

**Partijkeuring in-situ
Grond**

**Graswijk ong
Assen**



Datum: 2 mei 2022

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Projectcode: K2210118

Opdrachtgever: Gemeente Assen
Noordersingel 33
9401 JW Assen

Kenmerk opdrachtgever: Werklandschap Assen-Zuid (grondwerk vijverpartijen)

| | | | |
|------------|------------|--------------------|------------|
| Auteur: | Paraaf | Gecontroleerd door | Paraaf |
| ██████████ | ██████████ | ██████████ | ██████████ |



1. Inleiding

In opdracht van Gemeente Assen is door De Klinker Milieu Adviesbureau een in-situ partijkeuring uitgevoerd aan de Graswijk ong te Assen. De partij is bij de opdrachtgever bekend als 'Werklandschap Assen-Zuid (grondwerk vijverpartijen)' en heeft een ingemeten omvang van circa 101.652 m³ (vast). De in-situ partij is onderverdeeld in 20 deelpartijen, waarvan

- 9 deelpartijen 'bovengrond' (zand tot de aanwezige leemlaag);
- 11 deelpartijen 'ondergrond' (leem).

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 het meest recentelijk bodemonderzoek welke uitgevoerd is ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie: *diverse (water)bodem- en verhardingsonderzoeken uitgevoerd door Tauw bv van 5 oktober 2020 met projectnummer 1274131*

Voor de ontwikkeling van Werklandschap Assen-Zuid worden direct ten oosten van de snelweg A28 diverse waterpartijen aangelegd. De te keuren partij is in-situ gelegen aan de Graswijk ong te Assen. Het betreft de bodemlaag van 0 tot maximaal 3 m-mv over een oppervlak van 50.553 m². De aanleiding van de partijkeuring wordt gevormd door de voorgenomen ontgraving van de watergang en de toepassingsmogelijkheden van de vrij te komen (zand en leem) te bepalen volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Op en in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd:

Diverse (water)bodem- en verhardingsonderzoeken Werklandschap Zuid te Assen uitgevoerd door Tauw bv van 5 oktober 2020 met projectnummer 1274131

De gemeente Assen is voornemens om het projectgebied te ontwikkelen en wil om die reden de gegevens over de bodemkwaliteit van het gebied actualiseren en aanvullen. Uit het vooronderzoek door de RUD Drenthe blijkt dat voor een groot gedeelte van het gebied de gegevens van de algemene (water)bodemkwaliteit zijn verouderd.

Daarnaast is een aantal verdachte deellocaties aanwezig waar onvoldoende onderzoeksgegevens van bekend zijn en is de kwaliteit van de aanwezige verhardingen onvoldoende bekend. Geadviseerd is om de algemene (water)bodemkwaliteit te actualiseren en aanvullend onderzoek naar de verdachte deellocaties en de verhardingen uit te voeren.

Onderhavige partijkeuringen conform protocol 1001 worden uitgevoerd om inzicht te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden van de aanwezige bovengrond (zand) en ondergrond (leem) ter plaatse van de toekomstige watergang. De resultaten van **deelgebieden 3 en 10** zijn van toepassing op de huidige onderzoekslocatie (grondwerk vijverpartijen):

Deelgebied 3 - Agrarisch perceel

- Deelgebied 3 is reeds in 2013 onderzocht (Tauw kenmerk R001-1217345MUN-gdj-V01-NL, d.d. 20-09-2013). In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen waargenomen en de bodem is niet verontreinigd. De indicatieve bodemkwaliteitsklasse (BBK) betreft 'vrij toepasbaar'.
- Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden voor het actualiserend bodemonderzoek binnen het projectgebied is op deelgebied 3 op twee plaatsen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen op het maaiveld.
- Ter plaatse van de clusters 12.000 en 13.000 is een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest aangetoond. Het betreft een bodemvolume van circa 236 m³ resp. 112,5 m³.
- Het is bekend dat in de omgeving van Graswijk in het verleden diverse laagtes en vennen gedempt zijn met bouw-, sloop-, en huisafval. Het is zeer aannemelijk dat de aangetroffen verontreinigingen met asbest ook veroorzaakt zijn door gedumpt afval in het verleden.

De verontreinigingen kunnen worden aangemerkt als een historisch geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt voor 1993).

- Met betrekking tot de aangetoonde concentraties zijn er geen onaanvaardbare risico's.
- Rondom de verontreinigingen is op het maaiveld tevens asbesthoudend materiaal aangetroffen. Geadviseerd wordt deze materialen middels handpicking te laten verwijderen.
- Ter plaatse van een deel van deelgebied 3 heeft in verband met ophoogwerkzaamheden geen onderzoek kunnen plaatsvinden. Aanbevolen wordt om het gedeelte waar de ophoogwerkzaamheden plaatsvinden, na afronding van deze werkzaamheden, alsnog te onderzoeken.

Deelgebied 10 - Westelijke weilanden

- Deelgebied 10, Westelijke weilanden is reeds in 2014 onderzocht (Terra Bodemonderzoek kenmerk 14069, d.d. 19-03-2014). De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd.

Nader onderzoek naar asbest ter plaatse van het puinpad aan de Graswijk 16 te Assen uitgevoerd door Tauw bv van 29 januari 2021 met projectnummer 1279708

Binnen het gehele gebied (Werklandschap Zuid) is eerder dit jaar een uitgebreid bodemonderzoek uitgevoerd (TAUW, projectnummer 1274131, d.d. 5 oktober 2020). Tijdens dit onderzoek is ter plaatse van het voormalige erf van Graswijk 16 een tweetal verontreinigingen met asbest aangetoond. Tevens is een depot aanwezig waarbij het gehalte aan nikkel de interventiewaarde overschrijdt. Het depot is inmiddels verwijderd en de asbest verontreinigingen worden nog verwijderd.

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat in het verlengde van het voormalige erf Graswijk 16 mogelijk nog een puinpad aanwezig is en dat deze verdacht is op het voorkomen van asbest vanwege het feit dat ter plaatse van het voormalige erf Graswijk 16 verontreinigingen met asbest op het maaiveld en in de bodem zijn aangetroffen.

Uit het nader onderzoek naar asbest in het puinpad en de onderliggende bodem kan worden geconcludeerd dat in zowel het puin als de onderliggende bodem geen sterke verontreinigingen met asbest aanwezig zijn.

Visueel zijn tijdens de graafwerkzaamheden geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Analytisch zijn plaatselijk in het puin en de onderliggende bodem gehalten aan asbest aangetoond die ruimschoots beneden de hergebruiks- of interventiewaarde van 100 mg/kg.ds liggen.

Op basis van een indicatief onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het puin kan gesteld worden dat het materiaal indicatief voldoet aan de samenstellingseisen van het Besluit bodemkwaliteit. In het materiaal zijn verhoogde gehalten aan PFAS ten opzichte van de

rapportagegrens gemeten. Hoewel voor puin geen toetsingskader voor PFAS van kracht is, kan wel gesteld worden dat de gemeten gehalten de tijdelijk vastgestelde achtergrondwaarden voor grond niet overschrijden. Het onderzoek naar PFAS kan gebruikt worden voor eventuele acceptatie-eisen van verwerkers.

In de puinlaag en grond mag met het oog op asbest vrij gegraven worden. De onderzochte puin- en bodemlaag dient plaatselijk als asbesthoudend te worden beschouwd met een asbestgehalte ruim onder de hergebruiks- en interventiewaarde. Opmerking: De gehalten met asbest hebben betrekking op de huidige samenstelling. Aangezien in dit materiaal asbest is aangetroffen zal bij wijziging van de samenstelling van het materiaal, bijvoorbeeld bij zeping, de beoordeling van het materiaal opnieuw moeten worden uitgevoerd. Uitgezeefde fracties kunnen hogere asbestgehalten bevatten met (eventueel) een gehalte boven de interventiewaarde.

Aanvullend bodem- en nader asbestonderzoek Graswijk 16 te Assen uitgevoerd door Tauw bv van 26 februari 2021 met projectnummer 1279708

Aanleiding tot het nader asbestonderzoek is het aantreffen van asbesthoudende materialen in de grond tijdens graafwerkzaamheden.

Door middel van het nader asbestonderzoek is de aard, het gehalte en de omvang van de verontreiniging met asbest voldoende in kaart gebracht. Tijdens het onderzoek is in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van vrijwel alle sleuven asbest aangetoond. Het berekende gehalte aan asbest ter plaatse van inspectiesleuf 70 overschrijdt hierbij de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds. Daarnaast zijn tijdens een voorgaand indicatief asbestonderzoek op twee andere plaatsen gehalten asbest aangetoond welke de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds overschrijdt. Op basis van deze informatie en gezien het feit dat op onderhavig perceel recentelijk twee asbestverontreinigingen zijn gesaneerd kan worden aangenomen dat hier sprake is van een heterogeen met asbest verontreinigde bovengrond. Geadviseerd wordt om de gehele locatie als sterk verontreinigd te beschouwen en onder saneringscondities te laten verwijderen.

In verband met de nattigheid van het terrein ter plaatse van sleuf 70 (waarin zintuiglijk en analytisch het meeste asbest is aangetoond) was het niet mogelijk om een representatief monster van de ondergrond te nemen. Hierdoor is formeel de verticale begrenzing niet vastgesteld. Dit is voor het vervolg niet noodzakelijk vanwege het feit dat de bovengrond onder een BUS-melding dient te worden afgevoerd en dat na ontgraving een uitkeuring van de onderliggende bodem plaatsvindt. Daarnaast kan op basis van de overige resultaten (vanaf 0,5 m-mv zintuiglijk en analytisch schoon) aannemen dat verontreiniging met asbest zich hoofdzakelijk in de bovenste 0,5 meter bevindt. Hiermee is de verontreiniging in verticale richting voldoende afgeperkt.

Uitgaande van een geschatte oppervlakte van circa 550 m² en een laagdikte van 0,5 meter is circa 275 m³ sterk met asbest (heterogeen) verontreinigde grond aanwezig. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat het hier gaat om een historisch geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt voor 1993).

De aangetoonde asbestverontreinigingen vormen ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie aanleiding tot het nemen van saneringsmaatregelen.

Aanbevolen wordt voor eventuele verwijdering van de asbestverontreiniging een BUS-melding op te stellen. Verwijdering van de met asbest verontreinigde grond dient te worden uitgevoerd door een voor BRL SIKB 7000, protocol 7001 gecertificeerde aannemer. Werkzaamheden dienen op basis van de onderzoeksresultaten voor asbest te worden uitgevoerd onder veiligheidsklasse Zwart Niet Vluchtig.

Ten behoeve van de afvoer van de grond is aanvullend van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) een analyse ingezet op het standaard stoffenpakket grond en PFAS. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Na indicatieve toetsing (exclusief asbest) aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. Het gemeten gehalte aan PFAS overschrijdt de rapportagegrens van 0,1 µg/kg.ds. De gemeten gehalten liggen beneden de landelijke achtergrondwaarden.

De grond is daarmee verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden. Op basis van deze gegevens kan de grond worden aangeboden bij een verwerker.

Aanleiding tot het aanvullend onderzoek minerale olie in de bodem is het aantreffen van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie (kwaliteitsklasse 'niet toepasbaar') in de grond (mengmonster) tijdens voorgaand onderzoek.

Door middel van dit aanvullend bodemonderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van minerale olie voldoende in kaart gebracht. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond onder het voormalige toegangspad niet verontreinigd is met minerale olie. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie is bepaald dat er geen veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 noodzakelijk zijn.

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het in sommige situaties noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Evaluatie BUS-melding Werklandschap Zuid Assen, sectie AD perceel 9 opgesteld op 23 februari 2021

Op dit perceel is op 4 plekken gesaneerd:

Verontreiniging 9-1 asbest in grond

Verontreiniging 9-2 asbest in grond

Verontreiniging 9-3 koper in grond (greppel)

Verontreiniging 9-4 nikkel in grond (beperkt depot)

Ter plaatse is de met asbest verontreinigde bovengrond (bodemiaag van 0 tot 50 cm-mv) ontgraven en onder afvalstroomnummer 031500089585 afgevoerd naar Attero te Wilp. In totaal is er 85 m³ (139 ton) afgevoerd.

Evaluatie BUS-melding Werklandschap Zuid Assen, sectie AD perceel 9 opgesteld op 8 juni 2021

Ter plaatse is de met asbest verontreinigde bovengrond (bodemiaag van 0 tot 50 cm-mv en plaatselijk tot maximaal 90 cm-mv) ontgraven en onder afvalstroomnummer 05WQ80092617 afgevoerd naar Attero te Wilp. In totaal is er 375 m³ (599 ton) afgevoerd.

Evaluatie BUS-melding Werklandschap Zuid Assen, sectie AD perceel 233 opgesteld op 16 februari 2021

Op dit perceel is op 3 plekken gesaneerd:

Verontreiniging 233-1: asbest in grond

Verontreiniging 233-2: asbest in grond

Verontreiniging 233-3: koper in grond (greppel)

De bodem is ter plaatse van bovengenoemde plekken tot maximaal 60 cm-mv ontgraven en onder afvalstroomnummer 031500089586 afgevoerd naar Attero te Wilp. In totaal is er 413 m³ (661 ton) afgevoerd.

Door de ██████████ van de gemeente Assen is op 25 november 2021 schriftelijk aangegeven dat de saneringen zijn uitgevoerd. Het aangetroffen asbest destijds was te relateren aan drainagebuizen die kapot zijn getrokken en in de bovengrond terecht zijn gekomen. Het andere asbest was op een woonperceel aanwezig, en te herleiden aan sloopactiviteiten. Beide saneringen zijn gereed en al het asbest is verwijderd. Aangegeven is dat het gebied nu als onverdacht kan worden gezien t.a.v. asbest.

De terreinverkenning, voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, is uitgevoerd op 11 februari 2022 door de ██████████. Tijdens deze terreinverkenning heeft eveneens een intensieve maaiveldinspectie plaatsgevonden, waarbij het oppervlak van het maaiveld visueel geïnspecteerd is op het voorkomen van asbestverdachte materialen (AVM). Tevens zijn proefboringen verricht om de bodemopbouw (dikte zandlaag en leemlaag) te bepalen. Hierbij zijn de volgende afwijkingen te opzichte van het monsternameplan geconstateerd:

- Ter plaatse van deelpartij 4 (bospad) en deelpartij 7 t/m 9 (sloot) is toelichting 1.4 uit bijlage 8 van protocol 1001 van toepassing op de onderzoekslocatie c.q. partij. Het betreft hier onderbrekingen door infrastructurele constructies/voorziening. De uitkomende grond mag worden beschouwd als één partij ondanks het feit dat de (deel)partij onderbroken wordt door deze constructie/voorziening. Aard en samenstelling van de (deel)partij zijn vergelijkbaar;
- De onderzoekslocatie is dermate drassig dat monsterneming middels sonische boortechneik '(boortechneik: aqualock) niet plaats kan vinden. Derhalve zullen de boringen handmatig worden uitgevoerd;
- De onderzoeksopzet zoals vooraf opgesteld in het monsternemingsplan zal naar aanleiding van de inmeting van de onderzoekslocatie, de verdeling van de deelpartijen en uitgevoerde proefboringen (waarbij de dikte van desbetreffende aanwezige zandlagen in de bovengrond en leemlagen in de ondergrond is bepaald) gewijzigd worden. De onderzoeksopzet zal nu als volgt uitgevoerd worden:
 - selecteren 9 deelpartijen 'bovengrond' (zand tot de aanwezige leemlaag);
 - selecteren 11 deelpartijen 'ondergrond' (leem)

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwacht dat de partij boven- en ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. Voor de te analyseren parameters wordt op basis van de beschikbare gegevens uitgegaan van het standaardstoffenpakket (variant A) conform het Besluit bodemkwaliteit. Aanvullend wordt de partij geanalyseerd op de parameters PFAS (advieslijst 30 stoffen). Aanvullend asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk.

