166,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	374,1	2,7	374,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	266,7	1,9	266,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
Totaal	13692,5	100,0	920,6		0	0,0

zee 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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: **<0,2 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 zee fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 868705
Project omschrijving	: 2019036788-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 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

Project code : 868705
 Project omschrijving : 2019036788-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5911848	Partij 3, MMA2	Partij 3 MMA2	0-0	0115539MG
5911849	Partij 3, MMB2	Partij 3 MMB2	0-0	0115538MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 868705
Project omschrijving	: 2019036788-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL**Analysecertificaat**

Datum: 19-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019037571/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20191315	Certificaatnummer/Versie	2019037571/1
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel	Startdatum	15-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2019/15:16
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	88.6 ¹⁾	84.8 ¹⁾
Uitbested / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾	16.2 ²⁾
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	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.5 ²⁾	<3.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Partij 4, MMA2
- 2 Partij 4, MMB2

Datum monstername	Monster nr.
15-Mar-2019 16:08	10611378
15-Mar-2019 16:08	10611379

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SEKB erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019037571/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10611378			0	0	0115540MG	Partij 4, MMA2
10611379			0	0	0115541MG	Partij 4, MMB2

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 8043.14.863.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 2019037571/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019037571/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf AP04-SG-XVIII en cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09086623
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

Project code : 869306
 Project omschrijving : 2019037571-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5913282
 Uw referentie : Partij 4, MMA2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 19-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5896 (A).

Massa aangeleverde monster : 16440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14566 g
 Percentage droogrest : 88,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11172,4	78,2	17,8	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	880,4	6,2	152,8	17,36	0	0,0
1-2 mm	846,5	5,9	209,4	24,74	0	0,0
2-4 mm	397,1	2,8	397,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	551,9	3,9	551,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	442,9	3,1	442,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14291,2	100,0	1771,9		0	0,0

zee 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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: **<0,6 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JWOY-VKGN-HBZD-MOGC

Ref.: 869306_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869306
Project omschrijving : 2019037571-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5913283
Uw referentie : Partij 4, MMB2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 19-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16230 g
Droge massa aangeleverde monster : 13763 g
Percentage droogrest : 84,8 m/m %
Type zeping : 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	10630,0	79,0	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	931,8	6,9	129,1	13,85	0	0,0
1-2 mm	766,1	5,7	476,8	62,24	0	0,0
2-4 mm	287,4	2,1	287,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	400,4	3,0	400,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	442,1	3,3	442,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13457,8	100,0	1741,4		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

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: **<0,3 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

Project code	: 869306
Project omschrijving	: 2019037571-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 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

Project code : 869306
 Project omschrijving : 2019037571-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5913282	Partij 4, MMA2	Partij 4 MMA2	0-0	0115540MG
5913283	Partij 4, MMB2	Partij 4 MMB2	0-0	0115541MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869306
Project omschrijving	: 2019037571-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL**Analysecertificaat**

Datum: 19-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019037612/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP 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	20191315	Certificaatnummer/Versie	2019037612/1
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel	Startdatum	15-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2019/14:33
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.8 ¹⁾	82.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.3 ²⁾	16.4 ²⁾
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	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	660 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	660 ²⁾	<1.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	45 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	45 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	45 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	45 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 partij 5, MMA2	15-Mar-2019 16:15	10611579
2 partij 5, MMB2	15-Mar-2019 16:15	10611580

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
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019037612/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10611579			0	0	0115543MG	partij 5, MMA2
10611580			0	0	0115542MG	partij 5, MMB2

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 6043.14.883.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 2019037612/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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 8043.14.883.801

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 2019037612/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf AP04-SG-XVIII en cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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

Project code : 869308
 Project omschrijving : 2019037612-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5913286
 Uw referentie : partij 5, MMA2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 19-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14764 g
 Percentage droogrest : 90,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12224,7	84,8	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	510,6	3,5	146,6	28,71	0	0,0
1-2 mm	599,3	4,2	307,6	51,33	0	0,0
2-4 mm	289,7	2,0	289,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	399,3	2,8	399,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	395,4	2,7	395,4	100,00	3	5245,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14419,0	100,0	1548,6		3	5245,1

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	45	36	55	45	36	55	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	45	36	55	45	36	55	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijs
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	45	0,0	45
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	45	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **45 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869308
 Project omschrijving : 2019037612-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5913286
 Uw referentie : partij 5, MMA2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869308
Project omschrijving : 2019037612-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5913287
Uw referentie : partij 5, MMB2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 19-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16420 g
Droge massa aangeleverde monster : 13530 g
Percentage droogrest : 82,4 m/m %
Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12701,9	96,0	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,8	0,1	5,2	44,07	0	0,0
1-2 mm	28,5	0,2	20,1	70,53	0	0,0
2-4 mm	21,9	0,2	21,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	206,2	1,6	206,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	263,1	2,0	263,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13233,4	100,0	529,2		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869308
Project omschrijving	: 2019037612-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 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

Project code : 869308
 Project omschrijving : 2019037612-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5913286	partij 5, MMA2	partij 5 MMA2	0-0	0115543MG
5913287	partij 5, MMB2	partij 5 MMB2	0-0	0115542MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869308
Project omschrijving	: 2019037612-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL**Analysecertificaat**

Datum: 20-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019038462/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP 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	20191315	Certificaatnummer/Versie	2019038462/1
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel	Startdatum	18-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/10:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Rantal stuks		1 ²⁾
Gewicht	g	246.5 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	3100 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Partij 6, MMB1

Datum monstername
18-Mar-2019 16:47

Monster nr.
10614458

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/VRT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019038462/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Doornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10614458			0	0	0115257MG	Partij 6, MMB1

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. NL8043.14.883.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 2019038462/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019038462/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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

Project code : 869845
Project omschrijving : 2019038462-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914522
Uw referentie : Partij 6, MMB1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 252,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 246,5 g
Percentage droogrest : 97,78 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	246,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	30812,5	0,0
Totaal	246,5				1	30812,5	0,0
Ondergrens						24650	0
Bovengrens						36975	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31000	0,0	31000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	31000	0,0	

Totaal massa asbest: 31000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869845
Project omschrijving	: 2019038462-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 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

Project code	:	869845
Project omschrijving	:	2019038462-20191315
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5914522	Partij 6, MMB1	Partij 6 MMB1	0-0	0115257MG

MILON bv**Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL****Analysecertificaat****Datum: 20-Mar-2019**

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019038440/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:**Datum:****Naam:****Handtekening:**

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,**Eurofins Analytico B.V.**
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 20191315
 Uw projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2019038440/1
 Startdatum 18-Mar-2019
 Rapportagedatum 20-Mar-2019/16:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.9 ¹⁾	83.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾	16.4 ²⁾
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	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.1 ²⁾	<1.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Partij 6, MMA2
 2 Partij 6, MMB2

Datum monstername 18-Mar-2019 16:43
 18-Mar-2019 16:43
 Monster nr. 10614387
 10614388

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019038440/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10614387			0	0	0115251MG	Partij 6, MMA2
10614388			0	0	0115252MG	Partij 6, MMB2

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 9248 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 2019038440/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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. NL8043.14.883.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 2019038440/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf AP04-SG-XVIII en cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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

Project code : 869842
 Project omschrijving : 2019038440-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914515
 Uw referentie : Partij 6, MMA2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 20-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13751 g
 Percentage droogrest : 83,9 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	11821,7	86,9	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	484,4	3,6	86,6	17,88	0	0,0
1-2 mm	325,1	2,4	116,5	35,84	0	0,0
2-4 mm	276,7	2,0	276,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	376,1	2,8	376,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	315,6	2,3	315,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
Totaal	13600,2	100,0	1185,2		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

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

Project code : 869842
 Project omschrijving : 2019038440-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914516
 Uw referentie : Partij 6, MMB2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 20-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13694 g
 Percentage droogrest : 83,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12512,8	92,3	5,6	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	68,7	0,5	35,4	51,53	0	0,0
1-2 mm	48,2	0,4	35,7	74,07	0	0,0
2-4 mm	117,2	0,9	117,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	405,6	3,0	405,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	407,4	3,0	407,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13559,9	100,0	1006,9		0	0,0

zee 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	0,0	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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: **<0,1 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 zee fractie <0,5 mm:
 -: geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869842
Project omschrijving	: 2019038440-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 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

Project code : 869842
 Project omschrijving : 2019038440-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5914515	Partij 6, MMA2	Partij 6 MMA2	0-0	0115251MG
5914516	Partij 6, MMB2	Partij 6 MMB2	0-0	0115252MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869842
Project omschrijving	: 2019038440-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL**Analysecertificaat**

Datum: 20-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019038473/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP 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 20191315
 Uw projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2019038473/1
 Startdatum 18-Mar-2019
 Rapportagedatum 20-Mar-2019/10:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.3 ¹⁾	96.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Rantal stuks		1 ²⁾	2 ²⁾
Gewicht	g	25.9 ²⁾	151.1 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	3200 ²⁾	19000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Partij 7, MMA1
 2 Partij 7, MMB1

Datum monstername 18-Mar-2019 16:55
 18-Mar-2019 16:55
 Monster nr. 10614493
 10614494

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019038473/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10614493			0	0	0115260MG	Partij 7, MMA1
10614494			0	0	0115261MG	Partij 7, MMB1

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 9248 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VRT 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 2019038473/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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 9248 28
IBAN: NL71BNPA0227924828
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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019038473/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869846
 Project omschrijving : 2019038473-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914523
 Uw referentie : Partij 7, MMA1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 26,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25,9 g
 Percentage droogrest : 96,28 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	25,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	3237,5	0,0
Totaal	25,9				1	3237,5	0,0
					Ondergrens	2590	0
					Bovengrens	3885	0

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	3200	0,0	3200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3200	0,0	

Totaal massa asbest: 3200 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869846
Project omschrijving : 2019038473-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914524
Uw referentie : Partij 7, MMB1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 156,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 151,1 g
Percentage droogrest : 96,36 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	151,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	18887,5	0,0
Totaal	151,1				2	18887,5	0,0
Ondergrens						15110	0
Bovengrens						22665	0

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	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: 19000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869846
Project omschrijving	: 2019038473-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 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

Project code	:	869846
Project omschrijving	:	2019038473-20191315
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5914523	Partij 7, MMA1	Partij 7 MMA1	0-0	0115260MG
5914524	Partij 7, MMB1	Partij 7 MMB1	0-0	0115261MG

MILON bv

Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL**Analysecertificaat**

Datum: 21-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019038474/1
Uw project/verslagnummer	20191315
Uw projectnaam	Passewaayse Hogeweg, Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP Paribas S.A. 227 9248 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 20191315
 Uw projectnaam Passewaayse Hogeweg, Tiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2019038474/1
 Startdatum 18-Mar-2019
 Rapportagedatum 21-Mar-2019/14:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	90.4 ¹⁾	86.4 ¹⁾
Uitbested / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾	16.6 ²⁾
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	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	440 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<0.8 ²⁾	440 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	31 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	31 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	31 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	31 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Partij 7, MMA2
 2 Partij 7, MMB2

Datum monsternamen Monster nr.
 18-Mar-2019 16:58 10614495
 18-Mar-2019 16:58 10614496

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 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
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIXD erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019038474/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10614495			0	0	0115258MG	Partij 7, MMA2
10614496			0	0	0115259MG	Partij 7, MMB2

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869847
 Project omschrijving : 2019038474-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914525
 Uw referentie : Partij 7, MMA2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 20-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14862 g
 Percentage droogrest : 90,4 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	13782,2	94,1	5,6	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	32,1	0,2	24,2	75,39	0	0,0
1-2 mm	22,3	0,2	16,5	73,99	0	0,0
2-4 mm	62,2	0,4	62,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	364,0	2,5	364,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	381,6	2,6	381,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	14644,8	100,0	854,5		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	0,0	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	0,0	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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: **<0,1 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

Project code : 869847
 Project omschrijving : 2019038474-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914526
 Uw referentie : Partij 7, MMB2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 21-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14256 g
 Percentage droogrest : 86,4 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	13745,5	97,8	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,7	0,0	1,7	45,95	0	0,0
1-2 mm	3,5	0,0	1,5	42,86	0	0,0
2-4 mm	9,7	0,1	9,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	111,2	0,8	111,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	174,5	1,2	174,5	100,00	1	3519,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14048,1	100,0	311,1		1	3519,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	31	25	38	31	25	38	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	31	25	38	31	25	38	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijs
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylleet 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31	0,0	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	31	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **31 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: IUQO-SYTE-SKER-WNCU

Ref.: 869847_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 869847
 Project omschrijving : 2019038474-20191315
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5914526
 Uw referentie : Partij 7, MMB2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869847
Project omschrijving	: 2019038474-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Project code : 869847
Project omschrijving : 2019038474-20191315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5914525	Partij 7, MMA2	Partij 7 MMA2	0-0	0115258MG
5914526	Partij 7, MMB2	Partij 7 MMB2	0-0	0115259MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 869847
Project omschrijving	: 2019038474-20191315
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

BIJLAGE 6

Partijkeuring grond Beusichem (De Klinker)



Partijkeuring depot Grond

Hoek De Roskam-De IJzeren Pot Beusichem



Datum: 28 september 2021

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Projectcode: K21009231

Opdrachtgever: x

Kenmerk opdrachtgever: Plan Hooghendijck Beusichem

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf



1. Inleiding

In opdracht van x is door De Klinker Milieu Adviesbureau een partijkeuring uitgevoerd aan de Hoek De Roskam-De IJzeren Pot te Beusichem. De partij is bij de opdrachtgever bekend als 'Plan Hooghendijck Beusichem' en heeft een omvang van circa 6.066 ton c.q. 4.044 m³.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu Adviesbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725:2017. Hierbij zijn de onderzoeksvragen aangehouden welke beschreven staan in paragraaf 6.2.4 (Aanleiding D, Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring).

Dit vooronderzoek is gebaseerd op meest recentelijk uitgevoerde bodemonderzoek op de herkomstlocatie van de partij: *actualiserend bodemonderzoek, rapportage opgesteld door Sweco Nederland B.V. van 5 maart 2019 met referentienummer SWNL0240186*

Het depot klei betreft de bovengrond welke vrijgekomen is van het ontgraven van cunetten van Plan Hooghendijck te Beusichem. Het depot is tijdelijk opgeslagen op de hoek De Roskam-De IJzeren Pot te Beusichem en van de partij dient de kwaliteit bepaald te worden in verband met de toepassingsmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit.

De herkomstlocatie (plangebied Hooghendijck te Beusichem) is braakliggend. Hieronder bevindt zich tot circa 2,0 m-mv zwak tot matig zandig klei. Plaatselijk zijn sporen baksteen aanwezig. De resultaten van genoemde bodemonderzoek op de herkomstlocatie geven geen aanleiding een relevante bodemverontreiniging te verwachten. Volgens de bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland (rapportage van Lievense Milieu B.V. van januari 2021 met documentnummer 16M1223.RAP001) ligt de locatie van herkomst in functieklasse 'landbouw/natuur'. Op basis van de ontgravingskaart wordt verwacht dat de vrijkomende boven- en ondergrond voldoet klasse 'landbouw/natuur'.

De locatie ligt niet binnen de nu bekende PFOA contour van Chemours. Voor zover bekend zijn er wel (mogelijke) verdachte puntbronnen op of nabij de locatie aanwezig (geweest). Dit heeft betrekking op de voormalige boomgaarden. Hiervan is onbekend of daarbij PFAS is toegepast. Ook in het Rivierengebied is het vermoeden dat de bodem diffuus belast is met PFAS-verbindingen.

Op de locatie van herkomst (Plan Hooghendijck te Beusichem) is in februari 2019 bovengenoemd een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie en uitgifte met de bestemming wonen op het terrein.

De volgende onderzoeken zijn op/nabij de locatie uitgevoerd:

- *Aanvullend en nader bodemonderzoek Sportveldstraat 66a en achterliggend terrein te Beusichem, kenmerk B07D0098, d.d. 28-08-2007 door Syncera;*
- *Verkennd bodemonderzoek locatie Sportveldstraat Beusichem, kenmerk ME01616, d.d. 8-11-2008 door BOOT;*
- *Verkennd en aanvullend bodemonderzoek locatie aan de Sportveldstraat te Beusichem, kenmerk 62381-A, d.d. 14-04-2009 door Lankelma;*
- *Verkennd bodemonderzoek Hooghendijck te Beusichem, kenmerk 99048612, d.d. 15-07-2009 door Grontmij;*
- *BUS melding, Hooghendijck (locatie 1), d.d. 18-11-2009 door Grontmij;*
- *BUS melding, Hooghendijck (locatie 2), d.d. 18-11-2009 door Grontmij;*
- *Nader bodemonderzoek Hooghendijck te Beusichem, kenmerk 99051369, d.d. 07-12-2009 door Grontmij;*
- *BUS melding, Sportveldstraat (locatie 1), 20-09-2010;*
- *Instemming BUS-melding, kenmerk 2010-017436, d.d. 10-11-2010, Provincie Gelderland;*
- *Plan van Aanpak sanering Plangebied Hooghendijck te Beusichem, kenmerk 99057870, d.d. 19-01-2011 door Grontmij;*
- *Goedkeuring evaluatieverslag Sportveldstraat (locatie 1), kenmerk 2013-003522, d.d. 03-04-2013, Provincie Gelderland;*
- *Goedkeuring evaluatieverslag Sportveldstraat (locatie 2) te Beusichem, kenmerk GE021400355, d.d. 15-09-2014 door Omgevingsdienst Regio Arnhem.*

Op basis van deze onderzoeken wordt verwacht dat de bodemkwaliteit op het kadastrale onderzoeksperceel licht beïnvloed is door het voormalige gebruik van de locatie als boomgaard (jaren 60/70) en de reeds gesaneerde sterke verontreiniging met OCB's.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5725) en voormalig gebruik van de locatie als fruitboomgaard wordt de gehele locatie als verdacht aangemerkt. Op basis van het voormalige gebruik als fruitboomgaard is de bovengrond van 0,0 tot 0,25 m-maaiveld verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen voornamelijk in de bovengrond bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen. Omdat er geen bijmengingen met puin of asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen geeft de bijmenging met sporen baksteen geen aanleiding tot het verrichten van een asbestonderzoek. Uit de analysegegevens blijkt dat ter plaatse zowel in de boven- als ondergrond OCB's in licht verhoogde gehalten voorkomen. Daarnaast is plaatselijk in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan nikkel en/of molybdeen aangetoond.

De aangetoonde gehalten overschrijden maximaal de achtergrondwaarde en geven daarmee geen aanleiding tot het verrichten van nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geeft geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie en de uitgifte van kavel met een woonbestemming.

Op de locatie Hoek De Roskam-De IJzeren Pot te Beusichem zijn (in het verleden) reeds een aantal partijkeuringen conform protocol 1001 in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd op vrijkomende bovengrond (klei) van Plan Hooghendijck te Beusichem:

- Partijkeuring grond De Roskam – De IJzeren Pot te Beusichem, kenmerk 29054, d.d. 07-05-2018 door Grondslag. Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek is de partij beschouwd als niet verdacht op asbest. De partij is onderzocht op chemische parameters aangevuld met OCB's. De partij grond, met een ingemeten hoeveelheid van 3.175 m³ / 4.922 ton, is beoordeeld als Altijd toepasbaar.

- Partijkeuring grond nabij De Zwaan te Beusichem, kenmerk 19022101G, d.d. 27-03-2019 door PJ Milieu BV. Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek is de partij beschouwd als niet verdacht op asbest. De partij is onderzocht op chemische parameters aangevuld met OCB's. De partij grond, met een ingemeten hoeveelheid van 6.500 m³ / 9.750 ton, is beoordeeld als Altijd toepasbaar.

- Partijkeuring grond De Roskam – De IJzeren Pot te Beusichem, kenmerk K202351, d.d. 17-03-2020 door De Klinker Milieu. Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek is de partij beschouwd als niet verdacht op asbest. De partij is onderzocht op chemische parameters (inclusief PFAS) aangevuld met OCB's. De partij grond, met een ingemeten hoeveelheid van 4.096 m³ / 6.759 ton, is beoordeeld als Altijd toepasbaar.

De terreinverkenning heeft betrekking op het zichtbaar oppervlak van het depot. Omdat de partij reeds is ontgraven, heeft de terreinverkenning geen betrekking op de ontgravings-/herkomstlocatie van de partij. De terreinverkenning is uitgevoerd op 15 september 2021 door [REDACTED] [REDACTED] direct voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden. Hierbij zijn geen afwijkingen van het monsternamenplan geconstateerd.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwacht dat de partij bovengrond (klei) voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. In verband met de voormalige aanwezigheid van boomgaarden op de locatie wordt het standaard stoffenpakket (variant A) aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB's). Aanvullend wordt geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen). De locatie is op basis van bovengenoemde gegevens niet aan te merken als asbestverdacht.

3. Uitvoering werkzaamheden

De partijkeuring is door De Klinker Milieu Adviesbureau uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", BRL 1000, Protocol 1001, versie 9, d.d. 1 februari 2018. Hierbij is de methode "depot" gehanteerd.

De omvang (m³) van de partij is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partijgrootte van circa 4.044 m³ vastgesteld. Door middel van een zeefproef is de korrelgrootte (D95) bepaald op <16 mm. De zeefproef en de bepaling van de dichtheid zijn opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

Bij de veldwerkzaamheden is aan de hand van een zeefproef het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Op zintuiglijke wijze is sporadisch bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van baksteen.

Het aangetroffen baksteen in de partij is gering (sporadisch) en is in ieder geval niet gerelateerd aan asbestverdachtheid. Tevens is er uit vooronderzoek gebleken geen aanleiding asbest te verwachten. Er is derhalve geen aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

Het monsternameplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter is één greep genomen. In totaal zijn minimaal 100 grepen genomen. Per greep is minimaal 180 gram monstermateriaal verzameld. De grepen zijn alternerend verdeeld over twee monsters van minimaal 9 kg per monster (MM1A en MM1B).

Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van “Een handelingskader voor PFAS mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater”, welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018 (ISBN/EAN 978-90815703-0-5).

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	4.000	4.044
Aantal ton		6.066
Dichtheid		1,5
Lengte van de partij (m)		31 + 10
Breedte van de partij (m)		31 + 10
Maximale hoogte van de partij (m)		4,5 + 2
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		4 + 2
Aard van de partij	klei	klei
Bijmengingen	sporadisch schone baksteen	sporadisch baksteen (0,5%)
Bijzonderheden van de partij	depot is ontdaan van vegetatie (gemaaid)	

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek en PFAS (MM1A en MM1B) zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 15 september 2021 aangeleverd aan het Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2015) gecertificeerd en AS3000 erkend. De twee mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten (Standaardpakket A): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM) en Minerale olie. Aanvullend is geanalyseerd op Organo Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast zijn beide mengmonsters volgens RvA geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

4. Toetsingskader

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld.

4.1 Standaardpakket

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast is er een bijzondere toetsingsregel voor de achtergrondwaarde.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

^(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

Voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Industrie' voor toepassing op landbodem en kwaliteitsklasse 'B' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

4.2 PFAS

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen van grond en baggerspecie op de landbodem weergegeven (bron: tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)):

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg.ds)	PFOA (µg/kg.ds)	GenX (µg/kg.ds)	Overige PFAS (µg/kg.ds)
landbouw/natuur (achtergrondwaarde)	<1,4	<1,9	<1,4	<1,4
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

5. Resultaten

De verhouding tussen de meetwaarden van alle geanalyseerde parameters is kleiner dan 2,5. De partij mag als homogeen worden beschouwd.

6. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek en visuele waarnemingen is de partij onderzocht op het standaard stoffenpakket (Variant A). Aanvullend is geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen) en Organo Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Onderhavige partij grond (klei) heeft een ingemeten omvang van 4.044 m³.

De partij voldoet, op grond van artikel 4.2.2. uit de Regeling bodemkwaliteit, aan de eisen voor **Achtergrondwaarde** voor toepassing op of in de landbodem⁽¹⁾.

- (1) Bij toepassing als landbodem dient de toepasser rekening te houden met zowel de bodemkwaliteits- als de bodemfunctieklassering van de ontvangende bodem.
De kwaliteit van de toe te passen partij grond mag niet 'slechter' zijn dan de functieklassering of de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

De bepalingsgrens voor PFAS (0,1 µg/kg.ds) wordt overschreden door de SOM PFOA (lineair) en SOM PFOS (lineair). GenX is niet onderzocht.

De landelijke toepassingswaarde voor toepassing van grond en baggerspecie op landbodem voor de toepassingssituatie landbouw/natuur voor PFOA (1,9 µg/kg.ds) en Overige PFAS (1,4 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.1 - in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (3,7 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.2 – in overige diepe plassen) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (1,1 µg/kg.ds) wordt eveneens niet overschreden.

Zowel op het oppervlak van de partij als in de opgeboorde grond is geen plastic zwerfafval aangetroffen. In de Regeling bodemkwaliteit wordt aangegeven dat in de grond en baggerspecie die in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt toegepast alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal dan steenachtig materiaal of hout mag voorkomen.

Bijlagen

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analyseresultaten
- Bijlage 7: Toetsingstabellen
- Bijlage 8: Foto's



Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

W. Sturris

Projectgegevens:	
Projectnummer	: K21009231
Projectnaam	: Hoek De Roskam-De IJzeren Pot Beusichem
Kenmerk opdrachtgever	: Plan Hooghendijck Beusichem
Projectleider	: [REDACTED]
Opdrachtgever	: v.d. Bijl & Heierman b.v.
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: [REDACTED]
Telefoon nr	: [REDACTED]
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	: <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: intermediair
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu Adviesbureau
Uitvoering	: <input checked="" type="checkbox"/> Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Geplande uitvoeringsdatum	: Woensdag 15 september 2021

Partijgegevens t.b.v monsterneming	
Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever : circa 4.000 m3 Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument) Berekende waarde
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	depot/- Onder verharding/- Statische partij»
Aard materiaal	<input checked="" type="checkbox"/> Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> Opbouw bodem is bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Maximale bemonsteringsdiepte m-mv (alleen bij in-situ) <input type="checkbox"/> Tot onderzijde depot (alleen bij depot)
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____
Verwachte bijmengingen	<input type="checkbox"/> Geen <input checked="" type="checkbox"/> Puin (sporadisch schone baksteen) <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overige, namelijk: _____% <i>Indien puin als bijmenging wordt aangetroffen -> contact opnemen met projectleider</i> [REDACTED]
Wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Aantal deelpartijen	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Verwachte korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg, voor asbestonderzoek 200 gram en monsters van 12,5 kg) <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)
Asbestverdacht:	Nee /Ja
	Zo ja-> Bodemvocht meten >10% -> geen maatregelen <10%-> contact opnemen projectleider

Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	X Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Steekbussen <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Anders ____ Ø cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm X Ø 7 cm <input type="checkbox"/> Ø 12 cm (bij asbestonderzoek)
Analyse pakketten	X Standaardpakket AP04 (variant A) <input type="checkbox"/> Asbest X Overig, nl: - OCB's (bestrijdingsmiddelen) conform AP04 - PFAS (advieslijst 30 stoffen) conform RvA	
Bijzonderheden partij	<p>: Verontreinigingen bekend Ja/Nee Zo ja, welke:</p> <p>Het depot klei betreft de bovengrond welke vrijgekomen is van het ontgraven van cunetten van Plan Hooghendijck te Beusichem. Het depot met een omvang van circa 4.000 m3 is tijdelijk opgeslagen op de hoek De Roskam-De IJzeren Pot te Beusichem en van de partij dient de kwaliteit bepaald te worden in verband met de toepassingsmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit. Op zintuiglijke wijze is sporadisch puin (schone baksteen) aanwezig in de partij.</p> <p>Op de locatie van herkomst (Plan Hooghendijck te Beusichem) is in februari 2019 een actualiserend bodemonderzoek (rapportage van Sweco Nederland B.V. van 5 maart 2019 met referentienummer SWNL0240186) uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie en uitgifte met de bestemming wonen op het terrein. De volgende onderzoeken zijn op/nabij de locatie uitgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanvullend en nader bodemonderzoek Sportveldstraat 66a en achterliggend terrein te Beusichem, kenmerk B07D0098, d.d. 28-08-2007 door Syncera; - Verkennend bodemonderzoek locatie Sportveldstraat Beusichem, kenmerk ME01616, d.d. 8-11-2008 door BOOT; - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek locatie aan de Sportveldstraat te Beusichem, kenmerk 62381-A, d.d. 14-04-2009 door Lanelma; - Verkennend bodemonderzoek Hooghendijck te Beusichem, kenmerk 99048612, d.d. 15-07-2009 door Grontmij; - BUS melding, Hooghendijck (locatie 1), d.d. 18-11-2009 door Grontmij; - BUS melding, Hooghendijck (locatie 2), d.d. 18-11-2009 door Grontmij; - Nader bodemonderzoek Hooghendijck te Beusichem, kenmerk 99051369, d.d. 07-12-2009 door Grontmij; - BUS melding, Sportveldstraat (locatie 1), 20-09-2010; - Instemming BUS-melding, kenmerk 2010-017436, d.d. 10-11-2010, Provincie Gelderland; - Plan van Aanpak sanering Plangebied Hooghendijck te Beusichem, kenmerk 99057870, d.d. 19-01-2011 door Grontmij; - Goedkeuring evaluatieverslag Sportveldstraat (locatie 1), kenmerk 2013-003522, d.d. 03-04-2013, Provincie Gelderland; - Goedkeuring evaluatieverslag Sportveldstraat (locatie 2) te Beusichem, kenmerk GE021400355, d.d. 15-09-2014 door Omgevingsdienst Regio Arnhem. <p>Op basis van deze onderzoeken wordt verwacht dat de bodemkwaliteit op het kadastrale onderzoeksperceel licht beïnvloed is door het voormalige gebruik van de locatie als boomgaard (jaren 60/70) en de reeds gesaneerde sterke verontreiniging met OCB's.</p> <p>Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5725) en voormalig gebruik van de locatie als fruitboomgaard wordt de gehele locatie als verdacht aangemerkt. Op basis van het voormalige gebruik als fruitboomgaard is de bovengrond van 0,0 tot 0,25 m-maaiveld verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.</p>	

	<p>Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen voornamelijk in de bovengrond bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen. Omdat er geen bijmengingen met puin of asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen geeft de bijmenging met sporen baksteen geen aanleiding tot het verrichten van een asbestonderzoek.</p> <p>Uit de analysegegevens blijkt dat ter plaatse zowel in de boven- als ondergrond OCB's in licht verhoogde gehalten voorkomen. Daarnaast is plaatselijk in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan nikkel en/of molybdeen aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden maximaal de achtergrondwaarde en geven daarmee geen aanleiding tot het verrichten van nader bodemonderzoek. De milieuhygiensische kwaliteit van de bodem geeft geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie en de uitgifte van kavel met een woonbestemming.</p> <p>Op de locatie Hoek De Roskam-De IJzeren Pot te Beusichem zijn (in het verleden) reeds een aantal partijkeuringen conform protocol 1001 in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd op vrijkomende bovengrond (klei) van Plan Hooghendijck te Beusichem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partijkeuring grond De Roskam – De IJzeren Pot te Beusichem, kenmerk 29054, d.d. 07-05-2018 door Grondslag. Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek is de partij beschouwd als niet verdacht op asbest. De partij is onderzocht op chemische parameters aangevuld met OCB's. De partij grond, met een ingemeten hoeveelheid van 3.175 m³ / 4.922 ton, is beoordeeld als Altijd toepasbaar. - Partijkeuring grond nabij De Zwaan te Beusichem, kenmerk 19022101G, d.d. 27-03-2019 door PJ Milieu BV. Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek is de partij beschouwd als niet verdacht op asbest. De partij is onderzocht op chemische parameters aangevuld met OCB's. De partij grond, met een ingemeten hoeveelheid van 6.500 m³ / 9.750 ton, is beoordeeld als Altijd toepasbaar. - Partijkeuring grond De Roskam – De IJzeren Pot te Beusichem, kenmerk K202351, d.d. 17-03-2020 door De Klinker Milieu. Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek is de partij beschouwd als niet verdacht op asbest. De partij is onderzocht op chemische parameters (inclusief PFAS) aangevuld met OCB's. De partij grond, met een ingemeten hoeveelheid van 4.096 m³ / 6.759 ton, is beoordeeld als Altijd toepasbaar. <p>Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwacht dat de partij bovengrond (klei) voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. In verband met de voormalige aanwezigheid van boomgaarden op de locatie wordt het standaard stoffenpakket (variant A) aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB's).</p>
--	---

Foto's nemen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl: _____
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Ander laboratorium, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers, van Eurofins-Analytico/ 10 literemmer van RPS <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/ 10 literemmer van RPS (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> Steekbussen <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Extra informatie	: Depot is door opdrachtgever ontdaan (gemaaid) van vegetatie.