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 “in-situ” gehanteerd.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden in de periode 14 t/m 18 april 2022 door de [REDACTED] de [REDACTED] de [REDACTED] de [REDACTED] de [REDACTED] (assistent) en de heer [REDACTED] (assistent). De [REDACTED] van De Klinker Milieu Adviesbureau zijn erkend voor protocol 1001 en geregistreerd bij Bodem+ onder certificaatnummer K20309/12.

De omvang (m³) van de partij is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens zijn onderstaande partijgroottes vastgesteld:

- de ‘bovengrond’ (zand tot de aanwezige leemlaag) is aangetroffen tot maximaal 1 m-mv.
De totale omvang van de partij zand bedraagt circa 46.592 m³ (circa 86.195 ton);
- de ‘ondergrond’ (leem) is aangetroffen vanaf 1 tot maximaal 2,8 m-mv.
De totale omvang van de partij leem bedraagt circa 55.060 m³ (circa 93.602 ton).

Bij de bemonstering is gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld van de partij en in de grepen. Bij de visuele inspectie is door middel van haaks op elkaar staande raaien (met een onderlinge afstand van 1,5 meter) het maaiveld geïnspecteerd. Hierbij is gebruik gemaakt van een hark om door de aanwezige vegetatie (gras, onkruid) het maaiveld te inspecteren. Bij de inspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De omstandigheden waaronder de inspectie van het maaiveld heeft plaatsgevonden zijn niet als kritisch aan te merken, daar de bedekking van de vegetatie (gras, onkruid) minder dan 25% bedraagt.

Bij de veldwerkzaamheden is eveneens het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Op zintuiglijke wijze is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. 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 (inclusief verdeling deelpartijen) staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de (deel)partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter is één greep genomen. In totaal zijn per uitgevoerde deelpartij minimaal 100 grepen genomen. Per greep is minimaal 180 gram monstermateriaal verzameld. De grepen per deelpartij zijn alternerend verdeeld over twee monsters van minimaal 9 kg per monster.

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 | circa 87.499 (waarvan 47.078 m ³ zand en 40421 m ³ leem) | circa 101.652 (waarvan 46.592 m ³ zand en 55.060 m ³ leem) |
| Aantal ton | | circa 179.797 ton |
| Dichtheid | | 1,85 (zand) en 1,7 (leem) |
| Lengte van de partij (m) | | divers (zie veldwerkschetsen) |
| Breedte van de partij (m) | | divers (zie veldwerkschetsen) |
| Maximale diepte van de partij (m) | | - bovengrond (zand) vanaf maaiveld tot maximaal 1 m-mv - ondergrond (leem) vanaf 1 tot maximaal 2,8 m-mv |
| Laagdikte van de partij (m) | | - zandlaag; circa 1 meter - leemlaag; variërend van 0,5 tot 1,8 meter |
| Aard van de partij | | zand en leem |
| Bijmengingen | | geen |
| Bijzonderheden van de partij | | - ter plaatse van deelpartij 4 (bospad) en deelpartij 7 t/m 9 (sloot) is toelichting 1.4 uit bijlage 8 van protocol 1001 van toepassing - terrein (onderzoekslocatie) is zeer drassig - in totaal zijn 20 deelpartijen voor onderzoek geselecteerd in plaats van 18 |

De mengmonsters voor chemisch onderzoek en PFAS zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 14, 15, 16 en 17 februari 2022 aangeleverd aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028). Op 18 februari 2022 zijn de monsters aangeleverd bij Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). De mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten (Standaardpakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zwarte metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM) en Minerale olie. Aanvullend zijn de 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: handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)):

| Funcieklasse 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 (deel)partij(en) 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). De in-situ partij is onderverdeeld in 20 deelpartijen, waarvan

- 9 deelpartijen 'bovengrond' (zand tot de aanwezige leemlaag);
- 11 deelpartijen 'ondergrond' (leem).

De 'bovengrond' (zand) heeft een totaal ingemeten omvang van 46.592 m³ (circa 86.195 ton).

De 'ondergrond' (leem) heeft een totaal ingemeten omvang van 55.060 m³ (circa 93.602 ton).

De partij (alle 20 onderzochte deelpartijen) voldoet in het kader van het Besluit bodemkwaliteit aan de eisen voor **Achtergrondwaarde** voor toepassing op of in de landbodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds).

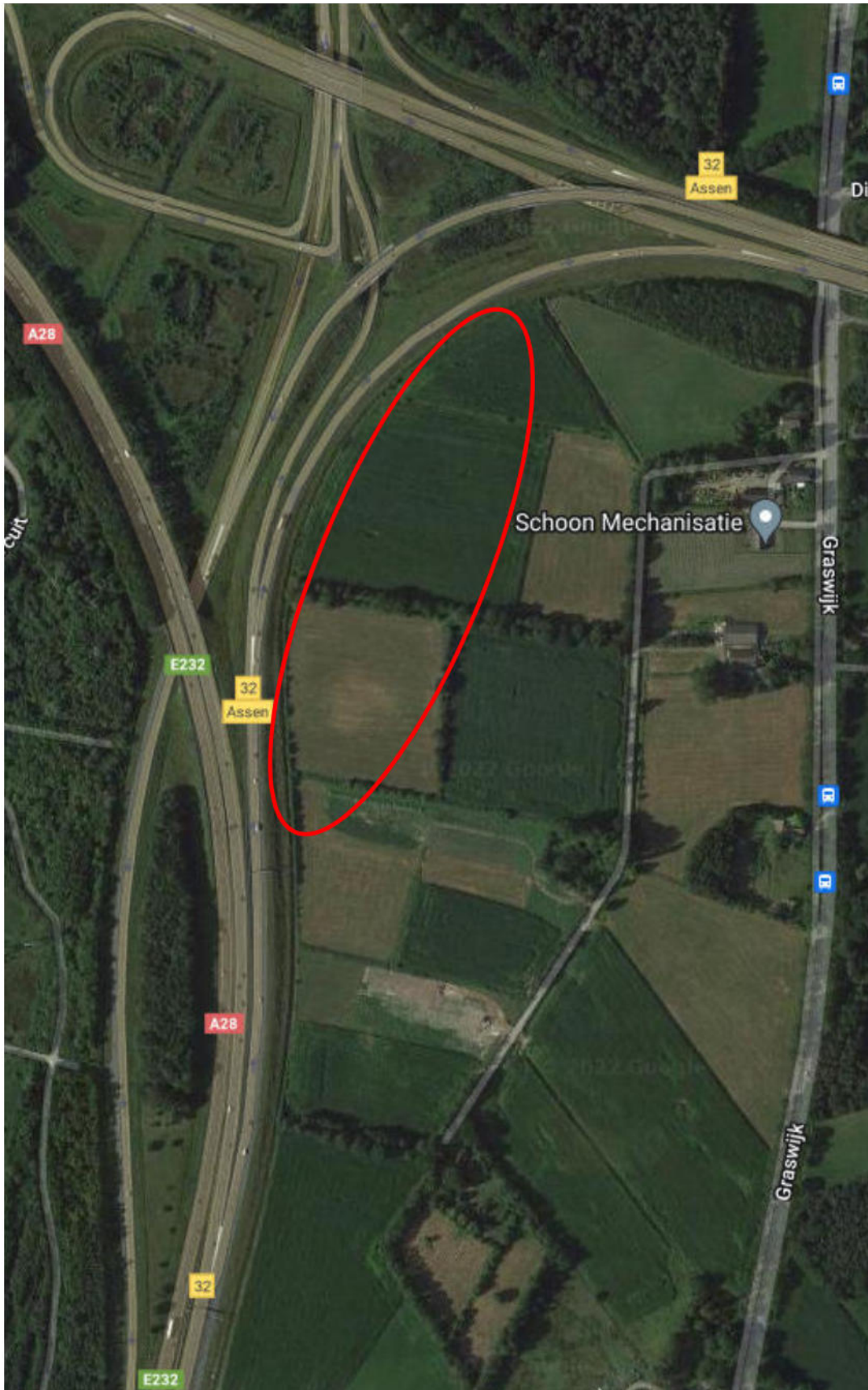
De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing op landbodem en is geschikt voor toepassing in oppervlaktewater (zonder toepassingsbeperkingen voor PFAS).

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 1: Globale ligging van de partij





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door: [REDACTED]

| Projectgegevens: | |
|--------------------------------------|--|
| Projectnummer | : K2210118 |
| Projectnaam | : Graswijk ong Assen |
| Kenmerk opdrachtgever | : Werklandschap Assen-Zuid (grondwerk vijverpartijen) |
| Projectleider | : [REDACTED] |
| Opdrachtgever | : Gemeente Assen |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ |
| Uitvoerende organisatie | : De Klinker Milieu Adviesbureau |
| Uitvoering | : <input checked="" type="checkbox"/> Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ |
| Geplande uitvoeringsdatum | : Start werkzaamheden: 14 februari 2022 |

| Partijgegevens t.b.v monsterneming | |
|---|--|
| Omvang partij | De omvang van het materiaal (zand) tot de aanwezige leemlaag bedraagt 47.078 m ³ (circa 85.000 ton). De omvang van de aanwezige leemlaag bedraagt 40.421 m ³ (circa 69.000 ton). |
| Wijze waarop het materiaal beschikbaar is | in-situ/-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 checked="" type="checkbox"/> Door middel van proefboringen <input checked="" type="checkbox"/> Opbouw bodem is bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ |
| Maximale bemonsteringsdiepte | 3 m-mv (alleen bij in-situ) <input type="checkbox"/> Tot onderzijde depot (alleen bij depot) |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veen <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl: |
| Verwachte bijmengingen | <input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin ____% <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 | Circa 17 |
| Voorgescreven indeling in deelpartijen | <input checked="" type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen aan de hand van proefboringen <input 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) |

Projectnummer: K2210118



| | | |
|--|--|--|
| Asbestverdacht: | Nee /Ja | |
| | Zo ja-> Bodemvocht meten | >10% -> geen maatregelen <10%-> contact opnemen projectleider |
| | Visuele inspectie van het maaiveld doormidden van haaks op elkaar staande raaien met een onderlinge afstand van 1,5 meter | |
| Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte) | <input type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Steekbussen X Anders, nl: sonische boortechniek '(boortechniek: aqualock)' | <input type="checkbox"/> Ø 3 cm X Anders 50 Ø mm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> 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: PFAS (advieslijst 30 stoffen) | |
| Bijzonderheden partij | <p>: Verontreinigingen bekend Ja/Nee Zo ja, welke: De partijkeuringen dient uitgevoerd te worden over een oppervlak van 50.553 m2 en betreft de bodemlaag van 0 tot maximaal 3 m-mv. De omvang van het materiaal (zand) tot de aanwezige leemlaag bedraagt 47.078 m3 (circa 85.000 ton). De omvang van de aanwezige leemlaag bedraagt 40.421 m3 (circa 69.000 ton).</p> <p>Op de huidige onderzoekslocatie (grondwerk vijverpartijen) is meest recentelijk in het projectgebied 'Werklandschap Zuid' nabij Graswijk te Assen diverse (water)bodem- en verhardingsonderzoeken (rapportage Tauw bv van 5 oktober 2020 met projectnummer 1274131) uitgevoerd. Ten behoeve van de huidige onderzoekslocatie zijn deelgebied 3 en deelgebied 10 (Westelijke weilanden) van toepassing. Hieruit kan onderstaande, met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie, beknopt geconcludeerd worden:</p> <p>Deelgebied 3 - Tauw kenmerk R001-1217345MUN-gdj-V01-NL, d.d. 20-09-2013 In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen waargenomen en de bodem is niet verontreinigd. De indicatieve bodemkwaliteitsklasse (BBK) betreft 'vrij toepasbaar'. Deelgebied 10, Westelijke weilanden - Terra Bodemonderzoek kenmerk 14069, d.d. 19-03-2014 De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd.</p> <p>Vooralsnog zal de volgende onderzoeksopzet uitgevoerd worden: Bodemlaag zand tot de aanwezige leemlaag - Selecteren van 9 deelpartijen voor onderzoek</p> <p>Bodemlaag aanwezige leemlaag - Selecteren van 8 deelpartijen voor onderzoek</p> <p>Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwacht dat de partij voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. Voor de te analyseren parameters wordt op basis van de beschikbare gegevens uitgegaan van het standaardstoffenpakket (variant A) conform het Besluit bodemkwaliteit. Aanvullend wordt de partij geanalyseerd op de parameters PFAS (advieslijst 30 stoffen). Aanvullend asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk.</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"/> SGS <input type="checkbox"/> Ander laboratorium, nl: _____ |
| Monsterverpakking | <input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-AnalyticoRPS (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 | : <i>Terreininspectie en proefboringen zullen uitgevoerd worden op vrijdag 11 februari 2022</i> |

| Kwalitering monsterneming plan | | | |
|--------------------------------|------|--------------|-----------|
| | Naam | Handtekening | Datum |
| Kwaliteitscontrole | | | 7-2-2022 |
| Erkend monsternemer | | | 14-2-2022 |

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartij

| Hoofdbestanddeel | Bijmengsel | Massa in ton/m ³ | |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | | Vaste m ³ (in-situ) | 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 | : K2210118 |
| Projectnaam | : Graswijk ong Assen |
| Kenmerk opdrachtgever | : Werklandschap Assen-Zuid (grondwerk vijverpartijen) |
| Projectleider | : [REDACTED] |
| Uitvoerende organisatie | : De Klinker Milieu Adviesbureau [REDACTED] |
| Monsternemer(s) | : [REDACTED] |
| Uitvoeringsdatum | : 14-02 t/m 10-02 |
| Tijdsbesteding | : Van 0900 uur tot 1900 uur |