Kwalitering monsterneming plan			
	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole			14-9-2021
Erkend monsternemer			15-9-2021

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)

**Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000**

Projectgegevens:			
Projectnummer	:	K21009231	
Projectnaam	:	Hoek De Roskam-De IJzeren Pot Beusichem	
Kenmerk opdrachtgever	:	Plan Hooghendijck Beusichem	
Projectleider	:	[redacted]	
Uitvoerende organisatie	:	De Klinker Milieu Adviesbureau	
Monsternemer(s)	:	[redacted]	
Uitvoeringsdatum	:	Tijdsbesteding	: Van 8:00 uur tot 13:00 uur

Toetsing monsternemingsplan	
Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Reden van afwijking	

Partijgegevens	
Partijgrootte	ca 6066 ton / ca 4044 m ³ / dichtheid 1,50 /ton m ³
	<input checked="" type="checkbox"/> Minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> Partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie _____ <input type="checkbox"/> Niet uitgevoerd
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____ (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) 31 + 10 Breedte van de partij (m) 31 + 10 Maximale hoogte van de partij (m) 4,5 + 2 Gemiddelde hoogte van de partij (m) 4 + 2
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> Gemeten: _____% <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input checked="" type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: _____
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input checked="" type="checkbox"/> Overig, nl: Sporadisch Baksteen 0,5% Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input checked="" type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> contact opnemen met projectleider J.F. Eggink
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> Asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> Geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, volledig <input type="checkbox"/> Nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____
Bijzonderheden partij	

Projectnummer: K21009231



Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Wel, contact met projectleider, (specificeren)
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

Deelpartij-, greep- en monstergrootte						
Deelpartij	Grootte deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1	4044	104	9,68	9,71	036528900	036529000

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ <input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm <input type="checkbox"/> anders: ____ Ø cm
	<input checked="" type="checkbox"/> Voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> Voldoet niet aan 3 * D95, omdat _____
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Steekbussen van Eurofins-Analytico/AlControl <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Kwalitering monsternemingsformulier			
	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer			15-9-2021
Projectleider			23 9 2021

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$31 \times 31 \times 4 = 3844$$

$$10 \times 10 \times 2 = 200$$

$$3844 + 200 = 4044$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{4044/100}{0,5}} = \sqrt{80,88} = 9 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,50

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	<u>1,50</u>	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Aantal ton: 6066 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:

Totale gewicht in emmer: 15,51

Gewicht na zeven: 15,44

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0,07}{15,51} \times 100 \% = 0,5\%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

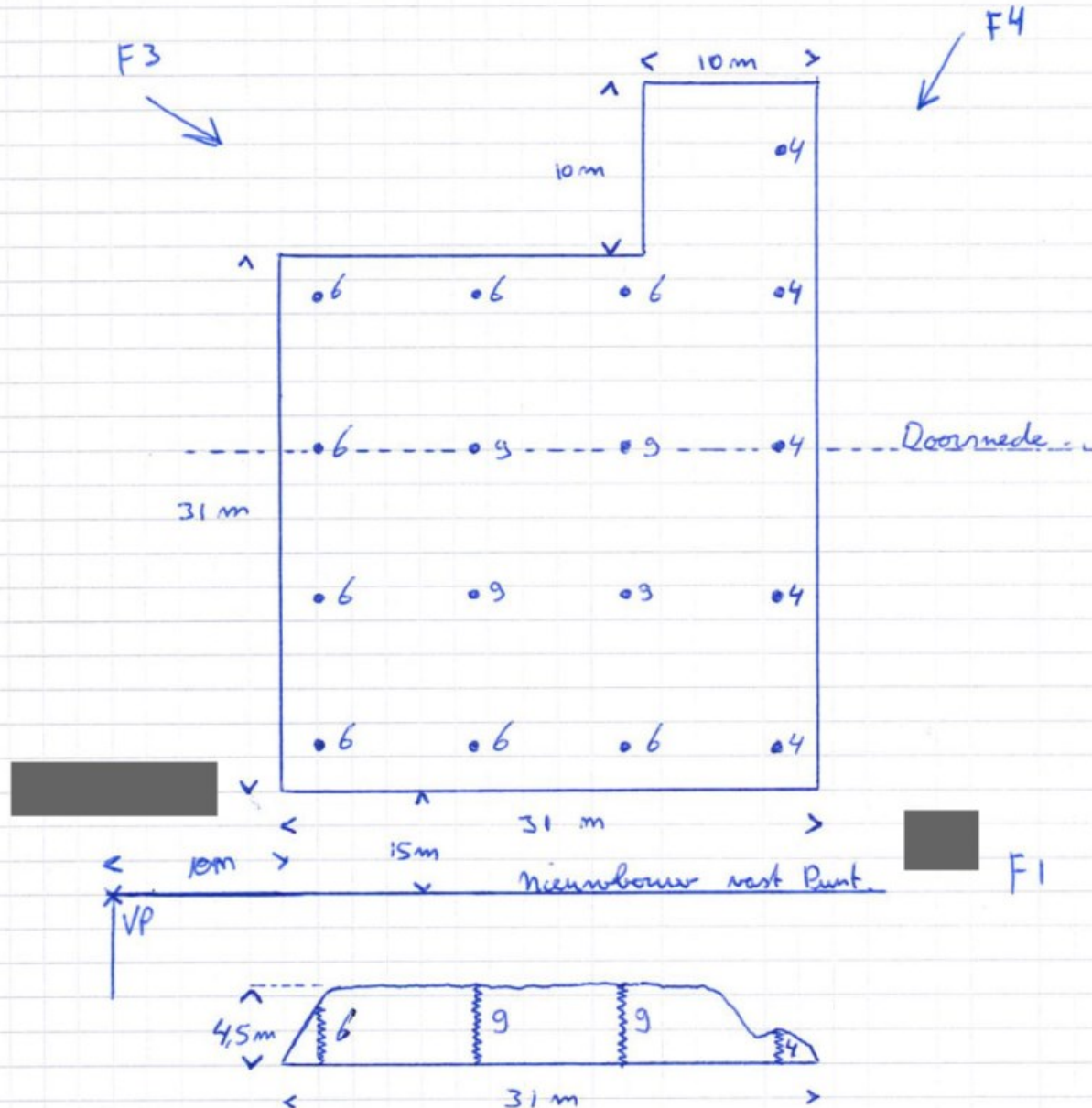
Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat

Bijlage 5: Situatieschets

Overzicht partij



Noordpijl

Legenda boringen en aantal grepen

..... 9 grepen maal 4 boringen = 36 grepen
 6 grepen maal 8 boringen = 48 grepen
 4 grepen maal 5 boringen = 20 grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 104 grepen

Berekening aantal m3:

$$\left. \begin{array}{l} 31 \times 31 \times 4 = 3844 \\ 10 \times 10 \times 2 = 200 \end{array} \right\} 4044 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$4044 \times 1,50 = 6066 \text{ ton.}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{4044/100}{0,5}} = \sqrt{80,88 \dots} = 9 \text{ m}$$

Checklist:

- Gehele partij bemonsterd
- Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
- Berekening volume en tonnage van de partij
- Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
- Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
- Noordpijl aangegeven

Projectcode: k21009231

Locatie: De Rookings - De Yseren Pot Beusichem

Datum: 15-9-2021

Veldwerker(s):

Paraaf: _____

Schaal: 1 : 400

Bijlage: 5


Formaat: A4



De Klinker Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyterhookseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Bijlage 6: Analyseresultaten

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. 
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021149247/1
Uw project/verslagnummer	K21009231
Uw projectnaam	Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem
Uw ordernummer	Plan Hooghendijck Beusichem
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. 
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: BNPANL2R
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	K21009231	Certificaatnummer/Versie	2021149247/1
Uw projectnaam	Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusiche	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	Plan Hooghendijck Beusichem	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.7	9.7
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	85.8	86.6
A Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.4
A Lutum	% (m/m) ds	22.5	24.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.22
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	9.4
A Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	22	21
A Zink (Zn)	mg/kg ds	61	65
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	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
A alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277915
2	MM1B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277916

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21009231	Certificaatnummer/Versie	2021149247/1
Uw projectnaam	Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	Plan Hooghendijck Beusichem	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2
A delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0077	0.0077
A o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A p,p'-DDE	mg/kg ds	0.022	0.025
A o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0040	0.0038
A HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
A Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
A Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
A DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.0045
A DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.026
A DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0084	0.0084
A DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.039
A Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
A OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.046	0.049
A OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.046	0.049

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277915
2	MM1B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277916

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21009231	Certificaatnummer/Versie	2021149247/1
Uw projectnaam	Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	Plan Hooghendijck Beusichem	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
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	0.4	0.5
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	0.3	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
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	MM1A	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
2	MM1B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277915
		Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277916

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: NL71BNP00227924525
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21009231	Certificaatnummer/Versie	2021149247/1
Uw projectnaam	Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer	Plan Hooghendijck Beusichem	Datum einde analyse	23-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2021/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	1	2
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
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	0.5	0.6
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	0.063
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.38

Fysisch-chemische bepalingen

A Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.3	7.5

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277915
2	MM1B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12277916



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.

VA



TESTEN
 RvA L010

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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021149247/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12277915	MM1A				
0365289DD		0	0	15-Sep-2021	
12277916	MM1B				
0365290DD		0	0	15-Sep-2021	

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: BNPARNL2A
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 2021149247/1**

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149247/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
UitScan Cryo	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	AP04-SG-XIV&XV
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	AP04-SG-XIV&XV
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	AP04-SG-X
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021149247/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
---------	---------	----------	--------------------

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: 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 7: Toetsingstabellen

BBK

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

Projectnummer K21009231
 Projectnaam Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem
 Kenmerk opdrachtgever Plan Hooghendijck Beusichem
 Datum monstername 15-09-2021
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2021149247
 Startdatum 15-09-2021
 Rapportagedatum 23-09-2021

Analyse	Eenheid	1	2	GSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW	Verhouding
Bodemtype correctie												
Organische stof		2,2	2,4	2,3								
Lutum		22,5	24	23,25								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,7	9,7									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	85,8	86,6	86,2								
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,4									
Lutum	% (m/m) ds	22,5	24									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	153,6		20					920	1,07
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,22	0,2162	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13	1,05
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	9,4	9,514	<= AW	3	15	30	35	190	190	1,09
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20	22,54	<= AW	5	40	54	54	190	190	1,11
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0373	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36	1,43
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	29,98	<= AW	4	35	70	100	100	100	1,11
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190	1,00
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	21	24,2	<= AW	10	50	100	210	530	530	1,05
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	65	71,57	<= AW	20	140	200	200	720	720	1,07
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	30,49								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	106,7	<= AW	35	190	190	190	500	5000	1,00
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB												
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,5	17	1,00
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,5	1,6	1,00
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,5	1,2	1,00
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4	2	1,00
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1	4	1,00
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003							0,32	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1	4	1,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	0,006								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0077	0,0077	0,0335								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022	0,025	0,1021								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,004	0,0038	0,017								
HCH (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0021	0,0021									
Drins (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0091	<= AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,14	4	1,00
Heptachloorepoxide (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,006	<= AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,1	4	1,00
DDD (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0047	0,0045	0,02	Wonen	0,001	0,02	0,04	0,84	34	34	1,04
DDE (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,023	0,026	0,1051	Wonen	0,001	0,1	0,13	0,13	1,3	2,3	1,13
DDT (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0084	0,0084	0,0365	<= AW	0,001	0,2	0,2	0,2	1	1,7	1,00
DDX (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,036	0,039									
Chloordaan (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,006	<= AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,1	4	1,00
OCB (som) LB [factor 0,7]	mg/kg ds	0,046	0,049	0,2075	<= AW		0,4	0,8				1,07
OCB (som) WB [factor 0,7]	mg/kg ds	0,046	0,049									1,07
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB (som 7) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0213	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1	1,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,063	0,0705								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
PAK VROM (10) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,39	0,38	0,3855	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40	1,03
Fysisch-chemische bepalingen												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,3	7,5									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12277915 MM1A
 2 12277916 MM1B

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW Kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSD 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/>

BoToVa T8 Beoordeling kwaliteit van een partij grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarden)

Projectnummer K21009231
 Locatie Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem
 Kenmerk opdrachtgever Plan Hooghendijck Beusichem
 Datum monstername 15-09-2021
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2021149247
 Startdatum 15-09-2021
 Rapportagedatum 23-09-2021

Analyse	Eenheid	1	2	GSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	ETW	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		2,2	2,4	2,3								
Lutum		22,5	24	23,25								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,7	9,7									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	85,8	86,6	86,2								
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,4									
Lutum	% (m/m) ds	22,5	24									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	153,6			20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,22	0,2162	<= AW		0,6	1,2	1,2	4,3	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	9,4	9,514	<= AW		3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20	22,54	<= AW		5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0373	<= AW		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	29,98	<= AW		4	35	70	100	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	22	21	24,2	<= AW		10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	65	71,57	<= AW		20	140	200	200	720	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	30,49								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	106,7	<= AW		35	190	190	190	500	2000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB												
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW		0,001	0,003	0,006			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003			0,001					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1	4
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	0,006								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0077	0,0077	0,0335								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022	0,025	0,1021								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,004	0,0038	0,017								
HCH (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0021	0,0021									
Drins (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0091	<= AW		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,006	<= AW		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0047	0,0045	0,02	Wonen		0,001	0,02	0,04	0,84	34	34
DDE (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,023	0,026	0,1051	Wonen		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3	2,3
DDT (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0084	0,0084	0,0365	<= AW		0,001	0,2	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,036	0,039									
Chloordaan (som) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,006	<= AW		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB [factor 0,7]	mg/kg ds	0,046	0,049	0,2075	<= AW			0,4	0,8			
OCB (som) WB [factor 0,7]	mg/kg ds	0,046	0,049									
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003								
PCB (som 7) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0213	<= 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	<0,050	<0,050	0,035								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,063	0,0705								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
PAK VROM (10) [factor 0,7]	mg/kg ds	0,39	0,38	0,3855	<= AW		0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische bepalingen												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,3	7,5									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12277915 MM1A
 2 12277916 MM1B

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW Kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSD 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/>

BoToVa T10 kwaliteit van partij grond bij GBT in oppervlaktewater (ETW)

Projectnummer K21009231
 Locatie Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem
 Kenmerk opdrachtgever Plan Hooghendijck Beusichem
 Datum monstername 15-09-2021
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2021149247
 Startdatum 15-09-2021
 Rapportagedatum 23-09-2021

Analyse	Eenheid	1	2	GSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal A	ETW	Kwal B
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,2	2,4	2,3						
Lutum		22,5	24	23,25						
Voorbehandeling										
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,7	9,7							
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0							
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,8	86,6	86,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,4							
Lutum	% (m/m) ds	22,5	24							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	153,6						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,22	0,2162	<= AW	0,2	0,6	4	4,3	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	9,4	9,514	<= AW	3	15	25	130	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20	22,54	<= AW	5	40	96	113	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0373	<= AW	0,05	0,15	1,2	4,8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	29,98	<= AW	4	35	50	100	210
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	5	105	200
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	21	24,2	<= AW	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	65	71,57	<= AW	20	140	563	430	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	30,49						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15,25						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	106,7	<= AW	35	190	1250		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,001	0,0012		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,002	0,0065		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,003		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0085	0,044		
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0007	0,004		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0007	0,004		
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0005	0,004		
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0005	0,004		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,0075		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0008	0,0013		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,008	0,008		
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0035	0,0035		
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0005	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0009	0,0021		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,006	<= AW	0,001	0,0009	0,0021		
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,0075		
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,0075		
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,0075		
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0077	0,0077	0,0335	<= AW	0,001	0,015	0,015		
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,002	0,004		
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022	0,025	0,1021	<= AW	0,001	0,002	0,004		
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,003	0,0075		
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,004	0,0038	0,017	<= AW	0,001	0,01	0,01		
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0122	<= AW	0,001	0,015	0,015		
Drins (som)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0091	<= AW	0,001	0,015	0,015		
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,006	<= AW	0,001	0,002	0,004		
DDD (som)	mg/kg ds	0,0047	0,0045	0,02	<= AW	0,001	0,002	0,004		
DDE (som)	mg/kg ds	0,023	0,026	0,1051	<= AW	0,001	0,3	0,3		
DDT (som)	mg/kg ds	0,0084	0,0084	0,0365	<= AW	0,001	0,002	0,004		
DDX (som)	mg/kg ds	0,036	0,039	0,1618	<= AW	0,001	0,3	0,3		
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,006	<= AW	0,001	0,002	0,004		
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046	0,049	0,2167	<= AW	0,001	0,4	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046	0,049	0,2167	<= AW	0,001	0,4	0,4		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0015	0,014		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,002	0,015		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0015	0,023		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0045	0,016		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,004	0,027		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0035	0,033		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,003	<= AW	0,001	0,0025	0,018		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0213	<= AW	0,0049	0,02	0,139		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,078	0,063	0,0705	<= AW	0,5	1,5	9		
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035	<= AW	0,5	1,5	9		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,38	0,3855	<= AW	0,5	1,5	9		
Fysisch-chemische bepalingen										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22							
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,3	7,5							

Legenda

Nr. Analytico-er Monster
 1 12277915 MM1A
 2 12277916 MM1B

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW Kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSD 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/>

PFAS

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

Projectnummer K21009231
 Locatie Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem
 Kenmerk opdrachtgever Plan Hooghendijck Beusichem
 Datum monstername 15-09-2021
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2021149247
 Startdatum 15-09-2021
 Rapportagedatum 23-09-2021

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2	2,4	2,3					
Lutum		22,5	24	23,25					
Voorbehandeling									
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,7	9,7						
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,8	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,4						
Lutum	% (m/m) ds	22,5	24						
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	0,4	0,5	0,45	-	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 (PFTriDA)	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	0,3	0,1	0,2	-	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 (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	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	0,5	0,6	0,55	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,3	0,2	0,25	-	0,1	1,4	3	3
Fysisch-chemische bepalingen									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,3	7,5						

Legenda

Nr.	Analyse-nr	Monitor
1	12277915	MM1A
2	12277916	MM1B

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Deze toetsing is NIET met BioTox uitgevoerd en is indicatief

Toetsing: Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing partij grond/bagger in oppervlaktewater

Projectnummer K21009231
 Locatie Hoek De Roskam - De IJzeren Pot Beusichem
 Kenmerk opdrachtgever Plan Hooghendijk Beusichem
 Datum monstername 15-09-2021
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2021149247
 Startdatum 15-09-2021
 Rapportagedatum 23-09-2021

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie							
Organische stof		2.20	2.40	2,3			
Lutum		22.5	24	23,25			
Voorbehandeling							
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.7	9.7				
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86.6				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.4				
Lutum	% (m/m) ds	22.5	24.0				
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.5	0,45	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.1	0,2	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0,07	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.6	0,55	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.2	0,25	0,1	1,1	3,7
Fysisch-chemische bepalingen							
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	22				
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.3	7.5				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12277915 MM1A
 2 12277916 MM1B
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)
 OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)
 De overschreden norm wordt rood aangegeven.

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

Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

BIJLAGE 7

Partijkeuring Bulk 19556 / Zeeasterweg (Certicon)

Rapportage partijkeuring

Bulk 19556 / Zeeasterweg

Opdrachtgever : NV Grondbankcombinatie
Contactpersoon :  
Projectnummer : Bulk 19556

Certicon rapportnummer : P2020-0792 versie 2

Ede, 13 juli 2020

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORINFORMATIE.....	2
3	UITVOERING WERKZAAMHEDEN	3
4	TOETSING EN BEOORDELING – Besluit bodemkwaliteit.....	5
5	TOETSING EN BEOORDELING – Asbestonderzoek.....	6
6	TOETSING EN BEOORDELING – Tijdelijk handelingskader PFAS.....	7
7	CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

- Monsternemingsplan en -formulier
- Locatiekaart
- Foto's
- Situatieschets
- Formulier zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaten SYNLAB
- Analysecertificaat RPS

Opgesteld door : [REDACTED]

Gecontroleerd door : [REDACTED]

Datum en paraaf : 22 juni 2020



1 INLEIDING

In opdracht van NV Grondbankcombinatie heeft Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018). De partij is zowel onderzocht op chemische parameters als op asbest.