Omstandigheden visuele inspectie maaiveld en bodem:

| | | | | |
|----------------------------|--|---|---|--|
| Tijdstip aanvang werk | 0900 uur | Bedekking maaiveld: | <input checked="" type="checkbox"/> <25% | <input type="checkbox"/> >25%, |
| Zon op / zon onder (KNMI): | 7:53 uur 17:47 uur | bestaande uit: | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetatie | <input type="checkbox"/> Water-plassen |
| Zicht: | <input checked="" type="checkbox"/> >50 m <input type="checkbox"/> <50 m | | <input type="checkbox"/> anders: | |
| Neerslag: | <input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> regen | Vegetatie verwijderd: | <input checked="" type="checkbox"/> nee | <input type="checkbox"/> ja, |
| per dag | <input type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> hagel | bedekking na verwijdering: | <input checked="" type="checkbox"/> <25% | <input type="checkbox"/> >25%, |
| | <input checked="" type="checkbox"/> >10 mm <input type="checkbox"/> sneeuw | <i>kritische afwijking indien >25%</i> | | |

Resultaten visuele inspectie maaiveld

| | | |
|---|--|--|
| Oppervlakte RE (m ²) Inspectie-efficiëntie (%): Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: vindplaats(en) op tekening noteren | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee | Type 1 asbest: Vermoedelijke herkomst Barcode(s) zakjes verzamel-monster: Aan lab overgedragen op d.d.: |
| Type 2 asbest: Vermoedelijke herkomst Barcode(s) zakjes verzamel-monster: Aan lab overgedragen op d.d.: | | Type 3 asbest: Vermoedelijke herkomst Barcode(s) zakjes verzamel-monster: |

Toetsing monsternemingsplan

| | |
|---------------------|---|
| Wijze monsterneming | <input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ |
| Reden van afwijking | |



| Partijgegevens deelpartij 1 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>9250</u> ton / ca <u>5000</u> m ³ / dichtheid <u>1.85</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) _____ Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ <u>Zie bijlage 4 en 5</u> |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Mengranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 2 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>8695</u> ton / ca <u>4700</u> m ³ / dichtheid <u>1,85</u> /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) Breedte van de partij (m) Maximale diepte van de partij (m) Laagdikte van de partij (m) |
| | <u>zie bijlage 4 en 5</u> |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____% <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____% Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. <input type="checkbox"/> Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar. |



| Partijgegevens deelpartij 3 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>9077</u> ton / ca <u>5270</u> m ³ / dichtheid <u>1,085</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) _____ Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ <u>zie bijlage 4 en 5</u> |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 4 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>9077</u> ton / ca <u>5399</u> m ³ / dichtheid <u>1,85</u> /ton m ³ |
| | <input 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) Breedte van de partij (m) Maximale diepte van de partij (m) Laagdikte van de partij (m) |
| | <u>Zie bijlage 4 en 5</u> |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____% <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____% Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 5 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>9794</u> ton / ca <u>5294</u> m ³ / dichtheid <u>1.05</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) _____ Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____% <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____% Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 6 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>4024</u> ton / ca <u>5310</u> m ³ / dichtheid <u>685</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) _____ Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 7 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>0,215</u> ton / ca <u>4,819</u> m ³ / dichtheid <u>1,85</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) _____ Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ <u>Zie bijlage 6 en 5</u> |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 8 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>9990</u> ton / ca <u>5100</u> m ³ / dichtheid <u>1,85</u> /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) Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4 en 5</u> Maximale diepte van de partij (m) Laagdikte van de partij (m) |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veer <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 9 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>9490</u> ton / ca <u>5400</u> m ³ / dichtheid <u>1,85</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) _____ Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veer <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 10 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>9945</u> ton / ca <u>5850</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) |
| | Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4+5</u> |
| | Maximale diepte van de partij (m) |
| | Laagdikte van de partij (m) |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veer <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Mengranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedelte van de partij onder grondwaterstand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 11 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>9257</u> ton / ca <u>5445</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veer <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> [REDACTED] |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder grondwaterstand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 12 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>9700</u> ton / ca <u>5706</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____% <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veen <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____% Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder grondwaterstand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 13 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>7514</u> ton / ca <u>4420</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) Laagdikte van de partij (m) |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veer <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> [REDACTED] |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder grondwaterstand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 14 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>8292</u> ton / ca <u>4878</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder de grondwaterstand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 15 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>7369</u> ton / ca <u>4335</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> contact opnemen met projectleider _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder grondwaterstand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 16 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>5441</u> ton / ca <u>3260</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder grondwaterstand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 17 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>10000</u> ton / ca <u>5003</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>Zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder grondwater stand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 18 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>9562</u> ton / ca <u>5625</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>zie bijlage 4 + 5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte van de partij gelegen onder grondwater stand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 19 | |
|---|---|
| Partijgrootte | ca <u>9895</u> ton / ca <u>5821</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veem <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> _____ |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Cedeelte van de partij gelegen onder grondwater stand</u> |
| 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. |



| Partijgegevens deelpartij 20 | |
|---|--|
| Partijgrootte | ca <u>6532</u> ton / ca <u>3837</u> m ³ / dichtheid <u>1,70</u> /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) _____ Breedte van de partij (m) <u>zie bijlage 4+5</u> Maximale diepte van de partij (m) _____ Laagdikte van de partij (m) _____ |
| Vochtpercentage | <input type="checkbox"/> Gemeten: _____% <input checked="" type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input checked="" type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% |
| Grondsoort | <input type="checkbox"/> Veen <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input 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 checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____% Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <i>contact opnemen met projectleider</i> XXXXXXXXXX |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____ |
| Bijzonderheden partij | <u>Gedeelte partij gelegen onder grondwaterstand</u> |
| 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 | 5000 | 114 | 10 57 | 10 51 | E 2050500 | E 2050503 |
| 2 | 4700 | 110 | 10 57 | 10 50 | E 2050506 | E 2050507 |
| 3 | 5270 | 100 | 10 46 | 10 49 | E 2050512 | E 2050516 |
| 4 | 5399 | 112 | 10 24 | 10 21 | E 2057973 | E 2057974 |
| 5 | 5294 | 126 | 10 27 | 10 23 | E 2050015 | E 2050514 |
| 6 | 5310 | 112 | 10 23 | 10 22 | E 2057976 | E 2057975 |
| 7 | 6019 | 104 | 10 51 | 10 49 | E 2057905 | E 2057904 |
| 8 | 5400 | 100 | 10 48 | 10 50 | E 2057900 | E 2057904 |
| 9 | 5400 | 100 | 11 44 | 11 40 | 037064 DD | 037063 DD |
| 10 | 85050 | 106 | 10 56 | 10 59 | E 2056504 | E 2050505 |
| 11 | 5445 | 124 | 10 46 | 10 49 | E 2050500 | E 2050515 |
| 12 | 5706 | 104 | 10 05 | 10 02 | E 2050513 | E 2050517 |
| 13 | 4420 | 100 | 10 94 | 10 97 | E 2050920 | E 2050014 |
| 14 | 4870 | 104 | 10 42 | 10 44 | E 2050510 | E 2050522 |
| 15 | 4335 | 110 | 10 49 | 10 53 | E 2057977 | E 2057970 |
| 16 | 3266 | 106 | 10 61 | 10 59 | E 2057906 | E 2057903 |
| 17 | 5003 | 106 | 11 70 | 11 60 | E 2057940 | E 2057940 |
| 18 | 5625 | 102 | 11 93 | 11 91 | E 2057987 | E 2058013 |
| 19 | 5021 | 118 | 12 03 | 12 07 | 037064 DD | 0370650 DD |
| 20 | 3037 | 116 | 12 15 | 12 22 | 0370648 DD | 0370647 DD |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



| Overige monsternemingsgegevens | | |
|--|--|---|
| Apparatuur | <input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: <u>Zuigerboor</u> | <input checked="" type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> anders: ___ Ø cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 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"/> 12 liter emmers, van SGS <input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Steekbussen van Eurofins-Analytico/SGS <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ | |
| Naar laboratorium | <input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: <u>SGS</u> | |
| 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 | | | 14-2-22 |
| Erkend monsternemer | | | 14-02-2022 |
| Erkend monsternemer | | | 14-02-2022 |
| Erkend monsternemer | | | 14-02-22 |
| Erkend monsternemer | | | 14-02-22 |
| Erkend monsternemer | | | 14-02-22 |
| Projectleider | | | |

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 1 (Bovengrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$200 \times 25 \times 1 = 5000 \text{ m}^3$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5000/100}{0,5}} = \sqrt{100} = 10 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,85

| 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 | <u>1,85</u> | 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.



Aantal ton: 9250 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 15,03

Gewicht na zeven: 15,03

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{15,03} \times 100\% = 0\%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monsternamen apparaat voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat

Bijlage 4: Berekningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 2 (Bovengrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\begin{aligned}
 130 \times 20 \times 1 / 2 &= 1300 \text{ m}^3 \\
 120 \times 20 \times 1 &= 2400 \text{ m}^3 \\
 120 \times 30 \times 1 / 2 &= 1800 \text{ m}^3 \\
 \hline
 &= 5500 \text{ m}^3 \\
 \text{water gat} \rightarrow 50 \times 16 \times 1 &= 800 \text{ m}^3 \\
 \hline
 &= 4700
 \end{aligned}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{4700/100}{0,5}} = \sqrt{\dots 94 \dots} = 9,7 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,85

| 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 | <u>1,85</u> | 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.



Aantal ton: 0,695 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 14,90

Gewicht na zeven: 14,90

$$\begin{aligned}
 \text{Percentage} &= \text{gewicht op zeef} / \text{totale gewicht in emmer} \times 100\% = \\
 &= \dots 0 \dots / \dots 14,90 \dots \times 100\% = 0\%
 \end{aligned}$$

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 4: Berekningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 3 (Bovengrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$155 \times 34 \times 1 = 5270 \text{ m}^3$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5270/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{107,40}{0,5}} = 10,4 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel:1,85.....

| 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 | <u>1,85</u> | 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.

Aantal ton:9077..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 16,61

Gewicht na zeven: 16,61

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{16,61} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 4 (Bovengrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\begin{aligned}
 155 \times 30 \times 1 / 2 &= 2325 \text{ m}^3 \\
 50 \times 53 \times 1 &= 3074 \text{ m}^3 \\
 \hline
 &= 5399 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5399/100}{0,5}} = \sqrt{107,98} = 10,4 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel:1,85.....

| 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 | <u>1,85</u> | 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.



Aantal ton:9877..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 1594

Gewicht na zeven: 15,44

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{1594} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 5 (Bovengrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

50 x 9 x 1 / 2 = 261 m³
 80 x 14 x 1 = 1120 m³
 80 x 39 x 1 / 2 = 1560 m³
 19 x 14 x 1 / 2 = 133 m³
 80 x 20 x 1 = 1600 m³
 20 x 19 x 1 = 380 m³
 24 x 20 x 1 / 2 = 240 m³

 5294 m³

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{Volume/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5294/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{105,88}{0,5}} = 10,3 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel:1,85.....

| 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 | <u>1,85</u> | 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.



Aantal ton:9794..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 15,02

Gewicht na zeven: 15,02

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{15,02} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 6 (Bovengrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\begin{aligned}
 20 \times 40 \times 1 &= 3200 \text{ m}^3 \\
 40 \times 19 \times 1 &= 760 \text{ m}^3 \\
 60 \times 53 \times 1 / 2 &= 1590 \text{ m}^3 + \\
 \hline
 &5550 \text{ m}^3 \\
 \text{Deel deelpartij 5} &\rightarrow 240 \text{ m}^3 - \\
 \hline
 &5310 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5310 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{\dots} = 10,3 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel:1,05.....

| 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 | <u>1,65</u> | 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.



Aantal ton: 9023,5 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 15,65

Gewicht na zeven: 15,65

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \dots \dots \dots / \dots \dots \dots \times 100 \% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 7 (Bovengrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\begin{aligned}
 70 \times 39 \times 1/2 &= 1521 \text{ m}^3 \\
 66 \times 20 \times 1/2 &= 664 \text{ m}^3 \\
 72 \times 12 \times 1/2 &= 432 \text{ m}^3 \\
 72 \times 22 \times 1 &= 1584 \text{ m}^3 \\
 30 \times 10 \times 1/2 &= 150 \text{ m}^3 \\
 30 \times 14 \times 1 &= 420 \text{ m}^3 \\
 15 \times 13 \times 1/2 &= 90 \text{ m}^3 \\
 \hline
 &= 4019 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{4019/100}{0,5}} = \sqrt{96,38} = 9,8 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,85

| 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 | <u>1,85</u> | 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.



Aantal ton: 8915 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 16.03

Gewicht na zeven: 16.03

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{16,03} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 8 (Bovengrond)

$$75 \times 72 \times 1 = 5400 \text{ m}^3$$

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5400/100}{0,5}} = \sqrt{\dots 100 \dots} = 10,4 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,85

| 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 | <u>1,85</u> | 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.



Aantal ton: 9990 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 14,40

Gewicht na zeven: 14,40

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{14,40} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 9 (Bovengrond)

$$75 \times 72 \times 1 = 5400 \text{ m}^3$$

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5400/100}{0,5}} = \sqrt{108} = 10,4 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,85

| 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 | <u>1,85</u> | 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.



Aantal ton: 990 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 15,40

Gewicht na zeven: 15,905

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{15,40} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 10 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume) $100 \times 25 \times 1,8 = 4500 \text{ m}^3$
 $100 \times 15,2 \times 1,8 = 1350 \text{ m}^3$
5850 m³

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5850/100}{0,5}} = \sqrt{117} = 10,8 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70.....

| 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton: 9945..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 19,51

Gewicht na zeven: 19,51

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{19,51} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 11 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume) $100 \times 25 \times 1,8 = 4500 \text{ m}^3$
 $30 \times 15 \times 1,8 = 810 \text{ m}^3$
 $30 \times 5 \times 24,8 = 135 \text{ m}^3$
5445 m³

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5445/100}{0,5}} = \sqrt{108,9} = 10,4 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten | | | |
|--|-------------------------------|---|---|
| Hoofbestanddeel | 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton: 9257 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 19,21

Gewicht na zeven: 19,21

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =
 = 0 / 19,21 x 100% = 0%

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 12 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$70 \times 16 \times 1,8 = 2016 \text{ m}^3$$

$$50 \times 5 \times 1,8 = 450 \text{ m}^3$$

$$120 \times 30 \times 2 \times 1,8 = 3240 \text{ m}^3$$

$$\underline{\hspace{1.5cm}} \\ 5706 \text{ m}^3$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5706/100}{0,5}} = \sqrt{114,12} = 10,7 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70

| 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 | <u>1,70</u> | 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.