Het betreft een partij zand en klei met projectnaam: Bulk 19556 / Zeeasterweg. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder projectnummer P2020-0792 versie. Dit document vervangt de eerdere versie van 22 juni 2020. De analyseresultaten van PFAS zijn nu getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie, brief van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met kenmerk: IenW / BSK-2020 / 126356, d.d. 3 juli 2020).

De partij heeft een omvang van circa 1.287 ton en ligt in depot op het terrein van TOP Zeeasterweg aan de Zeeasterweg 40 te Lelystad. De keuring is uitgevoerd op 4 juni 2020.

Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij om te kunnen beoordelen wat de hergebruiksmogelijkheden zijn. De keuring geldt als een milieuhygiënische verklaring zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

De keuring van de partij betreft een momentopname. Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

2 VOORINFORMATIE

NV Grondbankcombinatie heeft deze keuring aangeboden om te onderzoeken conform Protocol 1001, in het kader van de BRL9335-protocol 1. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder en is derhalve beschikbaar bij de opdrachtgever. De voorinformatie is met name van belang om vast te stellen of in aanvulling op het 'standaardpakket inclusief PFAS' nog andere stoffen moeten worden geanalyseerd om daarmee te voorkomen dat ernstig verontreinigde grond wordt geleverd.

De certificaathouder mag ongekwalificeerde partijen voorafgaand aan kwalificatie samenvoegen met andere ongekwalificeerde partijen tot één partij van maximaal 2.000 ton. Conform BRL9335 dient de certificaathouder te beschikken over voorinformatie van de partijen grond die worden geaccepteerd. De certificaathouder zal op basis van de voorinformatie een indicatie moeten hebben dat partijen grond, die worden samengevoegd, individueel in dezelfde milieuhygiënische categorie kunnen worden ingedeeld. De tot stand gekomen partij dient altijd volledig te worden onderzocht conform BRL1000-protocol 1001. De kwaliteit van de samengevoegde partij mag nooit gunstiger worden gekwalificeerd dan de kwaliteit van de individuele partijen voor samenvoeging.

Door de certificaathouder is aangegeven dat de samengestelde partij grond ter indicatie voldoet aan klasse Achtergrondwaarde.

De opdrachtgever heeft aangegeven de partij ook aanvullend op asbest te willen laten onderzoeken. De opdrachtgever heeft geen aanleiding om te veronderstellen dat de partij (sterk) verontreinigd is met asbest. Echter gelet op het feit dat diverse toepassingslocaties verzoeken om aan te tonen dat er ook daadwerkelijk geen asbest aanwezig is of onder een bepaalde norm, wil men door middel van het asbestonderzoek aantonen, dat de partij tevens op basis van de asbestconcentratie in aanmerking komt voor hergebruik. Omdat er vooralsnog geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, wordt het asbestonderzoek uitgevoerd conform asbestmethode I.

3 UITVOERING WERKZAAMHEDEN

▪ Partijdefinitie

De omvang (m³) van de partij is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partijgrootte van circa 1.287 ton vastgesteld. Door middel van een zeefproef is de korrelgrootte (D95) bepaald op 10 mm. De zeefproef en de bepaling van de dichtheid zijn opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

De partij ligt aaneengesloten op de locatie (zie locatiekaart). De partij wordt gekeurd conform de BRL SIKB 1000, protocol 1001 in combinatie met asbestonderzoek. De maximale partijgrootte is volgens het Bbk gelimiteerd op 2.000 ton.

▪ Zintuiglijke waarnemingen

Bij de veldwerkzaamheden is aan de hand van een zeefproef het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Er is naast grind sprake van ca. 1% bodemvreemd materiaal. Dit materiaal betreft: gebroken baksteen/beton en kooldelen. Er is tevens sporadisch plastic en glas aangetroffen.

In het veld is de grootte van de asbestverdachte materialen (AVM) bepaald door het oppervlak van het depot visueel te inspecteren op AVM.

Het grofste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende 3 methodes uit protocol 1001:

- I AVM grofste deeltje < 20 mm
- II AVM grofste deeltje < 40 mm
- III AVM grofste deeltje ≥ 40 mm

Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen. Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens methode I.

▪ Werkwijze

Het monsternemingsplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter zijn 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek.

In totaal zijn minimaal 100 grepen in duplo genomen. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 monsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld 2 mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg. ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (M1-3 en M1-4).

Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van protocol "Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater", welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, juli 2019. Dit protocol is ontleend aan het kennisdocument PFAS, opgesteld in het kader van de uitwerking van "een handelingskader voor PFAS", juni 2018, expertisecentrum PFAS.

- **Bijzonderheden en afwijkingen**

Er zijn geen bijzonderheden te melden. De werkzaamheden zijn conform het monsternemingsplan uitgevoerd.

- **Analysepakket**

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) zijn aangeboden aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium SYNLAB te Hoogvliet (RT). De monsters zijn conform AP04 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (M1-3 en M1-4) zijn aangeboden aan het laboratorium RPS te Breda en conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN5898).

De deelmonsters voor onderzoek op PFAS zijn bij het laboratorium Synlab conform RvA geanalyseerd op de gehalten aan PFAS.

- **Resultaten en toetsing**

De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlagen. Alle analyseresultaten zijn door Certicon getoetst aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van PFAS zijn getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie, brief van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met kenmerk: lenW / BSK-2020 / 126356, d.d. 3 juli 2020).

De toetsingsresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4 (BBK), 5 (asbest) en 6 (PFAS).

4 TOETSING EN BEOORDELING – Besluit bodemkwaliteit

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing GROND Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2j grond

Projectnaam	:	Bulk 19556 / Zeeasterweg				
Projectnummer	:	Bulk 19556				
Certicon-projectnummer	:	P2020-0792				
Keuring conform	:	protocol 1001 ihkv BRL9335-1				
Aantal monsters	:	2				
Datum beoordeling	:	13 juli 2020				
	Lutum:	6,2				
	Organische stof:	5,3				
	pH(CaCl₂):	7,1				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	93	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	7,1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,3	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	18	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	0,46	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	20,4	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	94	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,53	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	52	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

M1-1	M1-2	spreiding
43	30	1,4
<0,17	<0,17	-
2,9	3,0	1,0
10	11	1,1
<0,05	<0,05	-
13	13	1,0
<0,5	0,56	1,1
9,4	9,4	1,0
49	53	1,1
0,59	0,48	1,2
20	35	1,8
<0,007	<0,007	-

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en de gehalten aan PFAS zijn lager dan de Achtergrondwaarden, zoals genoemd in het tijdelijk Handelingskader (d.d. 2 juli 2020). De partij is in het kader van het Besluit bodemkwaliteit vrij toepasbaar (klasse Achtergrondwaarde). Deze partij voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

5 TOETSING EN BEOORDELING – Asbestonderzoek

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.

Toetsingstabel Asbest in GROND

RF 20j asbest in grond

Projectnaam	:	Bulk 19556 / Zeeasterweg
Projectnummer	:	Bulk 19556
Certicon-projectnummer	:	P2020-0792
Onderzoek uitgevoerd conform	:	protocol 1001, asbestmethode I
Aantal monsters	:	2
Beoordelingsdatum	:	17 juni 2020

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 20 mm	mg/kg.ds	0
Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie 0-20 mm	mg/kg.ds	0
Percentage fractie < 20 mm in de partij grond	%	99,9
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 20 mm en > 20 mm	mg/kg.ds	0
Totaal gewogen asbestconcentratie	mg/kg.ds	0
<i>Samenstellingswaarde grond</i>	<i>mg/kg.ds</i>	<i>100</i>

Kwaliteitscategorie	Wel hergebruik
---------------------	-----------------------

Conclusie:

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. Er zijn geen aantoonbare gehalten aan asbest aangetroffen. De concentratie asbest is derhalve lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

6 TOETSING EN BEOORDELING – Tijdelijk handelingskader PFAS

Toetsingstabel "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" #

Toepassing grond en baggerspecie landbodem, Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 28c

Projectnaam	:	Bulk 19556 / Zeeasterweg				
Projectnummer	:	Bulk 19556				
Certicon-projectnummer	:	P2020-0792				
		Lutum:	6,2			
		Organische stof:	5,3			
		pH(CaCl ₂):	7,1			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (landbouw/ natuur) (2)	Maximale waarden Wonen (2)	Maximale waarden Industrie (2)	Gestandaardiseerde waarden (1)	Beoordeling (voetnoten 3 t/m 12)	Gemeten waarden (µg/kg.ds)
Perfluorcarbonzuren						
PFBA (Perfluorbutaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,12	Klasse Achtergrondwaarde	0,12 0,12
PFPaA (Perfluoropentaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFHxA (Perfluorhexaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFHpA (Perfluorheptaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFOA, lineair	-	-	-	0,49	---	0,48 0,49
PFOA, vertakt	-	-	-	< 0,1	---	<0,1 <0,1
PFOA (Perfluoroctaanzuur), totaal	1,9	7,0	7,0	0,56	Klasse Achtergrondwaarde	0,55 0,56
PFNA (Perfluornonaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,09	Klasse Achtergrondwaarde	0,10 0,07
PFDA (Perfluordecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,22	Klasse Achtergrondwaarde	0,21 0,22
PFUnDA (Perfluorundecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFDoDA (Perfluordodecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFTriDA (Perfluortridecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFTeDA (Perfluortetradecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFHxDA (Perfluorhexadecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFODA (Perfluoroctadecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
Perfluorsulfonzuren						
PFBS (Perfluorbutaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFPaS (Perfluoropentaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFHxS (Perfluorhexaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFHpS (Perfluorheptaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFOS, lineair	-	-	-	0,87	---	0,79 0,95
PFOS, vertakt	-	-	-	0,20	---	0,18 0,21
PFOS (Perfluoroctaansulfonzuur), totaal	1,4	3,0	3,0	1,09	Klasse Achtergrondwaarde	0,97 1,2
PFDS (Perfluordecaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
Overige perfluorverbindingen						
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
N-MeFOSAA (N-methylperfluoroctaan-sulfonamideacetaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
N-EtFOSAA (N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
PFOSA (Perfluoroctaansulfonamide)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
MeFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1
8:2 diPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat di-ester)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1 <0,1

Brief van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met kenmerk: lenW / BSK-2020 / 126356, d.d. 3 juli 2020

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast, als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.

(2) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5 van het THK, d.d. 3 juli 2020).

(3) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(4) Voor grond en baggerspecie die op de landbodem onder grondwatervniveau worden toegepast met inbegrip van van grootschalige toepassing, geldt vooralsnog de voorlopige achtergrondwaarde (landbouw/ natuur), te weten:

- 1,9 µg/kg d.s. voor PFOA en

- 1,4 µg/kg d.s. voor PFOS en andere PFAS.

(5) Voor verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot gelden dezelfde normen zoals in bovenstaande tabel is opgenomen voor klasse Wonen/Industrie.

(6) Voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie boven grondwatervniveau (zie voetnoot 3) gelden dezelfde normen zoals in bovenstaande tabel is opgenomen voor klasse Industrie.

(7) Bij toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden dient te worden aangesloten bij de gebiedskwaliteit. Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is, blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen.

(8) Voor het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater) geldt dat deze toepasbaar is, maar wel gemeten en getoetst dient te worden op uitschieters.

(9) Voor het toepassen van Baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen, in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK, geldt dat deze toepasbaar is, maar wel gemeten en getoetst dient te worden op uitschieters.

(10) Voor het toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (zie voetnoot X) gelden:

=> bij het verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en
=> bij het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK de volgende maximale waarden:

* voor Rijkswater:

- PFOS: een maximale waarde van 3,7 µg/kg d.s.

- PFOA en de andere PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s.

* voor andere wateren:

- PFOS: een maximale waarde van 1,1 µg/kg d.s.

- PFOA en de andere PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s.

(11) Voor toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, geldt voor:

- PFOS: een maximale waarde van 3,7 µg/kg d.s.

- PFOA en de andere PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s., mits voldaan wordt aan het volgende:

=> Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.

Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

=> Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

(12) Voor toepassen van grond en baggerspecie in andere diepe plassen dan bedoeld in voetnoot 11 geldt voor:

- PFOS: een maximale waarde van 1,1 µg/kg.d.s

- PFOA en andere PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg.d.s, mits voldaan wordt aan het volgende:

=> Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

=> Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

CONCLUSIE:

De partij komt op basis van de onderzochte PFAS in aanmerking voor bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.
Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Alleen vermenigvuldiging van de gehele rapportage is toegestaan

LAAR
KAN JE
WEL OP
BOUWEN

7 CONCLUSIES

▪ Conclusie chemisch onderzoek

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en de gehalten aan PFAS zijn lager dan de Achtergrondwaarden, zoals genoemd in het tijdelijk Handelingskader (d.d. 2 juli 2020). De partij is in het kader van het Besluit bodemkwaliteit vrij toepasbaar (klasse Achtergrondwaarde). Deze partij voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

▪ Conclusie asbest onderzoek

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. Er zijn geen aantoonbare gehalten aan asbest aangetroffen. De concentratie asbest is derhalve lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

BIJLAGEN

- Monsternemingsplan en -formulier
- Locatiekaart
- Foto's
- Situatieschets
- Formulier zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaat SYNLAB
- Analysecertificaat RPS

MONSTERNEMINGSPLAN

Projectgegevens

RF98j Plan 16-05-2019

Opdrachtnummer Certicon	: P2020-0792
Projectnaam	: Bulk 19556 / Zeeasterweg
Projectnummer opdrachtgever	: Bulk 19556
Keuringslocatie	: Top Zeeasterweg, Zeeasterweg 40 te Lelystad
Contactpersoon locatie	: [REDACTED]
Telefoon contactpersoon	: [REDACTED]
Naam opdrachtgever	: NV Grondbankcombinatie
Contactpersoon opdrachtgever	: [REDACTED]
Adres opdrachtgever	: Nauerna 1 te Assendelft
Telefoon opdrachtgever	: 088-8010801
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	: Certicon Kw aliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	: P2020-0792
Partijgrootte (totaal)	: 1700 ton
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 2000 ton
Deelpartij indeling	: n.v.t
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort / materiaal	: Zand & Klei
Verwachte korrelgrootte D95<	: 10 mm
Bijzonderheden partij verwacht	: Geen
Bijzonderheden materiaal	: n.v.t
Bijmengingen verwacht	: Nee
Verwachte kw aliteit welke voldoet aan klasse	: Achtergrondwaarde & Hergebruik op basis van asbest
Veiligheidsklasse	: Geen alleen werken met basishygiëne

Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001	ihkv	Brl 9335 incl asbest methode I
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50 grepen in duplo		
Minimale greepgrootte AP04	: 180 gr		
Minimale monstergrootte AP04	: 9 kg		
Minimale greepgrootte Asbest	: 500 gr		
Minimale monstergrootte Asbest	: 25 kg terug te brengen tot 10 kg.ds d.m.v. nemen van grepen van 0,5 kg uit het mengmonster		
Apparatuur	: Edelman 7 cm		
Onderzoeksopzet	: Conform BBK		
Wijze monsterneming	: Systematisch raster		
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks		
Monstercodering	: M1-1 M1-2 M1-3 M1-4		
Monsterverpakking	: Emmer 10 liter		
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot		
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	: Depot laboratorium		
Bijzonderheden	: Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van protocol "Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater", welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, juli 2019. Dit protocol is ontleend aan het kennisdocument PFAS, opgesteld in het kader van de uitwerking van "een handelingskader voor PFAS", juni 2018, expertisecentrum PFAS.		
Aanleveren aan lab	Monster	Analysepakket	
SYNLAB	M 1-1	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RvA) PFAS	
SYNLAB	M 1-2	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RvA) PFAS	
RPS	M 1-3	Asbest in grond conform NEN 5898	
RPS	M 1-4	Asbest in grond conform NEN 5898	

Kwalitering monsternemingsplan

Projectleider	Naam	Handtekening	Datum
	[REDACTED]	[REDACTED]	19-5-2020
Monsternemer(s)	[REDACTED]	[REDACTED]	4-6-2020

**DAAR
KAN JE
WEL OP
BOUWEN**

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Projectgegevens

RF98j Plan 16-05-2019

Opdrachtnummer Certicon : P2020-0792
 Projectnaam : Bulk 19556 / Zeeasterweg
 Projectnummer opdrachtgever : Bulk 19556
 Keuringslocatie : Top Zeeasterweg, Zeeasterweg 40 te Lelystad
 Contactpersoon locatie :
 Telefoon contactpersoon :
 Naam opdrachtgever : NV Grondbankcombinatie
 Contactpersoon opdrachtgever :
 Telefoon opdrachtgever : 088-8010801
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

Partijverkenning

Bijzonderheden partij aangetroffen : Geen

Bijmenging aangetroffen : 0,5% gebroken beton 0,5% gebroken baksteen 0,5% grind < 63 mm <0,5% kooldelen Geen plastic aangetroffen

Vorm partij : depot
 Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : Nee

Partijgegevens

Partijnummer : P2020-0792
 Partijgrootte (totaal) : 1287 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : n.v.t.
 Aanduiding in veld achtergelaten : Nee
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door zeefproef
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk Geen alleen werken met basishygiëne

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 ihkv Br1 9335 incl asbest methode I
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster
 Minimale greepgrootte AP04 : 180 gr
 Minimale monstergrootte AP04 : 9 kg
 Minimale greepgrootte Asbest : 500 gr
 Minimale monstergrootte Asbest : 25 kg terug te brengen tot ca. 16 kg nat gewicht d.m.v. nemen van grepen van 0,5 kg uit het mengmonster
 Vochtpercentage : 20% geschat
 Foto's : 3 foto's gemaakt van de partij en 1 foto gemaakt van de zeefproef
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen) : Depot laboratorium

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	n.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³		
1	780	1287	1,65	106	Zand & Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter (cm)	apparatuur 2	diameter (cm)
1	Edelman	7	n.v.t.	n.v.t.