Aantal ton: 9700 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 19,05

Gewicht na zeven: 19,05

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{19,05} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 13 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume) $100 \times 34 \times 1,3 = 4420 \text{ m}^3$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{4420/100}{0,5}} = \sqrt{88,4} = 9,4 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel:1,70.....

| 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton:7914..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 19,07

Gewicht na zeven: 19,07

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =
 = 0 / 19,07 x 100% = 0%

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 14 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$150 \times 26 = 2 \times 1,3 = 2535 \text{ m}^3$$

$$53 \times 34 \times 1,3 = \frac{2343 \text{ m}^3}{4078 \text{ m}^3}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{4078/100}{0,5}} = \sqrt{81,56} = 9,03 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70.....

| 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton: 8292 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 18,91

Gewicht na zeven: 18,91

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{18,91} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 15 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$53 \times 50 \times 1,3 = 3435 \text{ m}^3$$

$$50 \times 9 : 2 \times 1,3 = 339 \text{ m}^3$$

$$\underline{4335 \text{ m}^3}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{4335/100}{0,5}} = \sqrt{86,7} = 9,3 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70

| 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton: 7369 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 10,90

Gewicht na zeven: 10,90

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{10,90} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 16 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\begin{aligned} 80 \times 14 \times 1,1 &= 1232 \text{ m}^3 \\ 80 \times 39 \times 2,3 &= 2028 \text{ m}^3 \\ \hline &3260 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{3260/100}{0,5}} = \sqrt{65,2} = 8,1 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70

| 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton: 5441 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 10,88

Gewicht na zeven: 10,88

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{10,88} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 17 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\begin{aligned}
 32 \times 60 \times 1,3 &= 2496 \text{ m}^3 \\
 48 \times 60 \times 0,9 &= 2592 \text{ m}^3 \\
 60 \times 1,9 \times 0,5 &= 570 \text{ m}^3 \\
 50 \times 9 \times 0,5 &= 225 \text{ m}^3 \\
 \hline
 &= 5883 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5883/100}{0,5}} = \sqrt{117,66} = 10,8 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,7

| 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.



Aantal ton: 10000 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 10,92

Gewicht na zeven: 10,92

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{10,92} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 18 (Ondergrond)

$$75 \times 70 \times 0,9 = 4725 \text{ m}^3$$

Toelichting omvangsbepaling:

$$45 \times 40 \times 0,5 = 900 \text{ m}^3$$

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\frac{4725 \text{ m}^3}{900 \text{ m}^3} = 5,25 \text{ m}^3$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5,25/100}{0,5}} = \sqrt{0,105} = 0,32 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70

| 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton: 9562 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 19,00

Gewicht na zeven: 19,00

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{19,00} \times 100\% = 0\%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparaatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 19 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

$$77 \times 72 \times 0,9 = 4989 \text{ m}^3$$

$$66 \times 28 : 2 \times 0,9 = 832 \text{ m}^3$$

$$\underline{5821 \text{ m}^3}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5821/100}{0,5}} = \sqrt{116,42} = 10,8 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,70

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten | | | |
|--|-------------------------------|---|---|
| Hoofbestanddeel | 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton: 9895 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 19,51

Gewicht na zeven: 19,51

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{19,51} \times 100\% = 0\%$$

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 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Deelpartij 20 (Ondergrond)

Toelichting omvangsbepaling:
Bepaling aantal m³ (Volume)

$$\begin{aligned}
 78 \times 39 : 2 \times 1 &= 1521 \text{ m}^3 \\
 48 \times 10 : 2 \times 1,3 &= 312 \text{ m}^3 \\
 72 \times 22 \times 1 &= 1584 \text{ m}^3 \\
 30 \times 14 \times 1 &= 420 \text{ m}^3 \\
 \hline
 &= 3837 \text{ m}^3 +
 \end{aligned}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{3837/100}{0,5}} = \sqrt{76,74} = 8,8 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel:1,70.....

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|--|
| Hoofbestanddeel | 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 | <u>1,70</u> | 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.



Aantal ton:6532..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:mm

Totale gewicht in emmer: 19,31

Gewicht na zeven: 19,31

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0}{19,31} \times 100\% = 0\%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

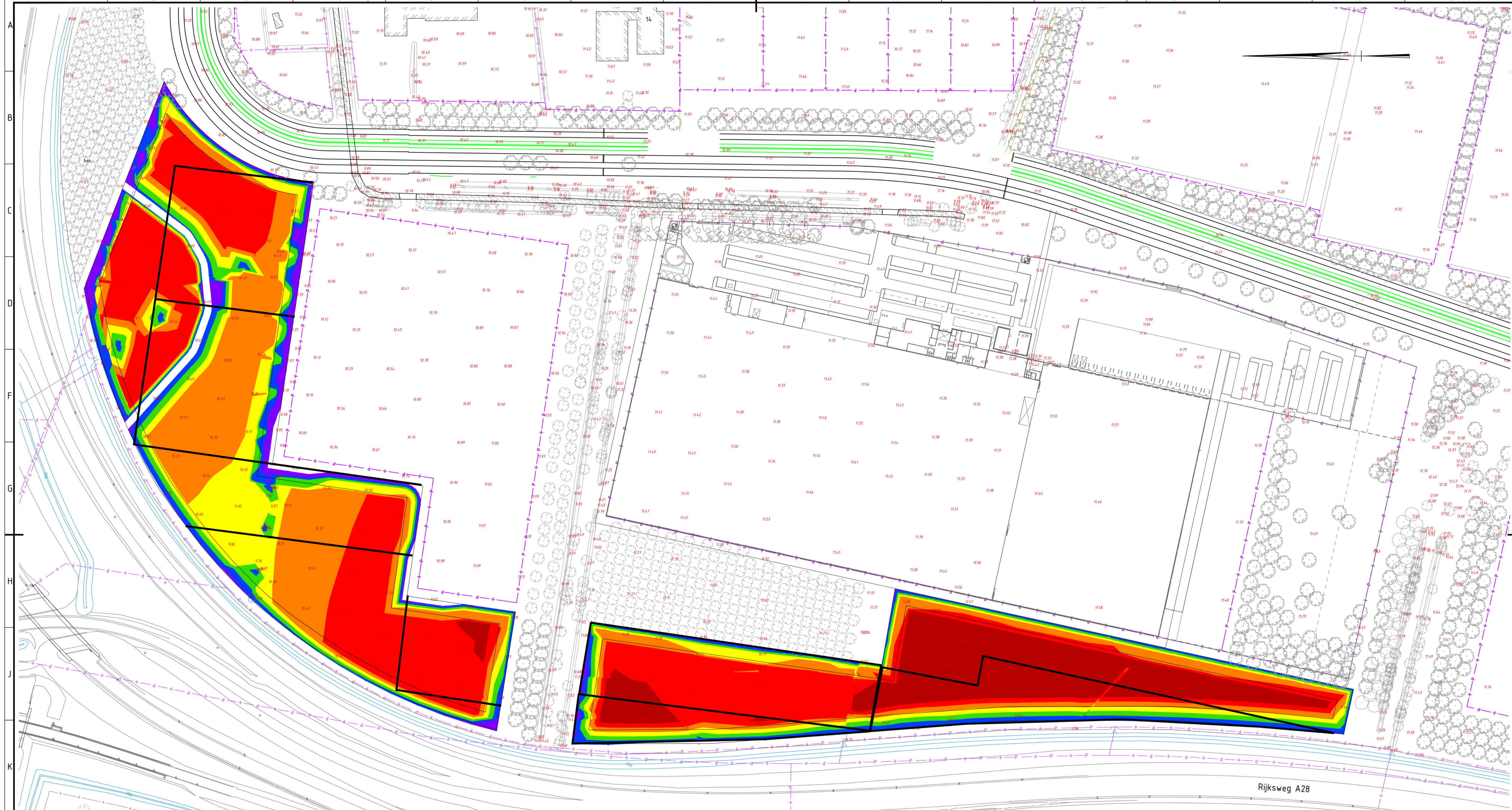
Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat



Bijlage 5: Situatieschets



Rijksweg A28

Maten in meters, tenzij ander vermeld
 Peilmaten in meters f.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
 Diameters in mm, tenzij anders vermeld
 Schaal 1:1000

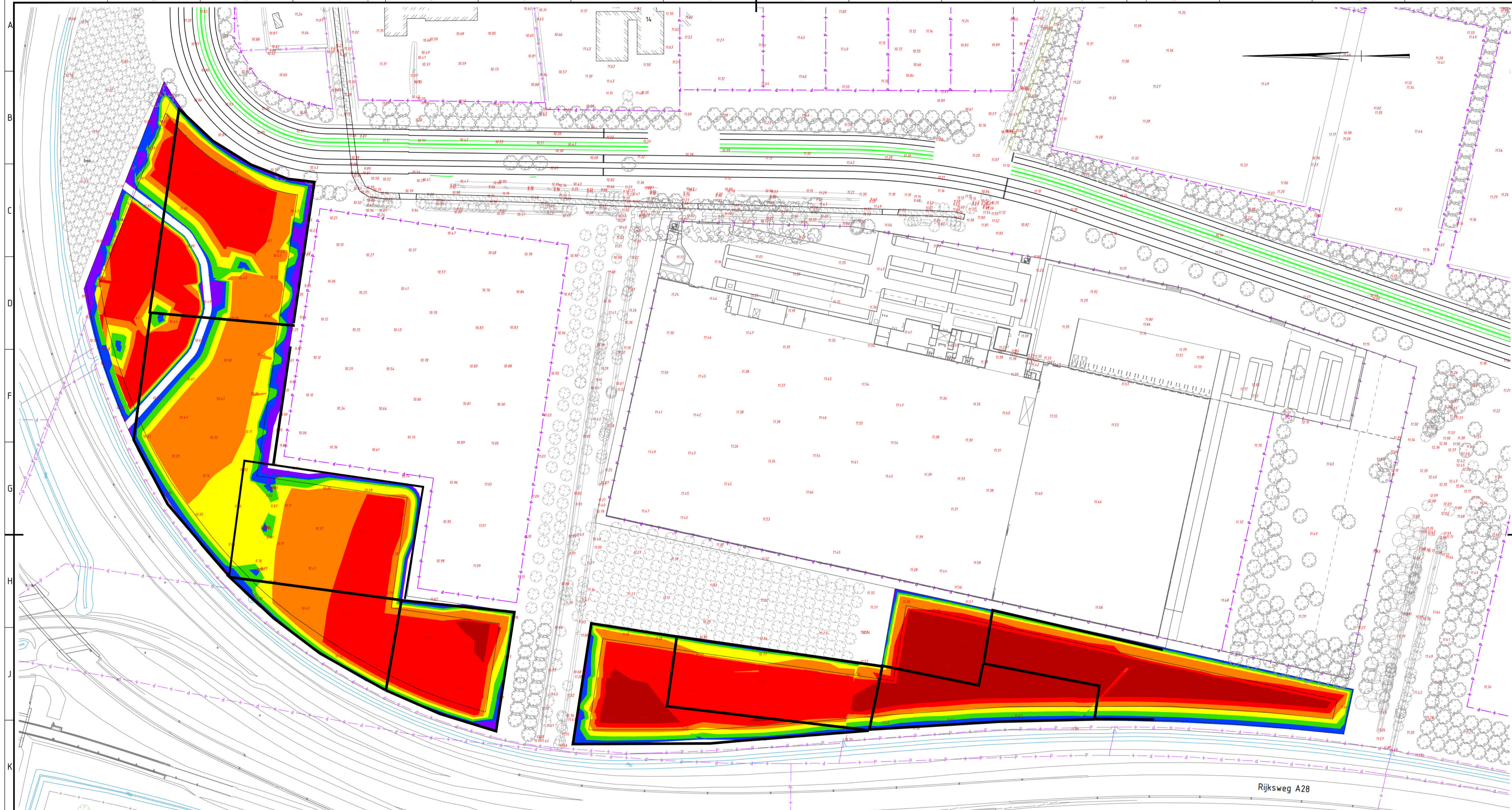


| Ontgraven complete watergang | | | |
|------------------------------|----------------|----------------|-------------|
| Nummer | Minimum Hoogte | Maximum Hoogte | Kleur |
| 1 | -3.000 | -2.500 | Red |
| 2 | -2.500 | -2.000 | Orange |
| 3 | -2.000 | -1.500 | Yellow |
| 4 | -1.500 | -1.000 | Light Green |
| 5 | -1.000 | -0.500 | Green |
| 6 | -0.500 | 0.000 | Dark Green |
| 7 | 0.000 | 2.000 | Blue |

| Cut/Fill Summary | | | | | |
|--------------------------------|------------|-------------|---------------|------------------|-----------------|
| Name | Cut Factor | Fill Factor | Zd Area | Cut | Fill |
| DTM-03-OPP-WATERGANG_MAAI/VELD | 1.00 | 1.00 | 50448.75sq.m | 87499.86 Cu. M. | 630.91 Cu. M. |
| DTM-03-OPP-WATERGANG_LEEMLAAG | 1.00 | 1.00 | 50553.32sq.m | 40421.59 Cu. M. | 35658.88 Cu. M. |
| Totals | | | 101002.07sq.m | 127921.44 Cu. M. | 5393.61 Cu. M. |

| Samenvatting hoeveelheden | | |
|---------------------------|----------|------------------|
| Ontgraven tot Leemlaag | 50553 m2 | 47.078 m3 |
| Ontgraven in Leemlaag | 50553 m2 | 40.421 m3 |
| Totaal ontgraven | | 87.499 m3 |

| Definieerd door | Par. | Gecontroleerd door | Par. | Goedgekeurd door | Par. | Documentstatus |
|-----------------|---|--------------------|--------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | Concept |
| Ontwerpfase | Blad | Aantal | Schaal | Formaat | Datum uitgifte | Archiefnr. |
| Voorontwerp | | | 1:1000 | A1 | 11-11-2021 | |
| Project | Ontgraven watergang | | | | | Projectnr. |
| | | | | | | 94.08.7523 |
| Onderdeel | Hoeveelheden grondwerk met lengteprofiel as-weg | | | | | Tekeningnr. |
| | | | | | | 94.08.7523-3D-03 |
| Opdrachtgever | | | | | | Bestelnr. |
| | | | | | | 2021 - ... |



Rijksweg A28

Maten in meters, tenzij ander vermeld
 Peilmaten in meters f.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
 Diameters in mm, tenzij anders vermeld
 Schaal 1:1000



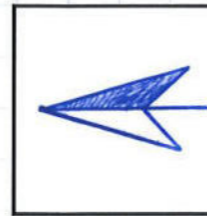
| Ontgraven complete watergang | | | |
|------------------------------|----------------|----------------|--------|
| Nummer | Minimum Hoogte | Maximum Hoogte | Kleur |
| 1 | -3.000 | -2.500 | Red |
| 2 | -2.500 | -2.000 | Orange |
| 3 | -2.000 | -1.500 | Yellow |
| 4 | -1.500 | -1.000 | Green |
| 5 | -1.000 | -0.500 | Blue |
| 6 | -0.500 | 0.000 | Purple |
| 7 | 0.000 | 2.000 | White |

| Cut/Fill Summary | | | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------|---------------|------------------|----------------|-----------------------|
| Name | Cut Factor | Fill Factor | Zd Area | Cut | Fill | Net |
| DTM-03-OPP-WATERGANG MAALVELD | 1.00 | 1.00 | 50448.75sq.m | 87499.86 Cu. M. | 630.91 Cu. M. | 86868.95 Cu. M.<Cut> |
| DTM-03-OPP-WATERGANG LEEMLAAG | 1.00 | 1.00 | 50553.32sq.m | 40421.59 Cu. M. | 4762.71 Cu. M. | 35658.88 Cu. M.<Cut> |
| Totals | | | 101002.07sq.m | 127921.44 Cu. M. | 5393.61 Cu. M. | 122527.83 Cu. M.<Cut> |