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	10,1 kg	emmer	E1866589	4-6-2020	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RVA) PFAS
	M1-2	10,3 kg	emmer	E1866590	4-6-2020	
	M1-3	30,1 kg	emmer	R900041681,R900041682	4-6-2020	Asbest in grond conform NEN 5898
	M1-4	30,1 kg	emmer	R900041683,R900041684	4-6-2020	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)			4-6-2020
Projectleider			10-6-2020

**DAAR
KAN JE
WEL OP
BOUWEN**

LOCATIEKAART

Zeeasterweg 40, Lelystad



FOTO'S



P2020-0792, Bulk 19556 / Zeeasterweg, foto F1



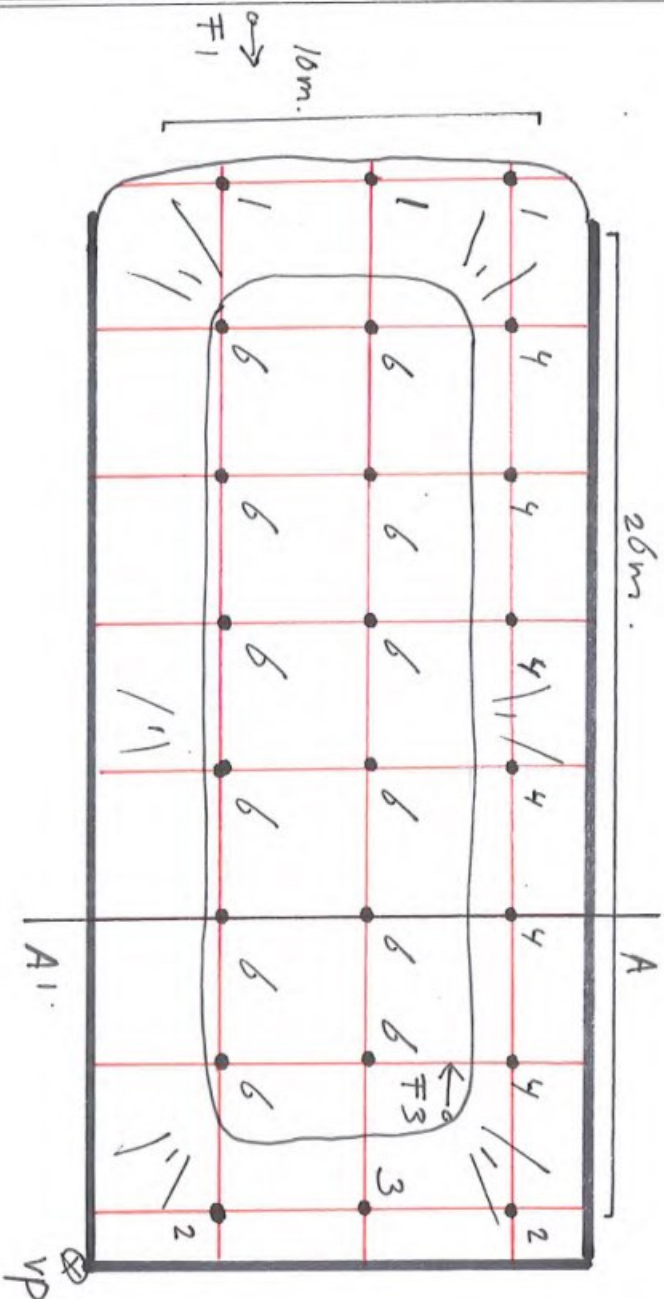
P2020-0792, Bulk 19556 / Zeeasterweg, foto F2



P2020-0792, Bulk 19556 / Zeeasterweg, foto F3



P2020-0792, Bulk 19556 / Zeeasterweg, foto zeefproef



Partij:

$$26 \times 10 \times 3 = 780 \text{ m}^3$$

SG 1,65

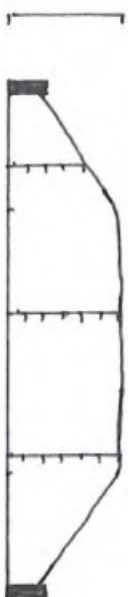
Ton 1287

$$BA = \sqrt{\frac{780}{100}} : 0,5 = 3,9 \text{ m.}$$

16m.

26m.

A 4 6 6 A1



Grepen

$$12 \times 6 = 72$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$1 \times 3 = 3$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 1 = 3$$

106

Partijgegevens:

m³: 780

S.g.: 1,65

Tonnage: 1287

Grepen: 106

Gew. mo. 1: 10,1 Kg

Gew. mo. 2: 10,3 Kg

Gew. mo. 3: 20,1 Kg

Gew. mo. 4: 30,4 Kg

Monstercode:

M1.1 + M1.2

Bijzonderheden:

Grondsoort:

Zand + klei

Bijmenging:

Boorstaat: (cm-mv)

Handtekening:

Tekent: *C. v. v.*

Opdrachtgever: GBC

Opdrachtnummer: P020-0792

Projectnummer: " "

Soort onderzoek: Protocol 1001 - AP04

Uitvoering: 4-6-20

Aangewezen door: Johan

Projectnaam: buid 19556

Tekenaar: C. v. v.

Versie tek.: Boommeester: C. v. v.

Aankomst: 1045

Vertrek: 1330

Schaal: 1:200

Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000

RF15LA4L

CERTICON[®]
BODEMEXPERTS



VP X: 165328
Y: 500788

Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

RF98j Plan 16-05-2019

Algemene informatie				
Projectnummer Certicon		P2020-0792		
Keuringslocatie		Top Zeeasterweg, Zeeasterweg 40 te Lelystad		
Type keuring	Protocol 1001 ihkv	Brl 9335 incl asbest methode I	Aantal deelpartijen	1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV		

Uitvoering Zeefproef		
Grepen genomen met	Schip	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	16,50	kg = A
5% van deze inhoud is	0,83	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm	0,16	kg = C
C<B	D95 van 10	Guts van 30 mm toegestaan (voor chemisch)
C>B		
Gewicht op zeef 16 mm	0,08	kg = D
D<B		Boor van 5 cm toegestaan
D>B		

Monsterneming		
Bepaling soortelijke dichtheid		
Gewicht inhoud emmer	16,50	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm³)	1,65	kg/dm³ = E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Uitvoering zeefproef over 20mm i.h.k.v. NEN 5707 asbest in grond		
Gewicht op zeef 20 mm	0,02	kg
Percentage > 20 mm	0,12	%
Percentage < 20 mm	99,88	%

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.g. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m³ (in situ)	massa in ton/m³ (depot)
Slib/Baggerspecie	zwak zandig	-	1,10 _{droog} -1,50 _{nat}
	sterk zandig	-	1,40 _{droog} -1,70 _{nat}
Zand	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.
Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

Uitgevoerd door	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)			04-06-20

Certicon Kwaliteitsk. BV



Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bulk 19556 / Zeeasterweg
Uw projectnummer : P2020-0792
SYNLAB rapportnummer : 13259165, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BL6JB668

Rotterdam, 15-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2020-0792. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
Projectnummer P2020-0792
Rapportnummer 13259165 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 15-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	82.1	80.9
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	5.0	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	Q	6.3	6.0
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.1	7.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4	20.7
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	43	30
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.9	3.0
koper	mg/kgds	Q	10	11
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	13	13
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	0.56
nikkel	mg/kgds	Q	9.4	9.4
zink	mg/kgds	Q	49	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.06	0.05
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.14	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.07	0.06
chryseen	mg/kgds	Q	0.07	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.06	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.587 ¹⁾	0.477 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
Projectnummer P2020-0792
Rapportnummer 13259165 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 15-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	15
fractie C30-C40	mg/kgds		10	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	20	35
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.12	0.12
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.48	0.49
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.55 ²⁾	0.56 ²⁾
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.21	0.22
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.79	0.95
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.18	0.21
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.97 ²⁾	1.2 ²⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
 Projectnummer P2020-0792
 Rapportnummer 13259165 - 1

Orderdatum 04-06-2020
 Startdatum 04-06-2020
 Rapportagedatum 15-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :





Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
Projectnummer P2020-0792
Rapportnummer 13259165 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 15-06-2020

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf :





Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
Projectnummer P2020-0792
Rapportnummer 13259165 - 1

Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 15-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode
PFPa (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :





Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
 Projectnummer P2020-0792
 Rapportnummer 13259165 - 1

Orderdatum 04-06-2020
 Startdatum 04-06-2020
 Rapportagedatum 15-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluoromonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1866589	04-06-2020	04-06-2020	ALC291
002	E1866590	04-06-2020	04-06-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
Projectnummer P2020-0792
Rapportnummer 13259165 - 1

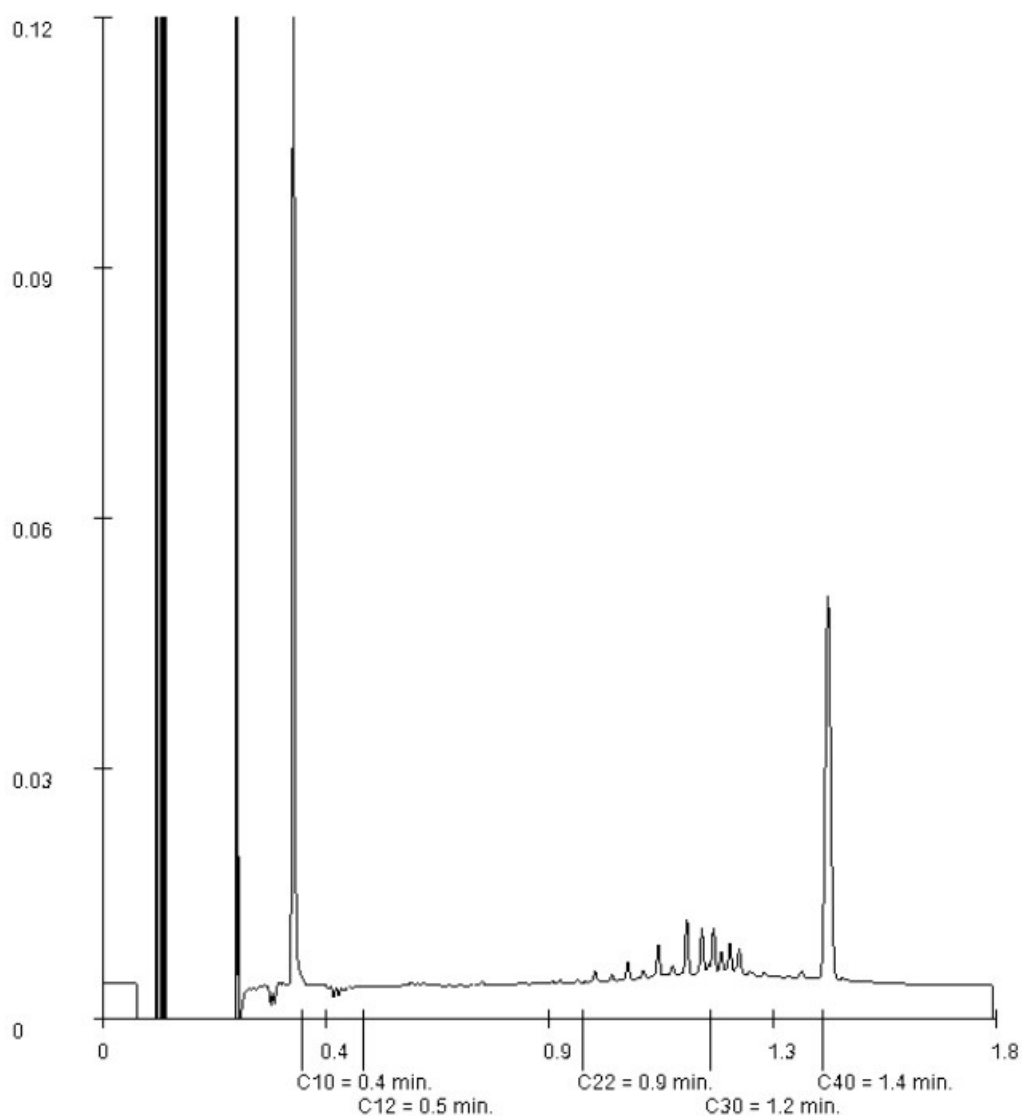
Orderdatum 04-06-2020
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 15-06-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Bulk 19556 / Zeeasterweg
 Projectnummer P2020-0792
 Rapportnummer 13259165 - 1

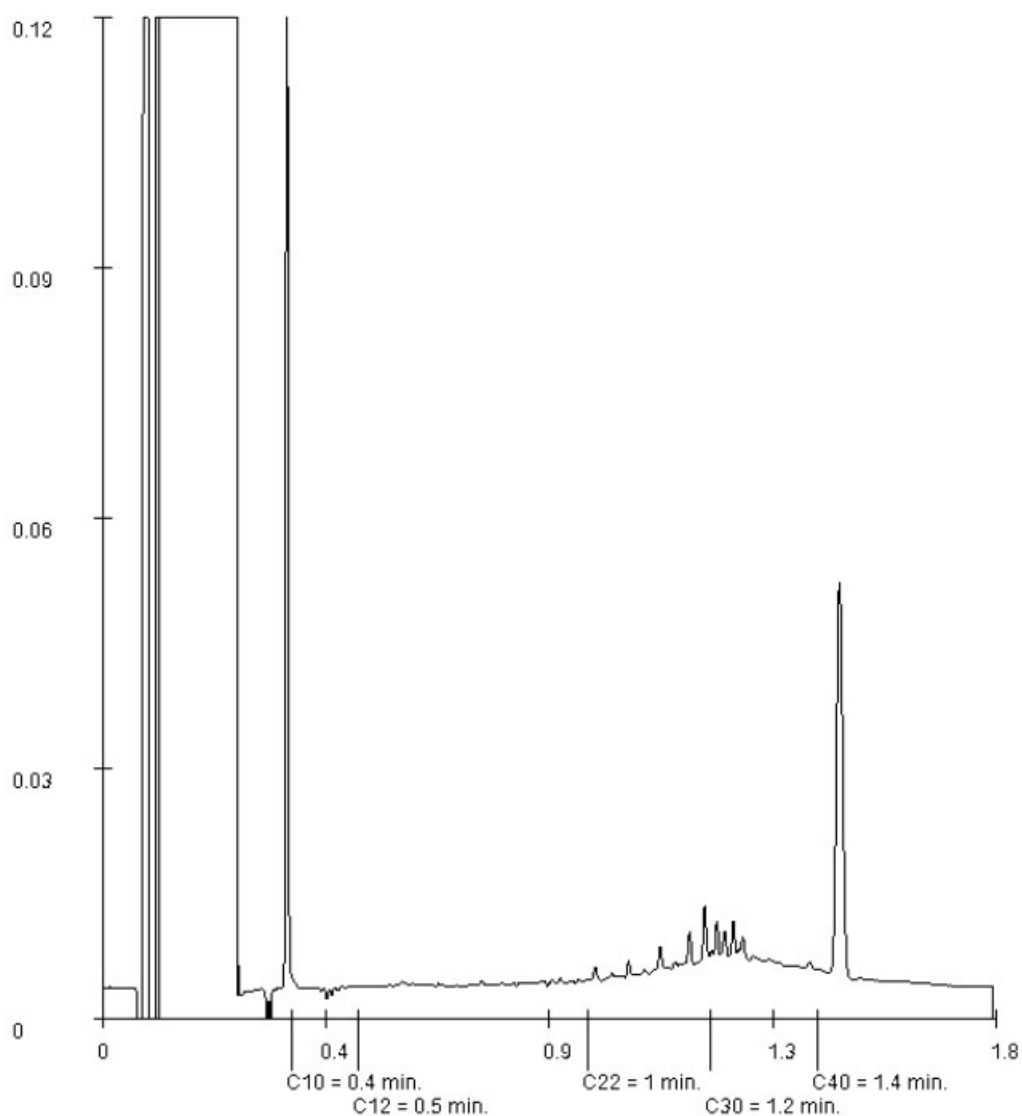
Orderdatum 04-06-2020
 Startdatum 04-06-2020
 Rapportagedatum 15-06-2020

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen M1-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-06-2020

Monsternummer: 20-083974

Rapportnummer: 2006-0584_01

RPS analyse bv

E
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 2006-0584
Ordernummer opdrachtgever P2020-0792
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 04-06-2020
Datum analyse 11-06-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 1
Barcode (R900041681 + R900041682)
Datum monstername 4/06/2020
Adres monstername Bulk 19556 / Zeeasterweg
Monsternamepunt M1-3

Opmerking**Soort monster** Grond (30,224kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 24,006

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,480	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,304	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,259	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,504	0,000	0	99,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,857	0,000	0	10,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	20,602	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	24,006	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 79,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,112 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-06-2020

Monsternummer: 20-083974

Rapportnummer: 2006-0584_01

Ordernummer RPS	2006-0584
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0792
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	11-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	1
Barcode	(R900041681 + R900041682)
Datum monstername	4/06/2020
Adres monstername	Bulk 19556 / Zeeasterweg
Monsternamepunt	M1-3
Opmerking	
Soort monster	Grond (30,224kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 11-06-2020

Monsternummer: 20-083975

Rapportnummer: 2006-0584_01

Ordernummer RPS 2006-0584
Ordernummer opdrachtgever P2020-0792
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.

Keplerlaan 14

6716 BS Ede

Datum order 04-06-2020**Datum analyse** 11-06-2020**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 2**Barcode** (R900041683 + R900041684)**Datum monstername** 4/06/2020**Adres monstername** Bulk 19556 / Zeeasterweg**Monsternamepunt** M1-4**Opmerking****Soort monster** Grond (31,049kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 24,115

RPS analyse bv

E
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,398	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,322	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,347	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,858	0,000	0	58,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,158	0,000	0	17,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	21,031	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	24,115	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 78,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,113 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-06-2020

Monsternummer: 20-083975

Rapportnummer: 2006-0584_01

Ordernummer RPS	2006-0584
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0792
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	11-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	2
Barcode	(R900041683 + R900041684)
Datum monstername	4/06/2020
Adres monstername	Bulk 19556 / Zeeasterweg
Monsternamepunt	M1-4
Opmerking	
Soort monster	Grond (31,049kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Labcoördinator

BIJLAGE 8

Partijkeuring Bulk 22786 / AVRI (Certicon)

Rapportage partijkeuring

Bulk 22786 / AVRI

Opdrachtgever : NV Grondbankcombinatie
Contactpersoon :  
Projectnummer : Bulk 22786

Certicon rapportnummer : P2022-1001

Ede, 1 juli 2022

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORINFORMATIE.....	4
3	UITVOERING WERKZAAMHEDEN	5
4	TOETSING EN BEOORDELING – Besluit bodemkwaliteit.....	7
5	TOETSING EN BEOORDELING – Asbestonderzoek.....	8
6	TOETSING EN BEOORDELING – PFAS	9
7	CONCLUSIES	11

BIJLAGEN

- Monsternemingsplan en -formulier
- Locatiekaart
- Foto's
- Situatieschets
- Formulier zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaten SGS Environmental Analytics B.V.

Opgesteld door : 

Gecontroleerd door : 

Datum en paraaf : 1 juli 2022 

1 INLEIDING

In opdracht van NV Grondbankcombinatie vof heeft Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018). De partij is zowel onderzocht op chemische parameters als op asbest.

Het betreft een partij zand en klei grond met projectnaam: Bulk 22786 / AVRI.
Bij Certicon is deze opdracht bekend onder projectnummer P2022-1001.

De partij heeft een omvang van 1.687,5 ton, wat is vastgesteld door middel van wegingen (weegbrug). Op basis van de controle-inmeting door de veldwerker, heeft de partij een omvang van circa 1.683 ton. Gelet op het feit dat de gegevens van de weegbrug nauwkeuriger en opvraagbaar zijn, kunnen deze als maatgevend worden beschouwd met betrekking tot de grootte van de partij. Hierbij wordt opgemerkt dat de inmeetgegevens van de veldwerker zijn weergegeven op het veldwerkformulier (zie de bijlagen).
De partij ligt in depot op het terrein van Top AVRI aan de Meersteeg 15 te Geldermalsen.
De keuring is uitgevoerd op 16 juni 2022.

Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij om te kunnen beoordelen wat de hergebruiksmogelijkheden zijn. De keuring geldt als een milieuhygiënische verklaring zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

De keuring van de partij betreft een momentopname. Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

2 VOORINFORMATIE

NV Grondbankcombinatie vof heeft deze keuring aangeboden om te onderzoeken conform Protocol 1001, in het kader van de BRL9335-protocol 1. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder en is derhalve beschikbaar bij de opdrachtgever. De voorinformatie is met name van belang om vast te stellen of in aanvulling op het 'standaardpakket inclusief PFAS' nog andere stoffen moeten worden geanalyseerd om daarmee te voorkomen dat ernstig verontreinigde grond wordt geleverd.

De certificaathouder mag ongekwalificeerde partijen voorafgaand aan kwalificatie samenvoegen met andere ongekwalificeerde partijen tot één partij van maximaal 2.000 ton. Conform BRL9335 dient de certificaathouder te beschikken over voorinformatie van de partijen grond die worden geaccepteerd. De certificaathouder zal op basis van de voorinformatie een indicatie moeten hebben dat partijen grond, die worden samengevoegd, individueel in dezelfde milieuhygiënische categorie kunnen worden ingedeeld. De tot stand gekomen partij dient altijd volledig te worden onderzocht conform protocol 1001. De kwaliteit van de samengevoegde partij mag nooit gunstiger worden gekwalificeerd dan de kwaliteit van de individuele partijen voor samenvoeging.

Door de certificaathouder is aangegeven dat de samengestelde partij grond ter indicatie voldoet aan klasse Achtergrondwaarde.

De opdrachtgever heeft aangegeven de partij ook aanvullend op asbest te willen laten onderzoeken. De opdrachtgever heeft geen aanleiding om te veronderstellen dat de partij (sterk) verontreinigd is met asbest. Echter gelet op het feit dat diverse toepassingslocaties verzoeken om aan te tonen dat er ook daadwerkelijk geen asbest aanwezig is of onder een bepaalde norm, wil men door middel van het asbestonderzoek aantonen, dat de partij tevens op basis van de asbestconcentratie in aanmerking komt voor hergebruik.

Bij het nemen van enkele proefboringen, welke tevens deel uit maken van het onderzoek, zijn geen bijzonderheden aan het licht gekomen om de voorgenomen strategie te wijzigen. Hierbij zijn geen afwijkingen van het monsternameplan geconstateerd.

3 UITVOERING WERKZAAMHEDEN

▪ Partijdefinitie

De omvang (m³) van de partij is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Door middel van een zeefproef is de korrelgrootte (D95) bepaald op 10 mm. De zeefproef en de bepaling van de dichtheid zijn opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

De partij ligt aaneengesloten op Top AVRI (zie bijlagen). De partij wordt gekeurd conform de BRL SIKB 1000 protocol 1001 in combinatie met asbestonderzoek conform de NEN5707. De maximale partijgrootte is volgens het Bbk gelimiteerd op 2.000 ton

▪ Zintuiglijke waarnemingen

Bij de veldwerkzaamheden is aan de hand van een zeefproef het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Er is naast grind sprake van circa 1% bodemvreemd materiaal. Dit materiaal betreft: gebroken beton/baksteen en sporadisch plastic.

In het veld is de grootte van de asbestverdachte materialen (AVM) bepaald door het oppervlak van het depot visueel te inspecteren op AVM.

Het grootste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende 3 methodes uit protocol 1001:

- I AVM grootste deeltje < 20 mm
- II AVM grootste deeltje < 40 mm
- III AVM grootste deeltje ≥ 40 mm

Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen. Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens methode I.

▪ Werkwijze

Het monsternemingsplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter zijn 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek.

In totaal zijn minimaal 100 grepen in duplo genomen. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 monsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld 2 mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg. ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (M1-3 en M1-4).

Voor de bemonstering van PFAS-verbindingen is gebruik gemaakt van de "Handreiking PFAS bemonsteren", versie 1.0, d.d. 25 juni 2020. Deze handreiking is een gezamenlijke uitgave van Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB.

- **Bijzonderheden en afwijkingen**

Er zijn geen bijzonderheden te melden. De werkzaamheden zijn conform het monsternemingsplan uitgevoerd.

- **Analysepakket**

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) zijn aangeboden aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. te Hoogvliet (RT). De monsters zijn conform AP04 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met OCB, organische stof en lutum. Op beide mengmonsters is tevens PFAS geanalyseerd (RvA), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (M1-3 en M1-4) zijn tevens aangeboden aan het laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. en conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN5898).

- **Resultaten en toetsing**

De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlagen. Alle analyseresultaten zijn door Certicon getoetst aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van PFAS zijn getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Brief van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, "Actualisatie handelingskader PFAS", kenmerk: IENW / BSK-2021 / 335279, d.d. 13 december 2021).

De toetsingsresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4 (BBK), 5 (asbest) en 6 (PFAS).

4 TOETSING EN BEOORDELING – Besluit bodemkwaliteit

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing GROND Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2] grond

Projectnaam		:	Bulk 22786 / AVRI			
Projectnummer		:	Bulk 22786			
Certicon-projectnummer		:	P2022-1001			
Keuring conform		:	protocol 1001 i.h.k.v. BRL9335-1			
Aantal monsters		:	2			
Datum beoordeling		:	1 juli 2022			
			Lutum: 9,8			
			Organische stof: 4,2			
			pH(CaCl ₂): 7,1			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	120	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,39	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	8,6	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	23,1	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,11	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	52	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	24	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	145	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	1,2	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	0,0130	Klasse Achtergrondwaarde
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4	---	< 0,001	Klasse Achtergrondwaarde
Chloordaan (som)	0,0020	0,0020	0,1	---	< 0,002	Klasse Achtergrondwaarde
DDT (som)	0,20	0,20	1	---	< 0,002	Klasse Achtergrondwaarde
DDE (som)	0,10	0,13	1,3	---	0,0218	Klasse Achtergrondwaarde
DDD (som)	0,020	0,84	34	---	0,0046	Klasse Achtergrondwaarde
DDT/DDE/DDD (som)	---	---	---	---	0,0298	---
Drins (som)	0,015	0,040	0,14	---	< 0,003	Klasse Achtergrondwaarde
Endosulfansulfaat	---	---	---	---	< 0,001	---
Alfa-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1	---	< 0,001	Klasse Achtergrondwaarde
Alfa-HCH	0,0010	0,0010	0,5	---	< 0,001	Klasse Achtergrondwaarde
Beta-HCH	0,0020	0,0020	0,5	---	< 0,001	Klasse Achtergrondwaarde
Gamma-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5	---	< 0,001	Klasse Achtergrondwaarde
Delta-HCH	---	---	---	---	< 0,001	---
HCH-verbindingen (som)	---	---	---	---	< 0,004	---
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1	---	< 0,001	Klasse Achtergrondwaarde
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	0,0020	0,1	---	< 0,002	Klasse Achtergrondwaarde
Hexachloorbutadien	0,003	---	---	---	< 0,001	Klasse Achtergrondwaarde
Organochloorbestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	---	---	---	0,0548	Klasse Achtergrondwaarde

M1-1	M1-2	spreading
62	60	1,0
0,28	0,27	1,0
4,6	4,5	1,0
15	15	1,0
0,08	0,09	1,1
39	39	1,0
<0,5	<0,5	-
14	13	1,1
87	91	1,0
1,0	1,4	1,4
<20	<20	-
0,0052	0,0057	1,1
<0,001	<0,001	-
<0,002	<0,002	-
<0,002	<0,002	-
0,0098	0,0085	1,2
0,0019	0,0020	1,1
0,0131	0,0119	1,1
<0,003	<0,003	-
<0,001	<0,001	-
<0,001	<0,001	-
<0,001	<0,001	-
<0,001	<0,001	-
<0,001	<0,001	-
<0,001	<0,001	-
<0,004	<0,004	-
<0,001	<0,001	-
<0,002	<0,002	-
<0,001	<0,001	-
0,024	0,022	1,1

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en de gehalten aan PFAS zijn lager dan de Achtergrondwaarden, zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. 13 december 2021). De partij is in het kader van het Besluit bodemkwaliteit vrij toepasbaar (klasse Achtergrondwaarde). Deze partij voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootchalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit

5 TOETSING EN BEOORDELING – Asbestonderzoek

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.

Toetsingstabel Asbest in GROND

RF 20j asbest in grond

Projectnaam	:	Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer	:	Bulk 22786
Certicon-projectnummer	:	P2022-1001
Onderzoek uitgevoerd conform	:	protocol 1001, asbestmethode I
Aantal monsters	:	2
Bepaaldingsdatum	:	1 juli 2022

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 20 mm	mg/kg.ds	< 2
Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie 0-20 mm	mg/kg.ds	< 2
Percentage fractie < 20 mm in de partij grond	%	99,3
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 20 mm en > 20 mm	mg/kg.ds	< 2
Totaal gewogen asbestconcentratie	mg/kg.ds	0
<i>Samenstellingswaarde grond</i>	<i>mg/kg.ds</i>	<i>100</i>

Kwaliteitscategorie	Wel hergebruik
---------------------	-----------------------

Conclusie:

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. Er zijn geen aantoonbare gehalten aan asbest aangetroffen. De concentratie asbest is derhalve lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

6 TOETSING EN BEOORDELING – PFAS

Toetsingstabel "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" #

Toepassing grond en baggerspecie **landbodem**, Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 28e

Projectnaam	:	Bulk 22786 / AVRI						
Projectnummer	:	Bulk 22786						
Certicon-projectnummer	:	P2022-1001						
		Lutum:		9,8				
		Organische stof:		4,2				
		pH(CaCl ₂):		7,1				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (landbouw/ natuur) (2) (µg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (2) (µg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (2) (µg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (1) (µg/kg.ds)	Beoordeling (voetnoten 3 t/m 13)	Gemeten waarden (µg/kg.ds)		
Perfluorcarbonsuren								
PFBA (Perfluorbutaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,2	Klasse Achtergrondwaarde	0,2	0,2	
PFPa (Perfluorpentaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,1	Klasse Achtergrondwaarde	0,1	0,1	
PFHxA (Perfluorhexaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,15	Klasse Achtergrondwaarde	0,1	0,2	
PFHpA (Perfluorheptaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,1	Klasse Achtergrondwaarde	0,1	0,1	
PFOA, lineair	-	-	-	1,35	---	1,5	1,2	
PFOA, vertakt	-	-	-	< 0,1	---	<0,1	<0,1	
PFOA (Perfluoroctaanzuur), totaal	1,9	7,0	7,0	1,4	Klasse Achtergrondwaarde	1,5	1,3	
PFNA (Perfluornonaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,15	Klasse Achtergrondwaarde	0,1	0,2	
PFDA (Perfluordecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,3	Klasse Achtergrondwaarde	0,3	0,3	
PFUnDA (Perfluorundecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFDoDA (Perfluordodecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	0,2	Klasse Achtergrondwaarde	0,2	0,2	
PFTriDA (Perfluortridecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFTeDA (Perfluortetradecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFHxDA (Perfluorhexadecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFODA (Perfluoroctadecaanzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
Perfluorsulfonuren								
PFBS (Perfluorbutaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFPs (Perfluorpentaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFHxS (Perfluorhexaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFHpS (Perfluorheptaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFOS, lineair	-	-	-	0,75	---	0,8	0,7	
PFOS, vertakt	-	-	-	0,2	---	0,2	0,2	
PFOS (Perfluoroctaansulfonzuur), totaal	1,4	3,0	3,0	0,95	Klasse Achtergrondwaarde	1,0	0,9	
PFDS (Perfluordecaansulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
Overige perfluorverbindingen								
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
N-MeFOSAA (N-methylperfluoroctaan-sulfonamideacetaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
N-EtFOSAA (N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
PFOSA (Perfluoroctaansulfonamide)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
MeFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	
8:2 diPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat di-ester)	1,4	3,0	3,0	< 0,1	Klasse Achtergrondwaarde	<0,1	<0,1	

Brief van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, "Actualisatie handelingskader PFAS", kenmerk: IENW / BSK-2021 / 335279, d.d. 13 december 2021

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond, dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(2) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5 van het Handelingskader, versie december 2021).

(3) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

(4) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.

Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

(5) Voor verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot gelden dezelfde normen zoals in bovenstaande tabel is opgenomen voor klasse Wonen/Industrie. (cat. 4.2 HK dec. 2021)

(6) Voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie gelden dezelfde normen zoals in bovenstaande tabel is opgenomen voor klasse Industrie. (cat. 4.3 HK dec. 2021)

(7) Bij toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden dient te worden aangesloten bij de gebiedskwaliteit. Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is, blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen. (cat. 4.4 HK dec. 2021)

(8) Voor het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zout of zout oppervlaktewater) geldt dat deze toepasbaar is, maar wel gemeten en getoetst dient te worden op uitschieters¹³⁾. (cat. 4.7 HK dec. 2021)

=> Met 'oppervlaktewaterlichaam' wordt bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.

=> Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

(9) Voor het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK, geldt dat deze toepasbaar is, maar wel gemeten en getoetst dient te worden op uitschieters¹³⁾. (cat. 4.8.1 HK dec. 2021)

(10) Voor het toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas⁽⁴⁾ gelden (cat. 4.8.2 HK dec. 2021):

=> bij het verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en

=> bij het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK de volgende maximale waarden:

* voor Rijkswater:

- PFOS: een maximale waarde van 3,7 µg/kg d.s.

- PFOA en de overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s.

* voor andere wateren:

- PFOS: een maximale waarde van 1,1 µg/kg d.s.

- PFOA en de overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s.

(11) Voor toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater⁽⁴⁾, geldt voor (cat. 4.9.1 HK dec. 2021):

- PFOS: een maximale waarde van 3,7 µg/kg d.s.

- PFOA en de overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s., mits voldaan wordt aan het volgende:

=> Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

(12) Voor toepassen van grond en baggerspecie in andere diepe plassen dan bedoeld in voetnoot 11 geldt voor (cat. 4.9.2 HK dec. 2021):

- PFOS: een maximale waarde van 1,1 µg/kg d.s.

- PFOA en overige PFAS: een maximale waarde van 0,8 µg/kg d.s., mits voldaan wordt aan het volgende:

=> Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

=> Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

(13) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.

Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.

Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.

Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.

CONCLUSIE:

De partij komt op basis van de onderzochte PFAS in aanmerking voor bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Indien de partij wordt toegepast in grondwaterbeschermingsgebieden conform categorie 4.4, dan gelden de eisen die zijn opgenomen in voetnoot 7.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal. Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

7 CONCLUSIES

▪ Conclusie chemisch onderzoek

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en de gehalten aan PFAS zijn lager dan de Achtergrondwaarden, zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. 13 december 2021). De partij is in het kader van het Besluit bodemkwaliteit vrij toepasbaar (klasse Achtergrondwaarde). Deze partij voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

▪ Conclusie asbest onderzoek

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. Er zijn geen aantoonbare gehalten aan asbest aangetroffen. De concentratie asbest is derhalve lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

BIJLAGEN

- Monsternemingsplan en -formulier
- Locatiekaart
- Foto's
- Situatieschets
- Formulier zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaten SGS Environmental Analytics B.V.