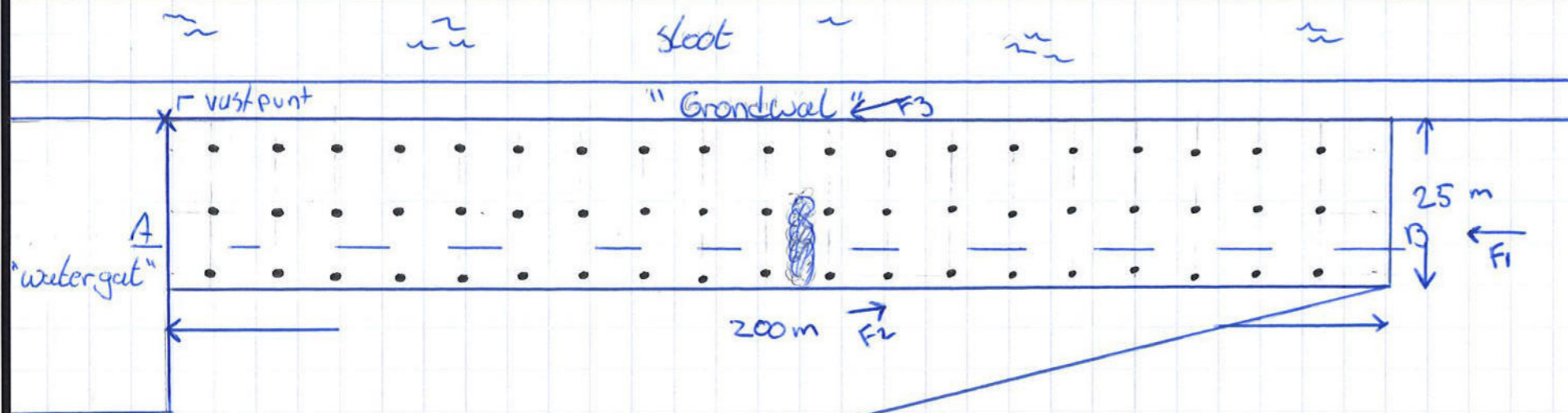
| Samenvatting hoeveelheden | | |
|---------------------------|----------|-----------|
| Ontgraven tot Leemlaag | 50553 m2 | 47.078 m3 |
| Ontgraven in Leemlaag | 50553 m2 | 40.421 m3 |
| Totaal ontgraven | | 87.499 m3 |

| Definieerd door | Par. | Gecontroleerd door | Par. | Goedgekeurd door | Par. | Documentstatus |
|-----------------|---|--------------------|--------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | Concept |
| Ontwerfase | Blad | Aantal | Schaal | Formaat | Datum uitgifte | Archiefnr. |
| Voorontwerp | | | 1:1000 | A1 | 11-11-2021 | |
| Project | Ontgraven watergang | | | | | Projectnr. |
| | | | | | | 94.08.7523 |
| Onderdeel | Hoeveelheden grondwerk met lengteprofiel as-weg | | | | | Tekeningnr. |
| | | | | | | 94.08.7523-3D-03 |
| Opdrachtgever | | | | | | Bestelnr. |
| | | | | | | 2021 - ... |

Overzicht partij Deel partij 1



Noordpijl



Deel partij 2



Legenda boringen en aantal grepen

- 2 grepen maal 57 boringen = 114 grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 114 grepen

Berekening aantal m³:

$$200 \times 25 \times 1 = 5000 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5000 \text{ m}^3 \times \rho_{1,85} = 9250 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5000/100}{0,5}} = \sqrt{100} = 10 \text{ m}$$

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

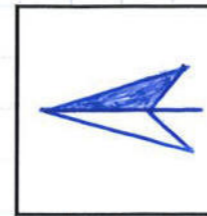
| | |
|----------------|----------------|
| Projectcode: | U2210110 |
| Locatie: | Graswijk assen |
| Datum: | 14-02-18-02 |
| Veldwerker(s): | [redacted] + 5 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1500 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A3 |



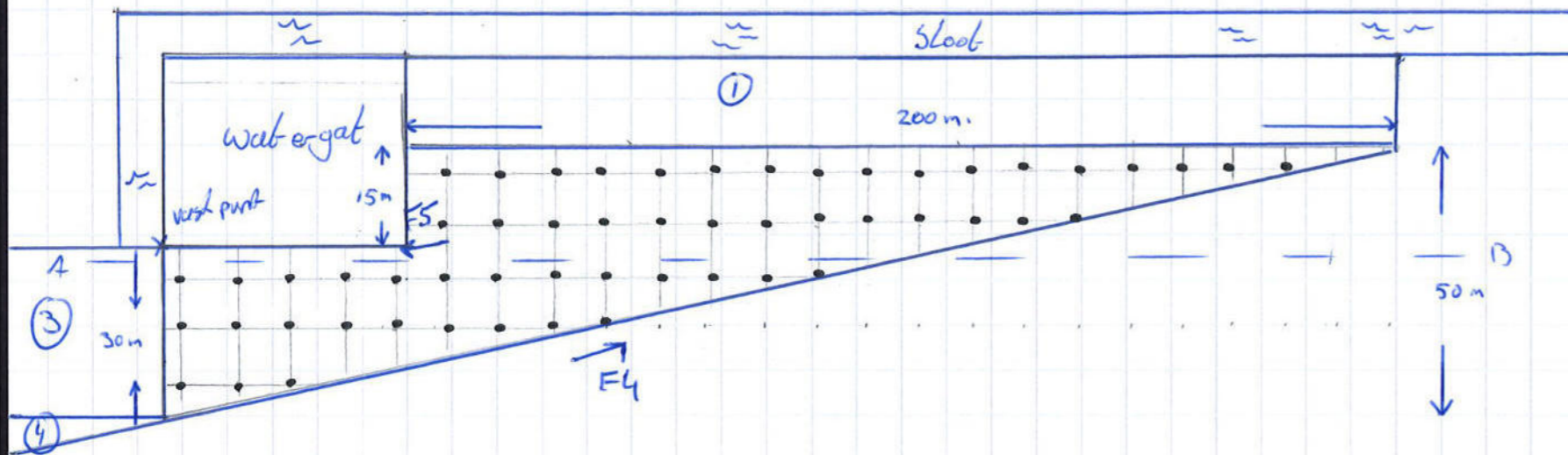
De Klinker Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij *Deel partij 2*



Noordpijl



Legenda boringen en aantal grepen

- 2 grepen maal 55 boringen = 110 grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 110 grepen

Berekening aantal m3:

4700 m³

$$130 \times 20 / 2 = 1300$$

$$120 \times 20 = 2400 - 200 = 1600$$

$$120 \times 30 / 2 = 1800$$

Berekening aantal ton:

$$4700 \times P1.85 = 8695 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{4700/100}{0,5}} = \sqrt{94} = 9,7 \text{ m}$$

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

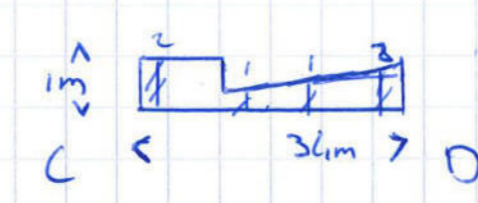
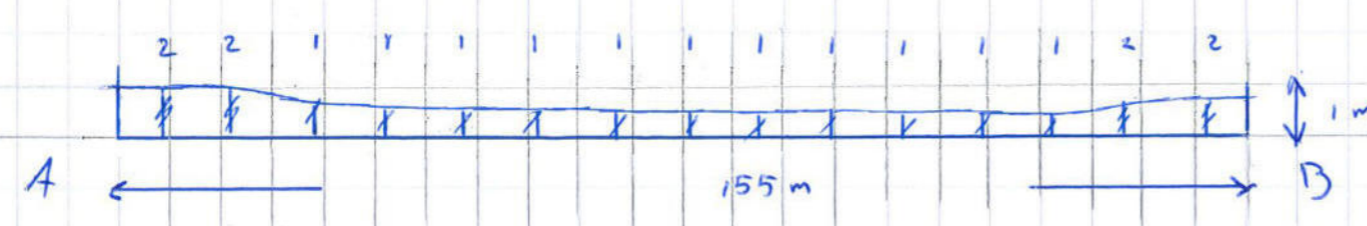
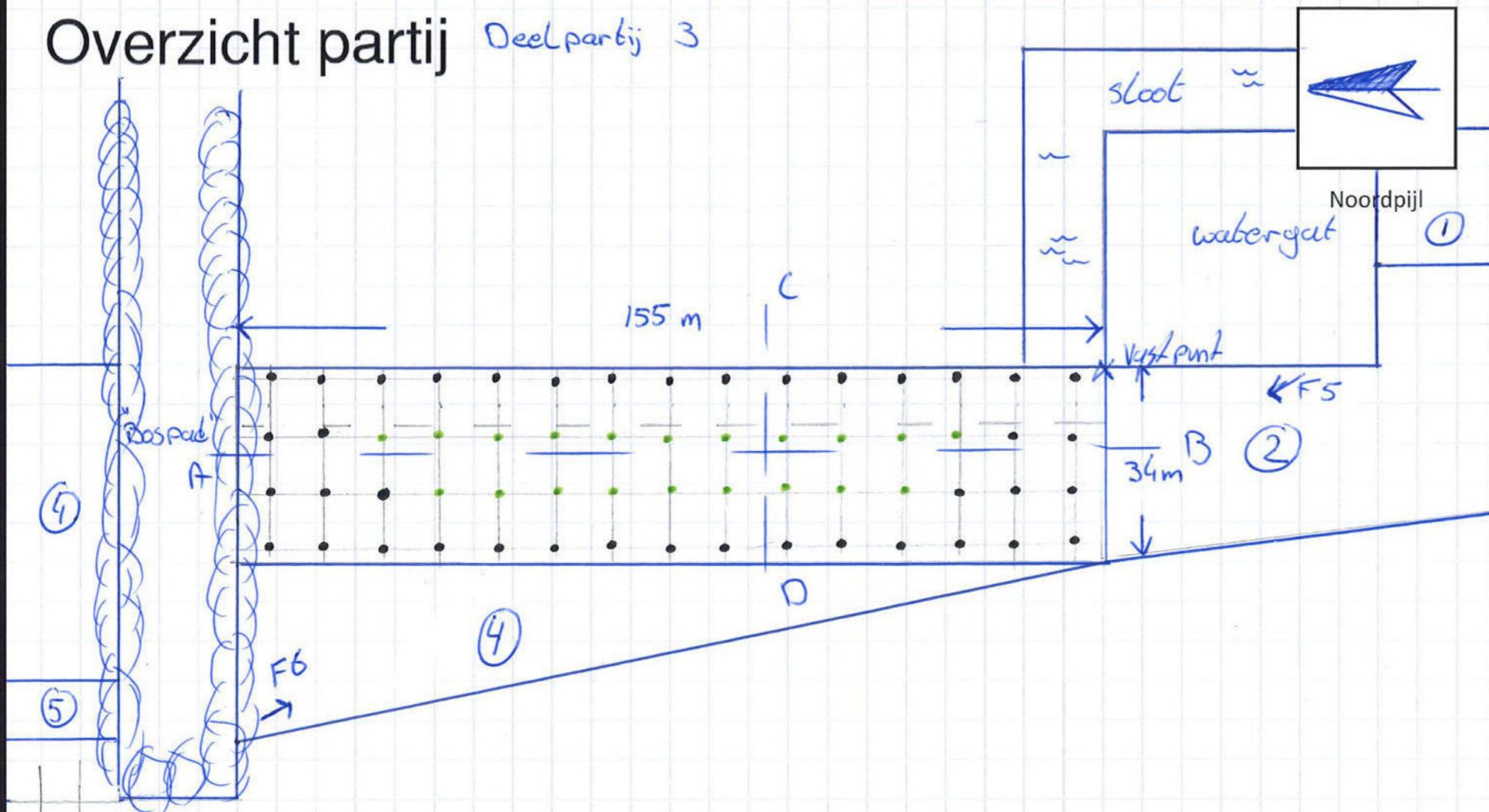
| | |
|----------------|-----------------|
| Projectcode: | 622 10 110 |
| Locatie: | Gerawijk Assen |
| Datum: | 14-02 t/m 10-02 |
| Veldwerker(s): | [redacted] + 5 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A3 |



De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij Deelpartij 3



Legenda boringen en aantal grepen

| |
|---|
| 1..... grepen maal 20 boringen = 200 grepen |
| 2..... grepen maal 40 boringen = 800 grepen |
| grepen maal boringen = grepen |
| grepen maal boringen = grepen |
| grepen maal boringen = grepen |
| grepen maal boringen = grepen |
| grepen maal boringen = grepen |
| Totaal aantal grepen = 1000 grepen |

Berekening aantal m3:
 $155 \times 34 \times 1 = 5270 \text{ m}^3$

Berekening aantal ton:
 $5270 \text{ m}^3 \times P_{1.05} = 9750 \text{ ton}$

Berekening boorafstand:
 $\sqrt{\frac{5270 / 100}{0,5}} = \sqrt{1054} = 10,3 \text{ m}$

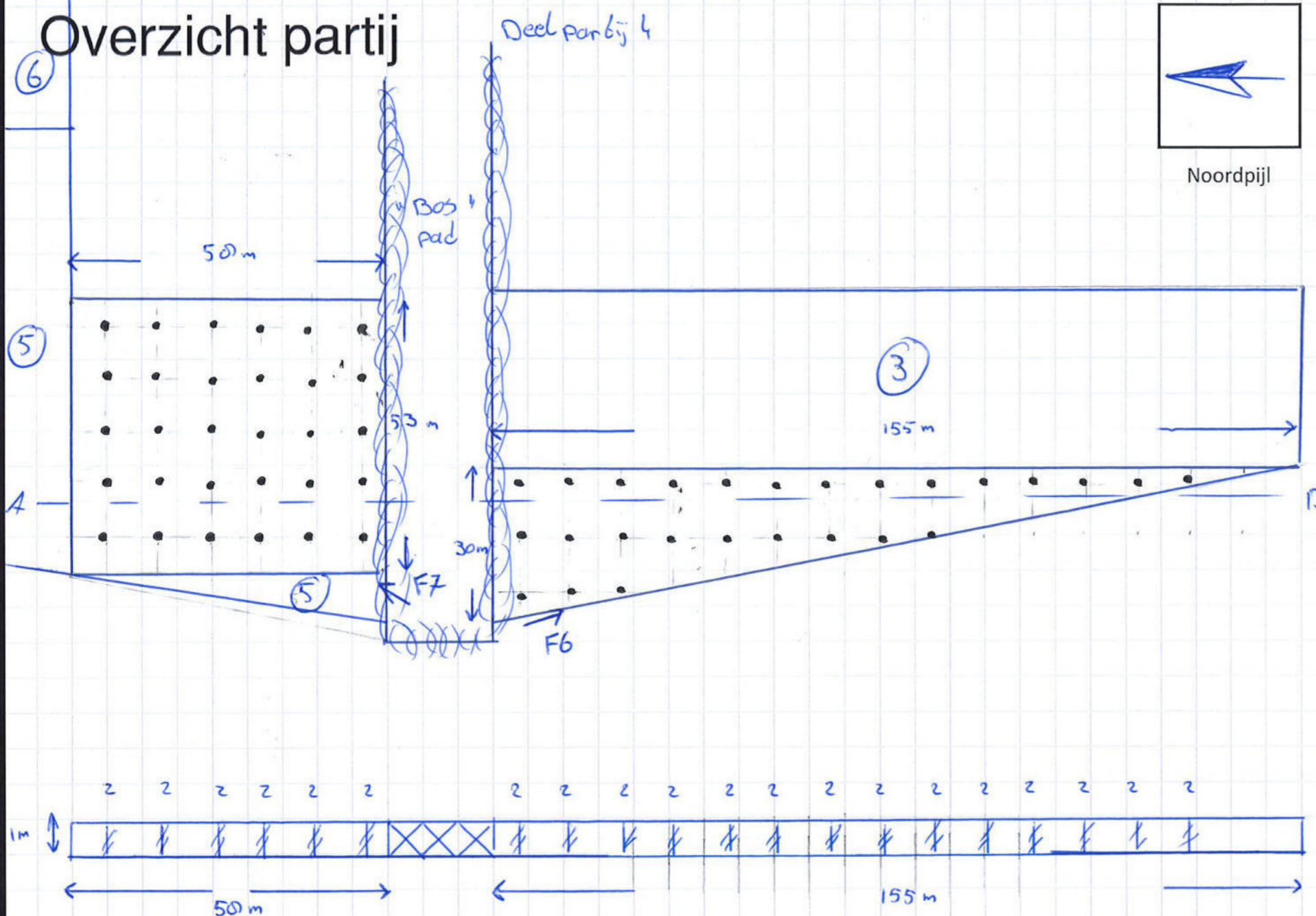
- Checklist:**
- Gehele partij bemonsterd
 - Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
 - Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
 - Berekening volume en tonnage van de partij
 - Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
 - Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
 - Noordpijl aangegeven

| | |
|----------------|-----------------|
| Projectcode: | h2210 110 |
| Locatie: | Graswijk 4544 |
| Datum: | 14/02 '10 10-02 |
| Veldwerker(s): | [redacted] +5 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: A4 | A3 |

De Klinker Milieu

Bezoekadres:
 Verlengde Ooyertloeksweg 9
 7207 BJ Zutphen
 tel. 0575-517298
 fax.0575-516591

Overzicht partij



Legenda boringen en aantal grepen

- 2 grepen maal 56 boringen = 112 grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 112 grepen

Berekening aantal m3: $155 \times 30 / 2 = 2325 \text{ m}^3$
 $50 \times 53 = 2650 \text{ m}^2$
 $\frac{2325}{2650} = 0,877$
 $0,877 \times 5399 = 4715 \text{ m}^3$

Berekening aantal ton:
 $5399 \text{ m}^3 \times 1,85 = 9988 \text{ ton}$

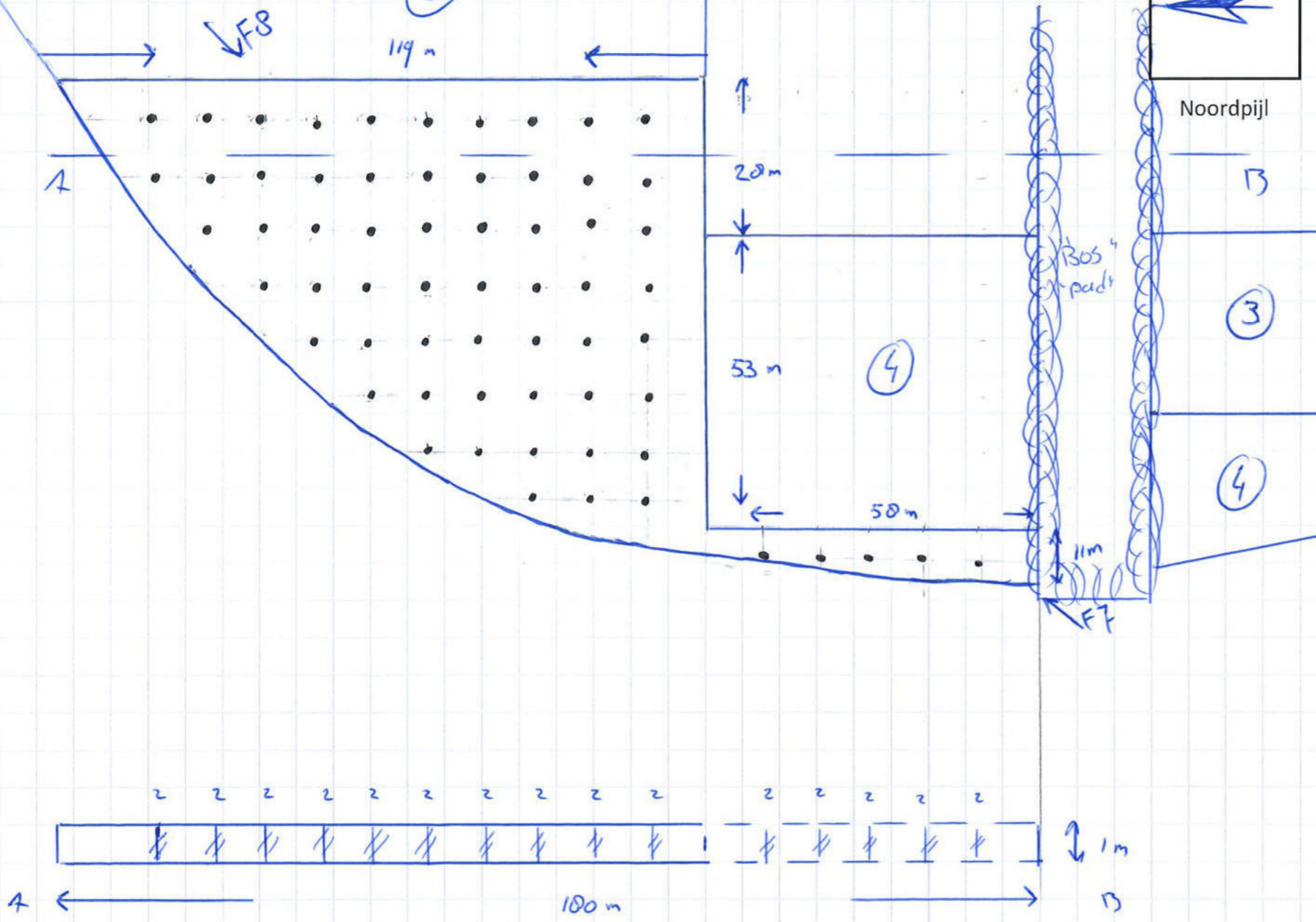
Berekening boorafstand:
 $\sqrt{\frac{5399 / 100}{0,5}} = \sqrt{107,98} = 10,4 \text{ m}$

- 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: | kzz 10 118 |
| Locatie: | Graswijk Assen |
| Datum: | 14-02 '10 / 10-02 '10 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] 25 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A3 |

Overzicht partij

Deel partij 5
⑥



Legenda boringen en aantal grepen

..... 2 grepen maal 63 boringen = 126 grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 Totaal aantal grepen = 126 grepen

Berekening aantal m3:

zie bijlage 4 (5294 m³)

Berekening aantal ton:

5294 m³ x P 1,85 = 9794 ton

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5294 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{\dots 10500 \dots} = 10,3 \text{ m}$$

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

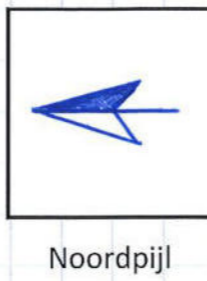
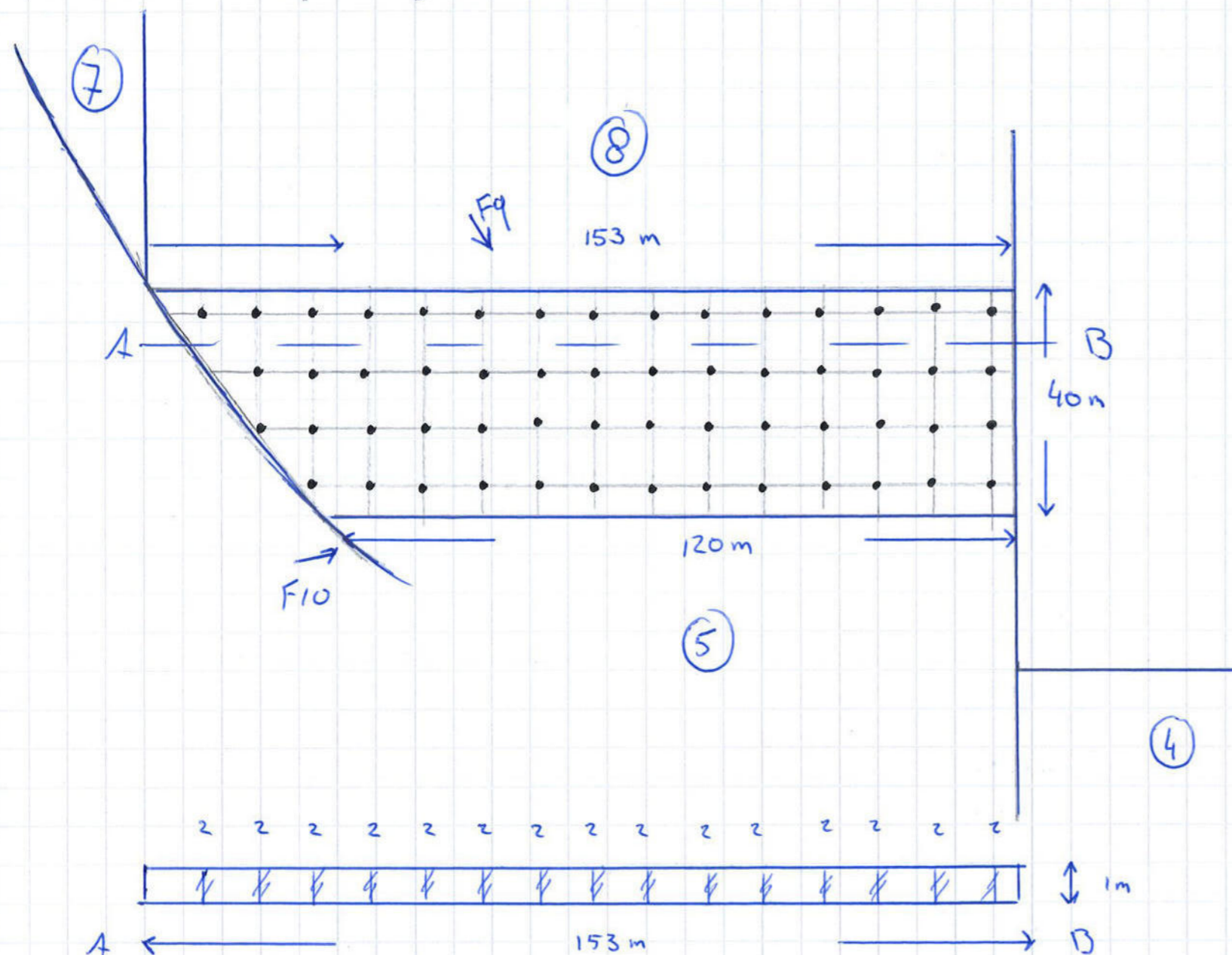
| | |
|----------------|---------------------|
| Projectcode: | h22 10 110 |
| Locatie: | Gras wijk Assen |
| Datum: | 14-02-02 / 10-02-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] + 5 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A3 |



De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyertloeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij Deelparbij 6



Legenda boringen en aantal grepen

- 2 grepen maal 56 boringen = 112 grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
- Totaal aantal grepen = 112 grepen

Berekening aantal m3:

zie bijlage 4 (5310 m³)

Berekening aantal ton:

5310 m³ x ρ 1,05 = 9023,5 ton

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5310/100}{0,5}} = \sqrt{106,2} = 10,3 \text{ m}$$

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: | K22 10 110 |
| Locatie: | Graswijk essen |
| Datum: | 14-02 t/m 10-02 |
| Veldwerker(s): | [redacted] +5 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A3 |

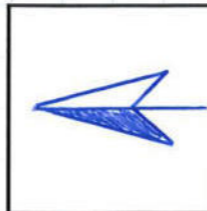
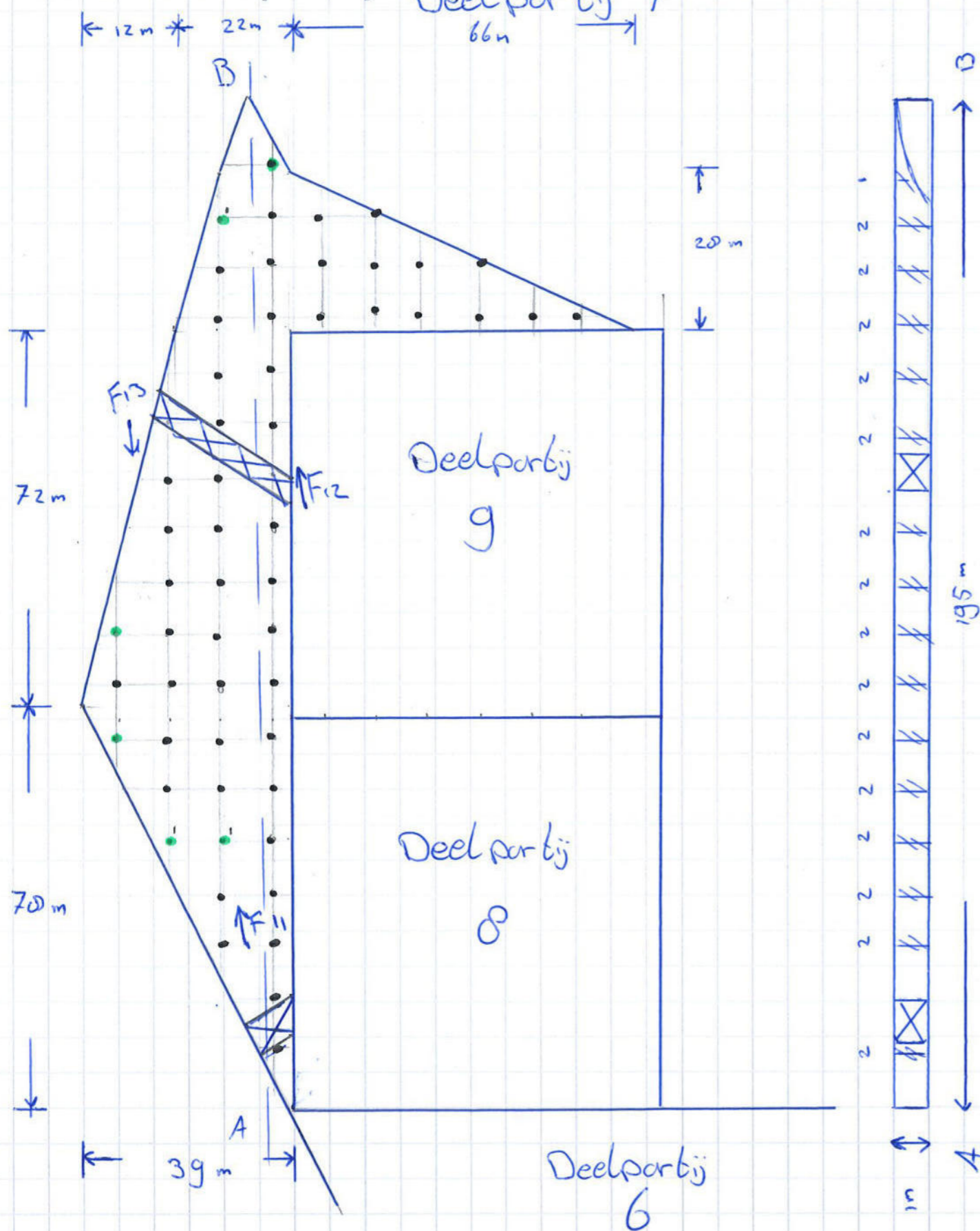