MONSTERNEMINGSPLAN

Projectgegevens

RF98N 26 102021

Opdrachtnummer Certicon	: P2022-1001
Projectnaam	: Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer opdrachtgever	: Bulk 22786
Keuringslocatie	: Top Avri, Meersteeg 15 te Geldermalsen
Contactpersoon locatie	: [REDACTED]
Telefoon contactpersoon	: [REDACTED]
Naam opdrachtgever	: NV Grondbankcombinatie
Contactpersoon opdrachtgever	: [REDACTED]
Adres opdrachtgever	: Nauerna 1 te Assendelft
Telefoon opdrachtgever	: 088-8010801
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.

Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	: P2022-1001
Partijgrootte (totaal)	: 1687,5 ton
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 2000 ton
Deelpartij indeling	: n.v.t.
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort / materiaal	: Zand & Klei
Verwachte korrelgrootte D95<	: 10 mm
Bijzonderheden partij verwacht	: Clusterpartij
Bijzonderheden materiaal	: n.v.t.
Bijmengingen verwacht	: Nee
Verwachte kw aliteit w elke voldoet aan klasse	: Achtergrondwaarde & Hergebruik op basis van asbest
Veiligheidsklasse	: Geen
Veiligheidsmaatregelen	: alleen werken met basishygiëne

Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001	ihkv BRL 9335 incl asbest methode I
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50 grepen in duplo	
Minimale greepgrootte AP04	: 180 gr	
Minimale monstergrootte AP04	: 9 kg	
Minimale greepgrootte Asbest	: 500 gr	
Minimale monstergrootte Asbest	: 25 kg terug te brengen tot 10 kg.ds d.m.v. nemen van grepen van 0,5 kg uit het mengmonster	
Apparatuur	: Edelman 7 cm	
Onderzoeksopzet	: Conform BBK	
Wijze monsterneming	: Systematisch raster	
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks	
Monstercodering	: M1-1 M1-2 M1-3 M1-4	
Monsterverpakking	: Emmer 10 liter	
Monstervertransport en opslag	: Gekoeld in depot	
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	: Depot laboratorium	
Bijzonderheden	: Geen	
Handelingskader PFAS	Voor de bemonstering van PFAS gebruik maken van de "Handreiking PFAS bemonsteren", versie 1.0, d.d. 25 juni 2020.	
Aanleveren aan lab	Monster	Analysepakket
SGS Environmental Analytics B.V.	M1-1	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RVA) PFAS + OCB
SGS Environmental Analytics B.V.	M1-2	(AP04) Standaardpakket Bbk + (RVA) PFAS + OCB
SGS Environmental Analytics B.V.	M1-3	Asbest in grond conform NEN 5898
SGS Environmental Analytics B.V.	M1-4	Asbest in grond conform NEN 5898

Kwalitering monsternemingsplan

Projectleider	Naam	Datum
	[REDACTED]	15-6-2022
Monsternemer(s)	[REDACTED]	16-6-2022

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Projectgegevens

RF98N 26 102021

Opdrachtnummer Certicon : P2022-1001
Projectnaam : Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer opdrachtgever : Bulk 22786
Keuringslocatie : Top Avri, Meersteeg 15 te Geldermalsen
Contactpersoon locatie :
Telefoon contactpersoon :
Naam opdrachtgever : NV Grondbankcombinatie
Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

Partijverkenning

Bijzonderheden partij aangetroffen : Geen
Bijmenging aangetroffen : 0,5% gebroken beton, 0,5% gebroken baksteen, 0,5% grind < 63 mm, sporadisch plastic, aangetroffen
Vorm partij : depot
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : nee

Partijgegevens

Partijnummer : P2022-1001
Partijgrootte (totaal) : 1683 ton
Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
Deelpartij indeling : n.v.t.
Aanduiding in veld achtergelaten : Nee
Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door zeefproef
Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk Geen
Veiligheidsmaatregelen : alleen werken met basishygiëne

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 ihkv BRL 9335 incl asbest methode I
Wijze van monsterneming : Systematisch raster
Minimale greepgrootte AP04 : 180 gr
Minimale monstergrootte AP04 : 9 kg
Minimale greepgrootte Asbest : 500 gr
Minimale monstergrootte Asbest : 25 kg terug te brengen tot ca. 16 kg nat gewicht d.m.v. nemen van grepen van 0,5 kg uit het mengmonster
Vochtpercentage : 20% geschat
Foto's : 3 foto's gemaakt van de partij en 1 foto gemaakt van de zeefproef
Begin- en eindtijd : Zie schets
Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Voor depot laboratorium per mengmonster, zie monsternemingsplan

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	ja	n.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m²	ton	kg/dm³		
1	1020	1683,00	1,65	100	Zand & Klei

dp.naam	apparatuur 1	diameter (cm)	apparatuur 2	diameter (cm)
1	Edelman	7	n.v.t.	n.v.t.

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	10,2 kg	emmer	E2098901	16-6-2022	(AP04) Standaardpakket Btk + (RVA) PFAS + OCB
	M1-2	10,1 kg	emmer	E2098902	16-6-2022	
	M1-3	16,1 kg	emmer	E2086144	16-6-2022	Asbest in grond conform NEN 5898
	M1-4	16,2 kg	emmer	E2086145	16-6-2022	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)			16-6-2022
Projectleider			20-6-2022

LOCATIEKAART

Top AVRI, Meersteeg 15 te Geldermalsen



FOTO'S



P2022-1001, Bulk 22786 / AVRI, foto F1



P2022-1001, Bulk 22786 / AVRI, foto F2



P2022-1001, Bulk 22786 / AVRI, foto F3



P2022-1001, Bulk 22786 / AVRI, foto zeefproef

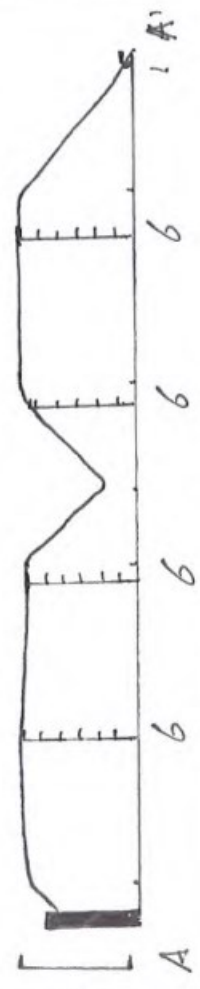
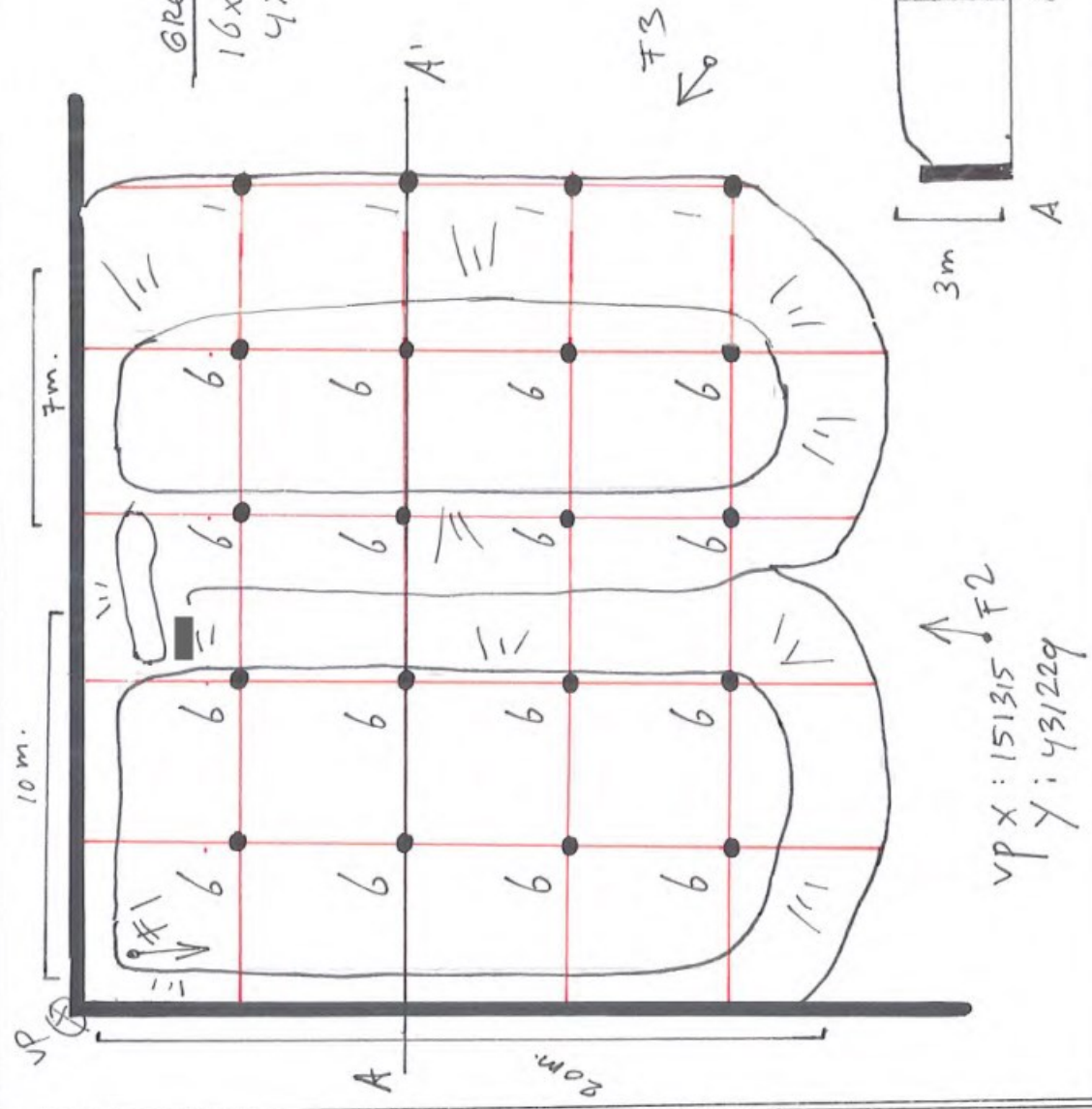
Partijgegevens:
m ³ : 1020
S.g.: 1,65
Tonnage: 1683
Grepn: 100
Gew. mo. 1: 16,2 Kg
Gew. mo. 2: 10,1 Kg
Gew. mo. 3: 16,1 Kg
Gew. mo. 4: 16,2 Kg



Party:

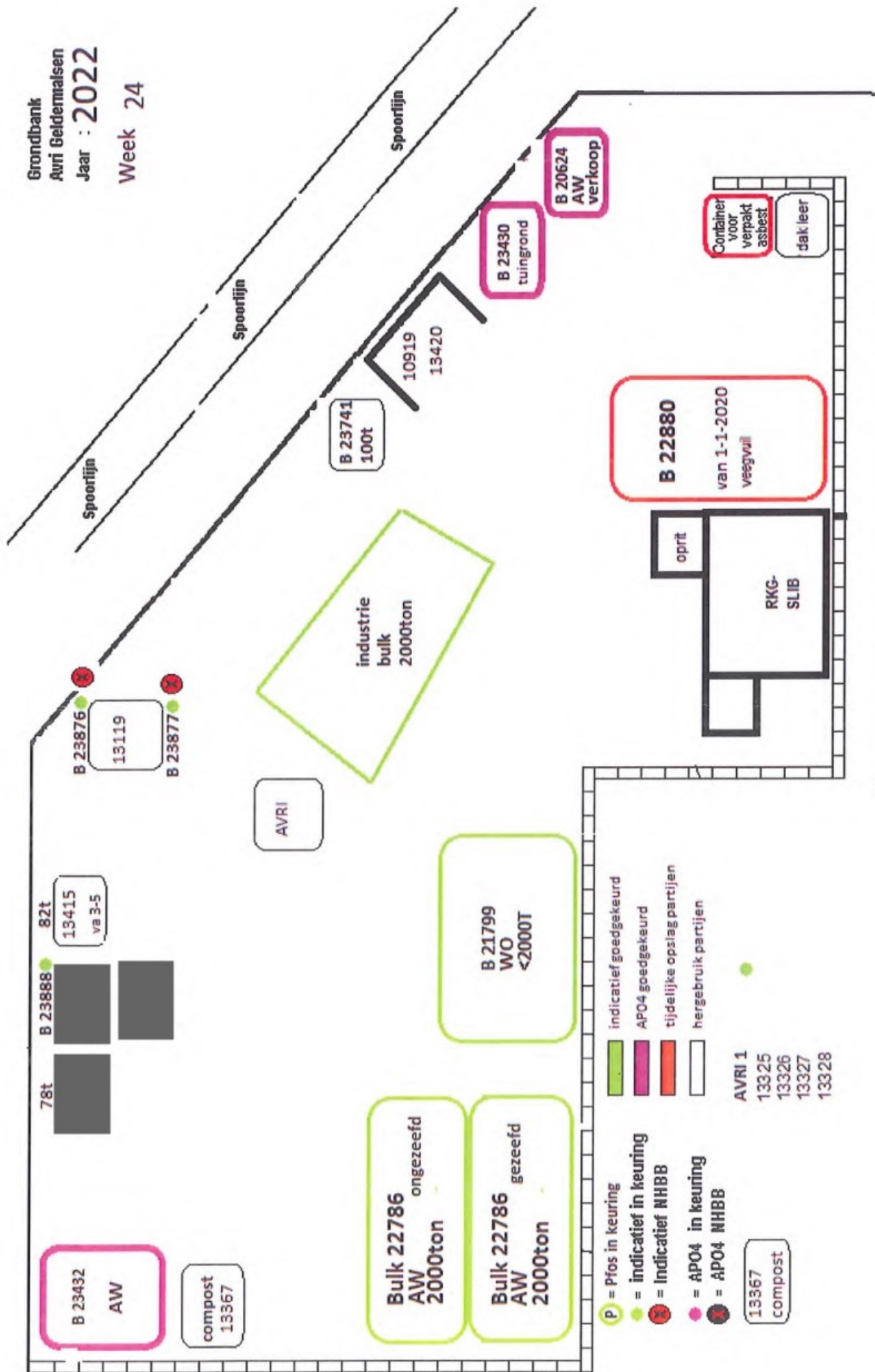
$$20 \times 10 \times 3 = 600$$

$$20 \times 7 \times 3 = 420$$

GREN
 $16 \times 6 = 96$
 $4 \times 1 = 4$
100

$$BA = \sqrt{\frac{1020}{100}} : 0.5 = 4,5 \text{ m}$$


Opdrachtgever:	GBC			Projectnaam: <i>buik 22786</i> Tekenaar: <i>C.nap</i> Boormeester: <i>C.nap</i> Aankomst: <i>1100</i> Vertrek: <i>1400</i>	Handtekening: 	DAAR WAAR WEL OP BOUWEN
Opdrachtnummer:	<i>p2022 - 1001</i>					
Projectnummer	<i>" "</i>					
Soort onderzoek:	Protocol 1001 - AP04					
Uitvoering:	<i>16-6-22</i>					
Aangewezen door:				Schaal: 1: <i>200</i>	CERTICON® BODEMEXPERTS	
Versie Tek.:	<i>1</i>					
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000					RF15NA.44L	



Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

RF98N 26102021

Algemene informatie				
Projectnummer Certicon		P2022-1001		
Keuringslocatie		Top Avri, Meersteeg 15 te Geldermalsen		
Type keuring	Protocol 1001 ihkv	BRL 9335 incl asbest methode I	Aantal deelpartijen	1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV		

Uitvoering Zeefproef		
Grepen genomen met	Schip	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	16,70	kg = A
5% van deze inhoud is	0,84	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm	0,24	kg = C
C<B	D95 van 10	Guts van 30 mm toegestaan (voor chemisch)
C>B		
Gewicht op zeef 16 mm	0,01	kg = D
D<B		Boor van 5 cm toegestaan
D>B		

Monsterneming		
Bepaling soortelijke dichtheid		
Gewicht inhoud emmer	16,70	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm³)	1,65	kg/dm³ = E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Uitvoering zeefproef over 20mm i.h.k.v. NEN 5707 asbest in grond		
Gewicht op zeef 20 mm	0,11	kg
Percentage > 20 mm	0,66	%
Percentage < 20 mm	99,34	%

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.g. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m³ (in situ)	massa in ton/m³ (depot)
Slib/Baggerspecie	zwak zandig	-	1,10 ^{droog} -1,50 ^{nat}
	sterk zandig	-	1,40 ^{droog} -1,70 ^{nat}
Zand	zwak siltig x	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig x	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.
Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

Uitgevoerd door	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)			16-06-22



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV



Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Bulk 22786 / AVRI
Uw projectnummer : P2022-1001
SGS rapportnummer : 13689794, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : S72BZXV4