De Klinker Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 7
66n



Noordpijl

Legenda boringen en aantal grepen

- 6 grepen maal 1 boring = 6 grepen
 - 49 grepen maal 2 boringen = 98 grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
- Totaal aantal grepen = 146 grepen

Berekening aantal m3:

zie bijlage 4 (4019 m³)

Berekening aantal ton:

4019 m³ x P 1,05 = 4219,95 ton

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{4019}{0,5}} = \sqrt{8038} = 90,2 \text{ m}$$

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: | K22 10 110 |
| Locatie: | Graswijk Assen |
| Datum: | 1602 t/m 1802 |
| Veldwerker(s): | [redacted] +5 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A3 |

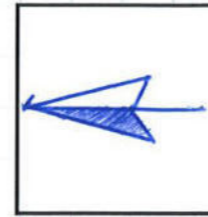


De Klinker Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij

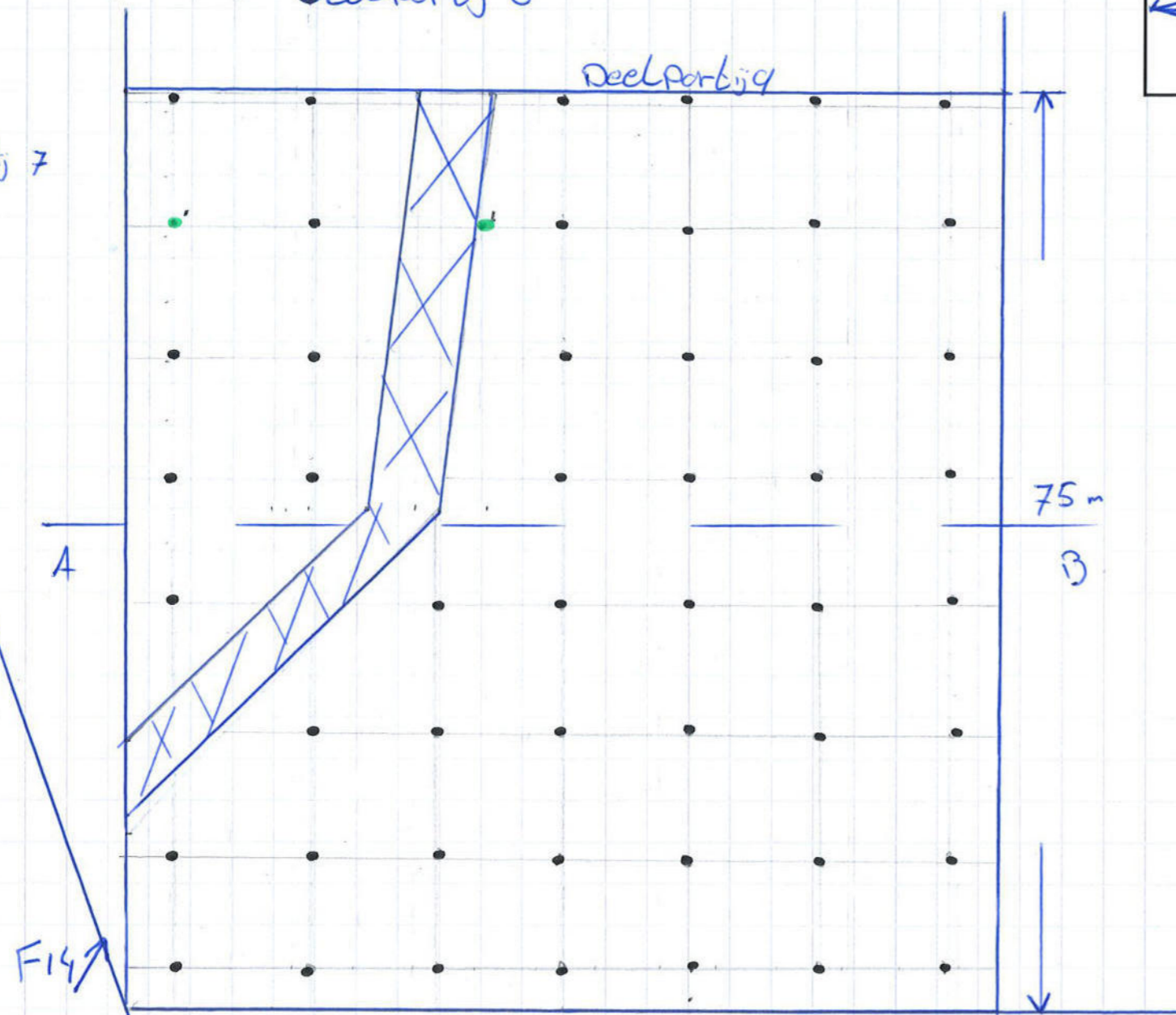
Deelpartij 8



Noordpijl

Deelpartij 7

Deelpartij 9



F14

A

75 m

B

72 m
Deelpartij 6



1 m

A

72 m

B

Legenda boringen en aantal grepen

..... 1 grepen maal 2 boringen = 2 grepen

..... 2 grepen maal 49 boringen = 98 grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 100 grepen

Berekening aantal m3:

$$75 \times 72 \times 1 = 5400 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5400 \text{ m}^3 \times P 1,85 = 9990 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5400 / 100}{0,5}} = \sqrt{108} = 10,4 \text{ m}$$

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: | k22.10.110 |
| Locatie: | Gros wijk 0550 |
| Datum: | 11-02-10 10:00 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] +5 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:500 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A3 |

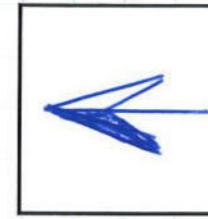


De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

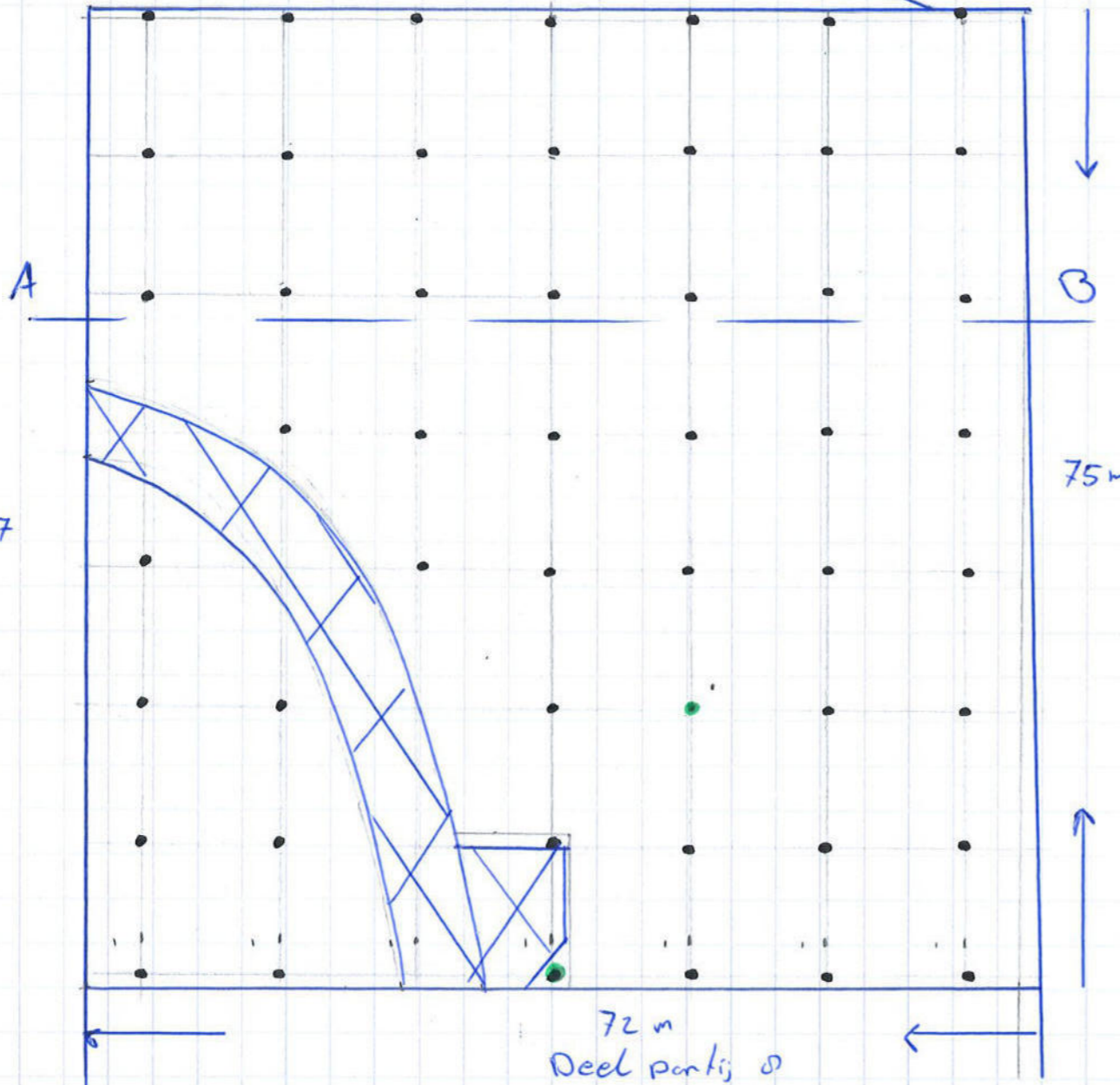
Overzicht partij

Deel partij 9



Noordpijl

F15

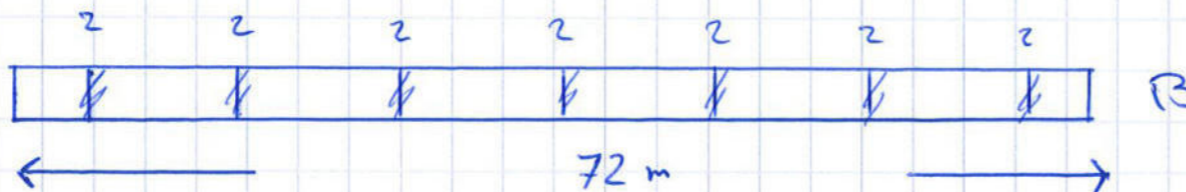


75m

72m
Deel partij 0

Deel partij 7

1m
A



72m

Legenda boringen en aantal grepen

..... 1..... grepen maal 2..... boringen = 2..... grepen

..... 2..... grepen maal 49..... boringen = 98..... grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 100 grepen

Berekening aantal m3:

$$75 \times 72 \times 1 = 5400 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5400 \text{ m}^3 \times P_{1.85} = 9990 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5400 / 100}{0,5}} = \sqrt{108} = 10,4 \text{ m}$$

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: k22 10 110

Locatie: Groeswijk 2554

Datum: 14-02/10-02

Veldwerker(s): [redacted] 15

Paraaf: [redacted]

Schaal: 1:500

Bijlage: 5

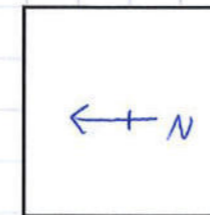
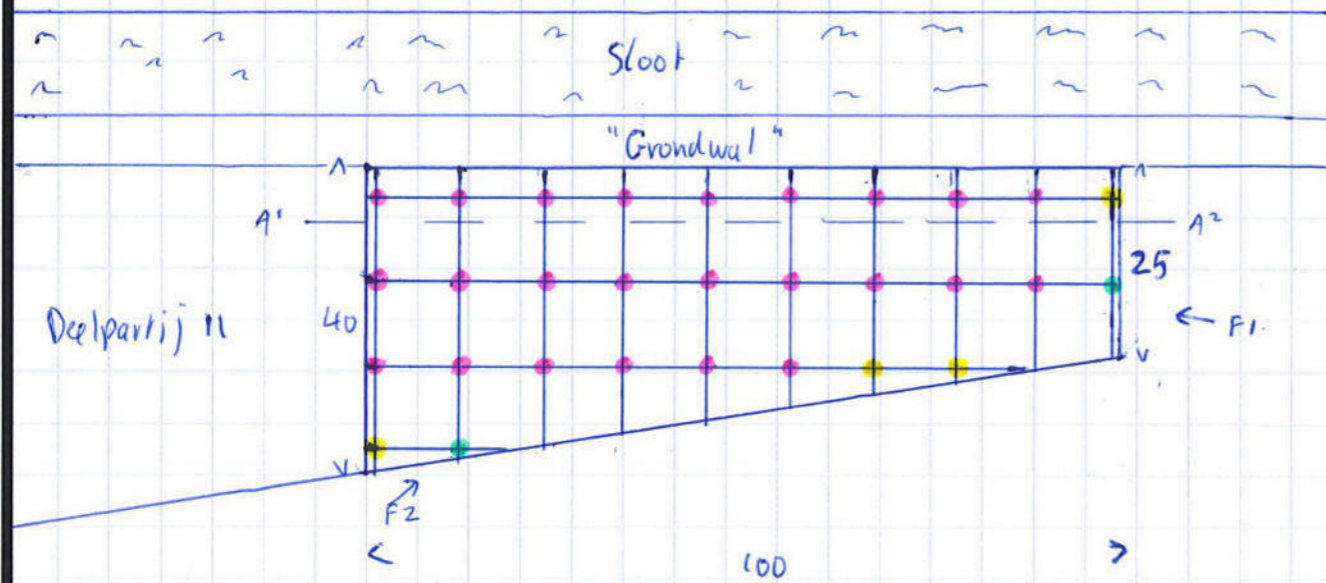
Formaat: A3