Rotterdam, 28-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2022-1001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
 Projectnummer P2022-1001
 Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
 Startdatum 16-06-2022
 Rapportagedatum 28-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	82.1	82.7
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	4.2	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	9.6	10
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.1	7.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.8	22.8
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	62	60
cadmium	mg/kgds	Q	0.28	0.27
kobalt	mg/kgds	Q	4.6	4.5
koper	mg/kgds	Q	15	15
kwik	mg/kgds	Q	0.08	0.09
lood	mg/kgds	Q	39	39
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	14	13
zink	mg/kgds	Q	87	91
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
fenantreen	mg/kgds	Q	0.08	0.07
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.23	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.13	0.21
chryseen	mg/kgds	Q	0.12	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.13	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.11 ¹⁾	0.12 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.10	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.027 ²⁾	1.387 ²⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	M1-1			
002	AP 04 Grond	M1-2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	1.1	
PCB 153	µg/kgds	Q	1.0	1.1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	5.2 ²⁾	5.7 ²⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	Q	1.2	1.3	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.9 ²⁾	2 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	Q	9.1	7.8	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	9.8 ²⁾	8.5 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	13.1 ²⁾	11.9 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8	
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds	Q	25	23.8	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbod	µg/kgds	Q	23.6 ²⁾	22.4 ²⁾	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.2
PfHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	1.5	1.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.5	1.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.2
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFPaS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PfHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.8	0.7
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.0	0.9
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 5 van 13

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
 Projectnummer P2022-1001
 Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
 Startdatum 16-06-2022
 Rapportagedatum 28-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M1-1
002	AP 04 Grond	M1-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
 Projectnummer P2022-1001
 Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
 Startdatum 16-06-2022
 Rapportagedatum 28-06-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |
| 002 | * | Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV en AP04-SG-XV
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDT	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadieen	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode (niet ap04 erkend)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluoromonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Blad 9 van 13

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
 Projectnummer P2022-1001
 Rapportnummer 13689794 - 1

Orderdatum 16-06-2022
 Startdatum 16-06-2022
 Rapportagedatum 28-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2098901	16-06-2022	16-06-2022	ALC291
002	E2098902	16-06-2022	16-06-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

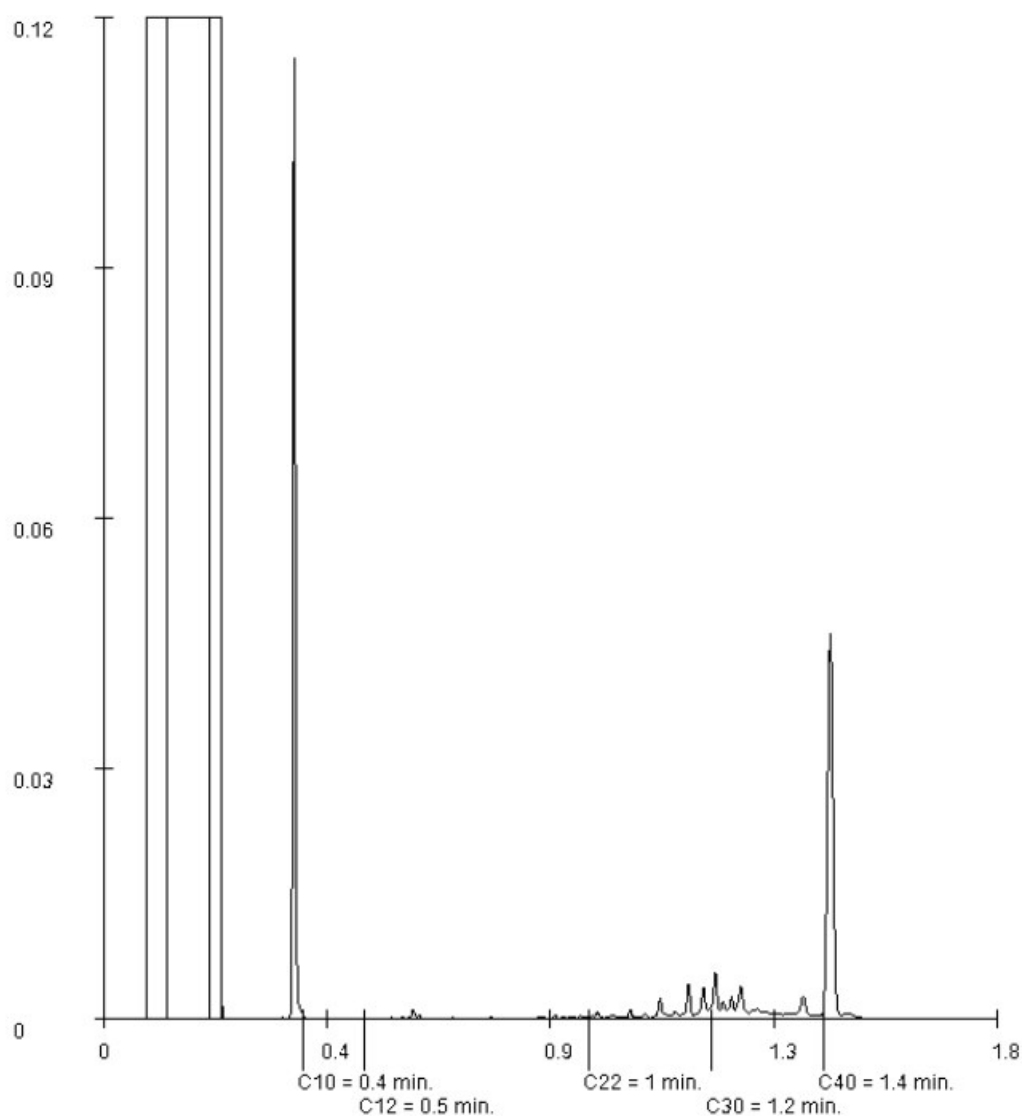
Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

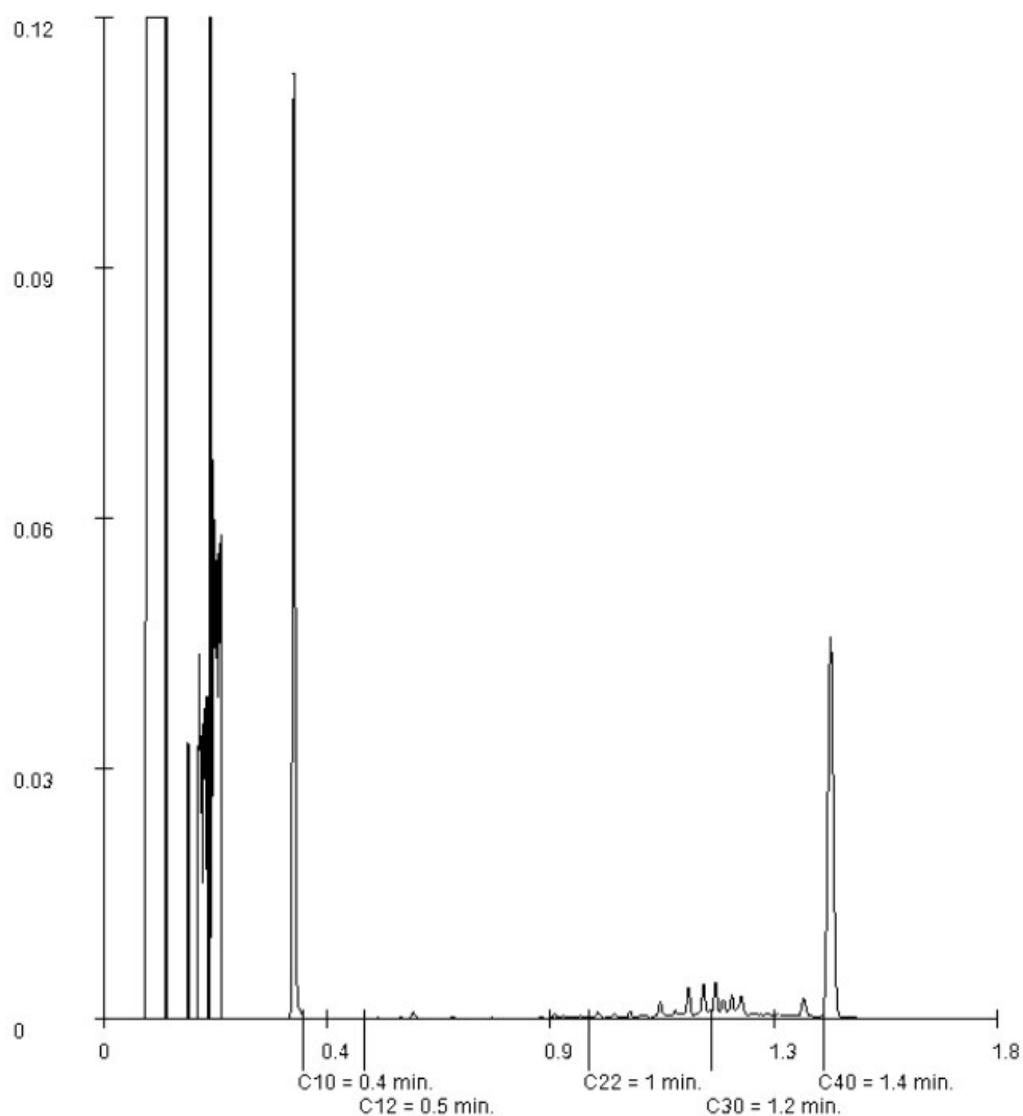
Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

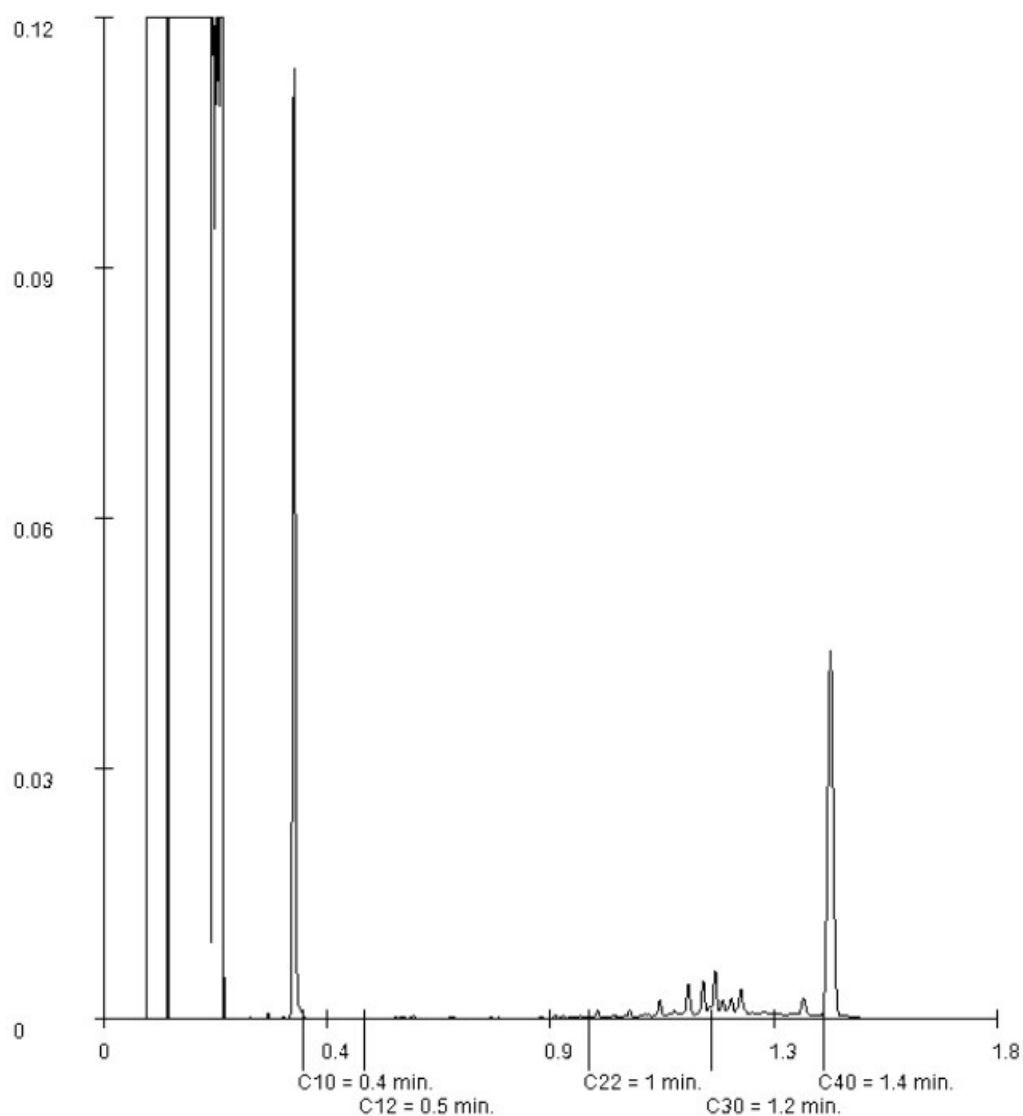
Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M1-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689794 - 1

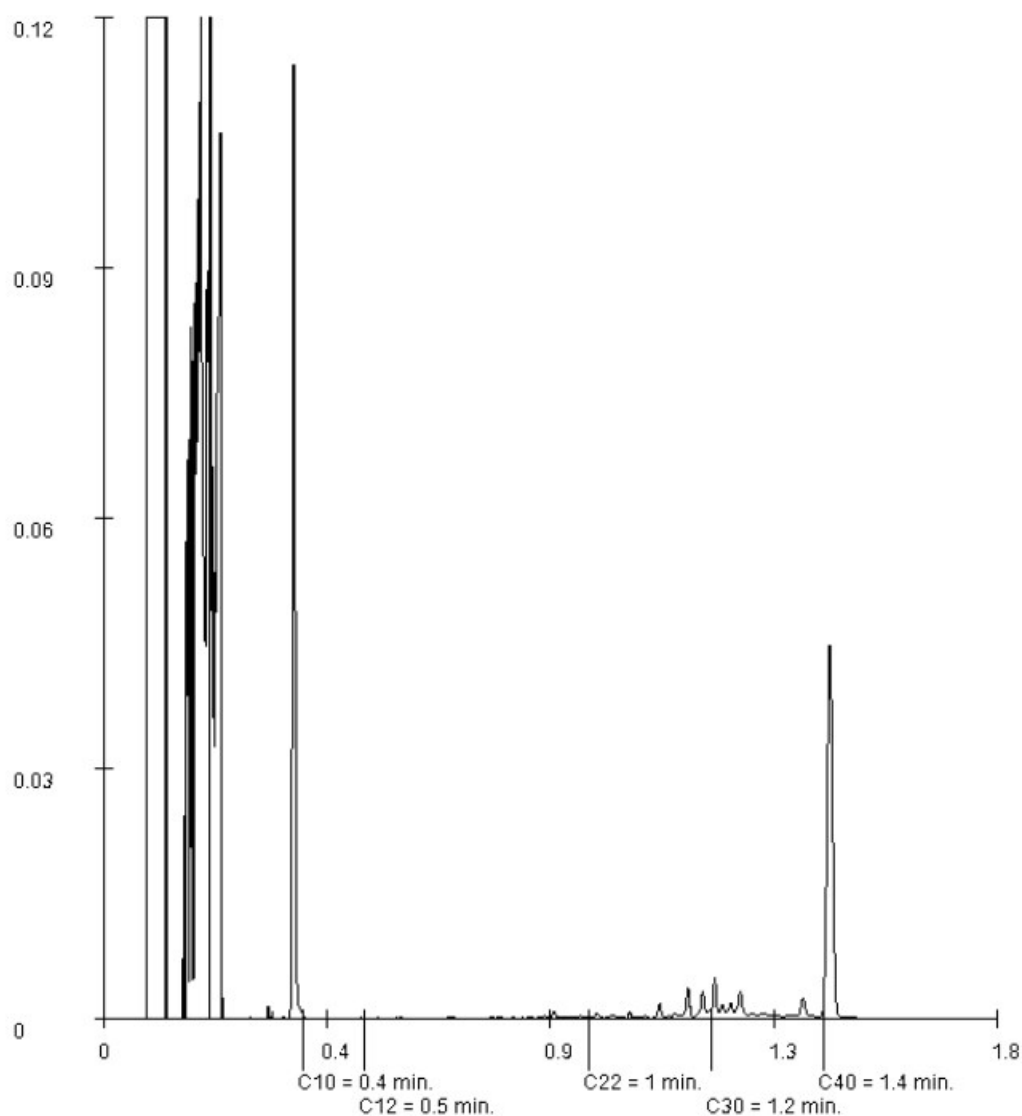
Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M1-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV



Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bulk 22786 / AVRI
Uw projectnummer : P2022-1001
SGS rapportnummer : 13689814, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 932Y4Z7T

Rotterdam, 27-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2022-1001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 5

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
 Projectnummer P2022-1001
 Rapportnummer 13689814 - 1

Orderdatum 16-06-2022
 Startdatum 16-06-2022
 Rapportagedatum 27-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	M1-3
002	Asbestverdachte grond AS3000	M1-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		16.21	16.31
in behandeling genomen gewicht	kg		16.21	16.31
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13145	13561
droge stof	gew.-%		81.3	83.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.93
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Projectnaam Bulk 22786 / AVRI
Projectnummer P2022-1001
Rapportnummer 13689814 - 1

Orderdatum 16-06-2022
Startdatum 16-06-2022
Rapportagedatum 27-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2086144	16-06-2022	16-06-2022	ALC291
002	E2086145	16-06-2022	16-06-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13689814-001

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: P20221001

Projectnaam: P2022-1001

Monsteromschrijving: M1-3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13179	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13145	g	
totaal gewicht voor drogen	16211	g	
droge stof	81.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	34	100														
8-20	893	100														
4-8	598	100														
2-4	324	100														
1-2	335	22.2														0.6
0.5-1	822	6.3														0.5
<0.5	10174															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13689814-002

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: P20221001

Projectnaam: P2022-1001

Monsteromschrijving: M1-4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13561	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13561	g	
totaal gewicht voor drogen	16308	g	
droge stof	83.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	608	100														
4-8	405	100														
2-4	234	100														
1-2	308	23.5														0.5
0.5-1	898	7.9														0.4
<0.5	11108															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.