De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyertloekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij Deelpartij 10 (ondergrond)



Noordpijl

Legenda boringen en aantal grepen

- 4... grepen maal 24 boringen = 96 grepen
 - 2... grepen maal 4... boringen = 8 grepen
 - 1... grepen maal 2... boringen = 2 grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
- Totaal aantal grepen = 106 grepen

Berekening aantal m3:

$$100 \times 25 \times 1,8 + 100 \times 15 : 2 \times 1,8 = 5850 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5850 \times 1,7 = 9945$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5850 / 100}{0,5}} = \sqrt{117} = 10,8 \text{ m}$$

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: | K2210 110 |
| Locatie: | Gros wijk assen |
| Datum: | 14-02 '10 10-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] +5 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |

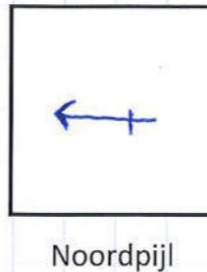
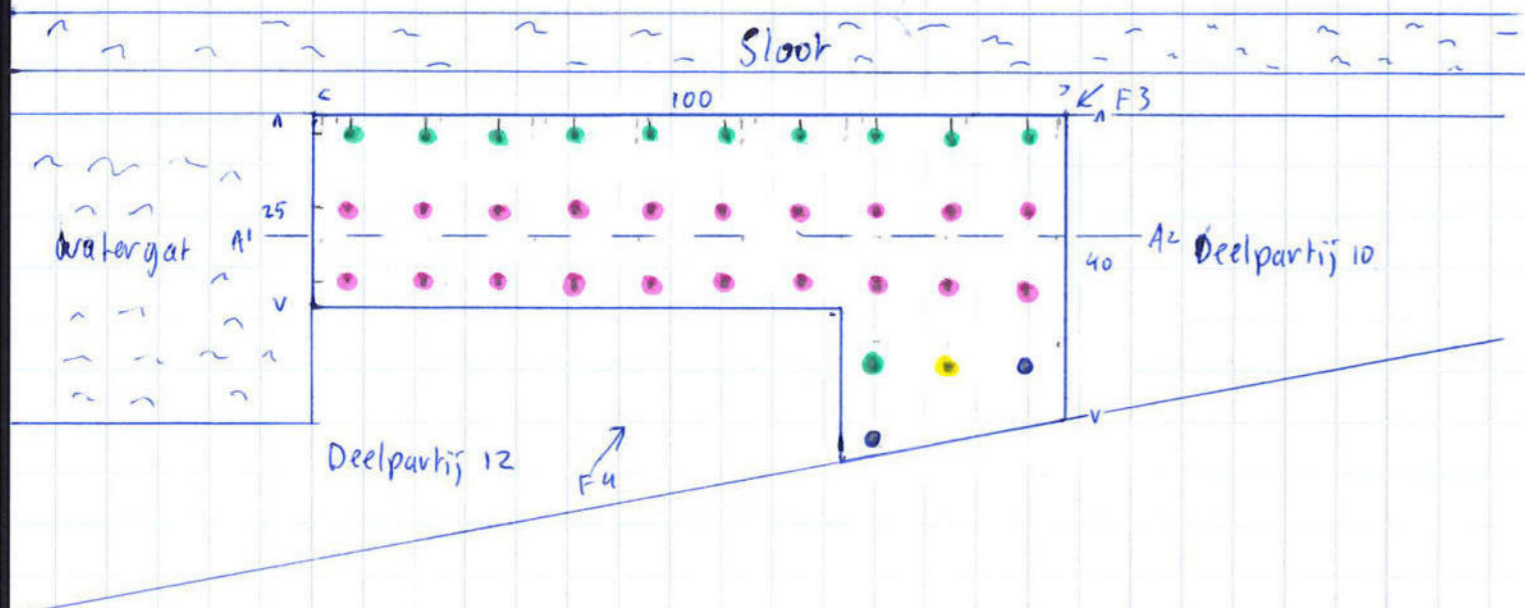


De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 11 (Ondergrond)



Legenda boringen en aantal grepen

- 4 grepen maal 20 boringen = 80 grepen
- 3 grepen maal 10 boringen = 30 grepen
- 2 grepen maal 1 boringen = 2 grepen
- 1 grip maal 2 boringen = 2 grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 124 grepen

Berekening aantal m3:

$$100 \times 25 \times 1,8 + 30 \times 15 \times 1,8 + 30 \times 5 \times 2 \times 1,8 = 5445 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

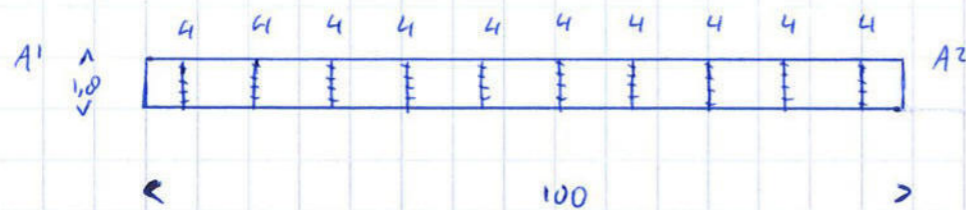
$$5445 \times 1,7 = 9257 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5445 / 100}{0,5}} = \sqrt{108,9} = 10,4 \text{ m}$$

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: | k2210 110 |
| Locatie: | Graswijk assen |
| Datum: | 14-02 '11 10-02 |
| Veldwerker(s): | [redacted] +5 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A5 |

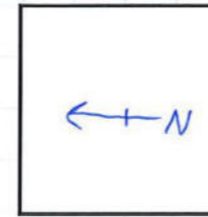


De Klinker
Milieu

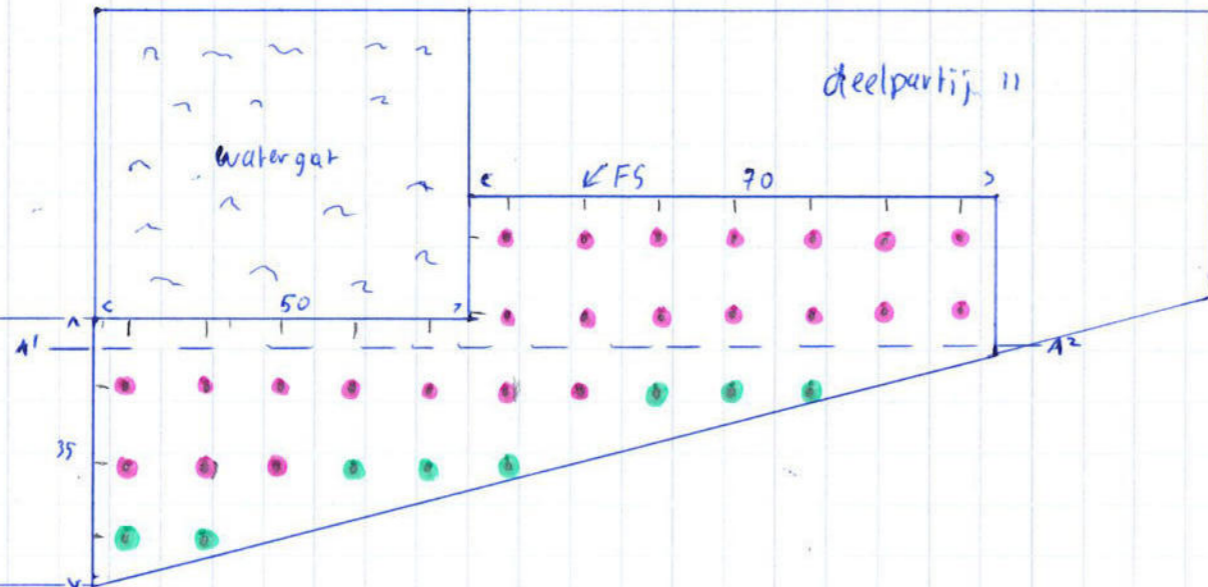
Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 12 (ondergrond)



Noordpijl



Legenda boringen en aantal grepen

..... 4..... grepen maal 24..... boringen = 96..... grepen

..... 1..... grepen maal 8..... boringen = 8..... grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 104 grepen

Berekening aantal m3:

$$70 \times 16 \times 1,8 + 50 \times 5 \times 1,8 + 120 \times 30 : 2 \times 1,8 = 5706 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5706 \times 1,7 = 9700 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5706 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{1141,2 \dots} = 10,7 \text{ m}$$

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: | h2210110 |
| Locatie: | 16,02 t/m 10-02 |
| Datum: | Graswijk assa |
| Veldwerker(s): | [redacted] 15 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |

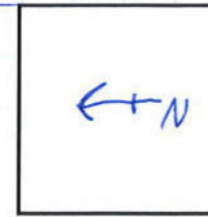


De Klinker
Milieu

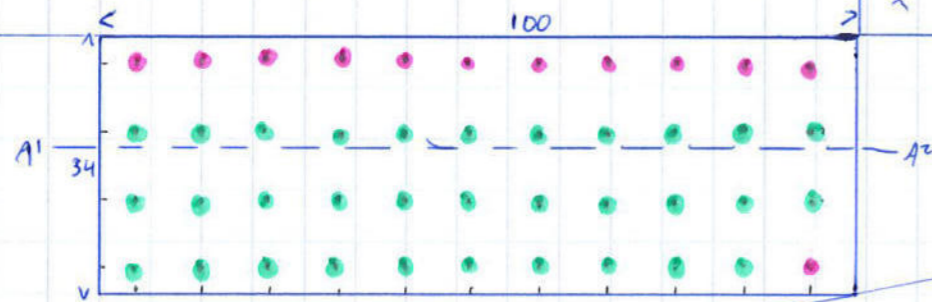
Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 13 (ondergrond)



Noordpijl



← 15

Deelpartij 12

Deelpartij 14



Legenda boringen en aantal grepen

..... 3 grepen maal 32 boringen = 96 grepen

..... 1 grepen maal 12 boringen = 12 grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 108 grepen

Berekening aantal m3:

$$100 \times 34 \times 1,3 = 4420 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$4420 \times 1,7 = 7514 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{4420 \cdot 1,7 / 100}{0,5}} = \sqrt{\dots 80,4 \dots} = 9,4 \text{ m}$$

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: | k2210110 |
| Locatie: | Graswijk Assen |
| Datum: | 14-02 t/m 18-02 |
| Veldwerk: | [redacted] 15 |
| Paraaf: | [signature] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |

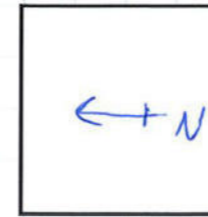


De Klinker Milieu

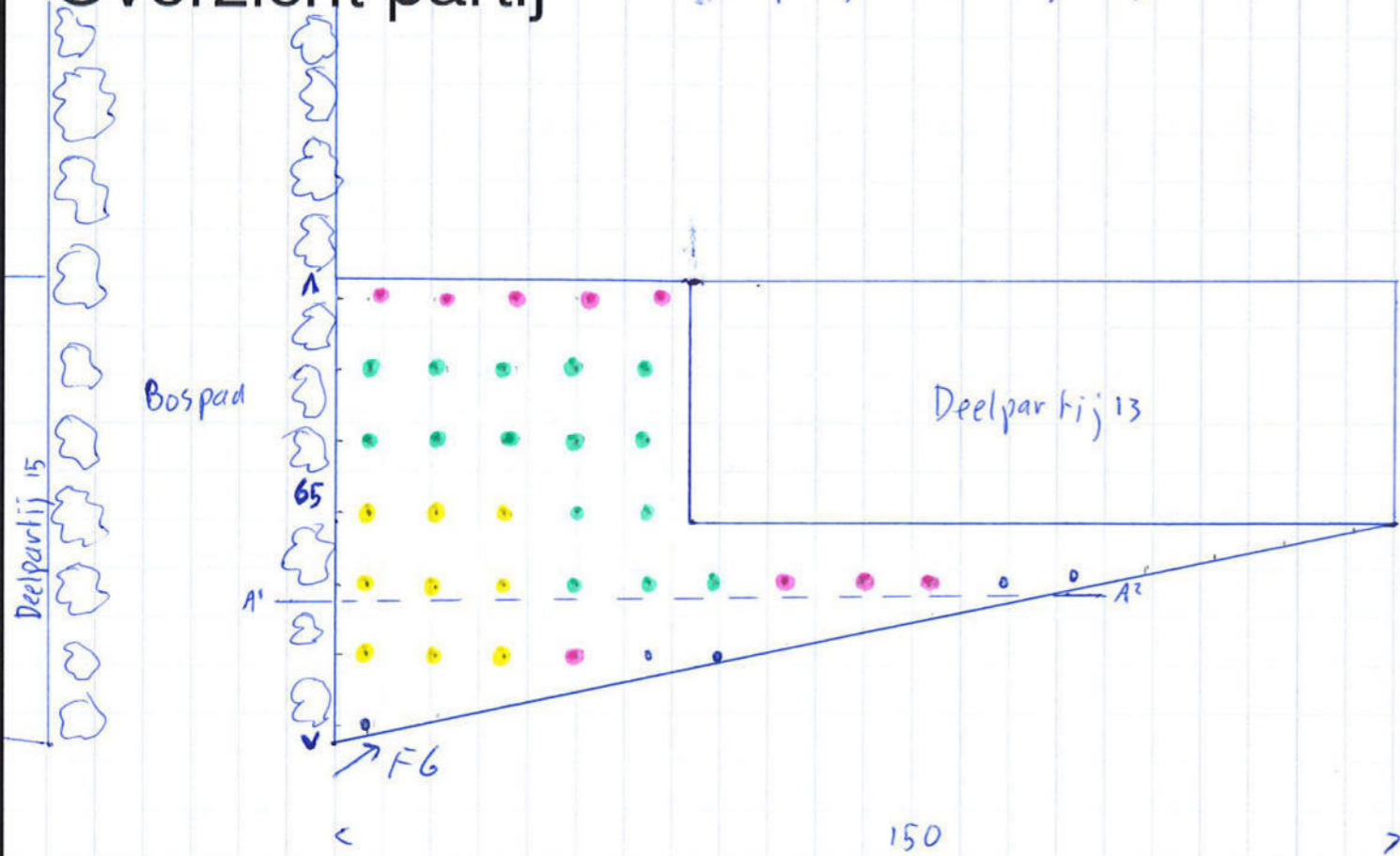
Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 14 (ondergrond)



Noordpijl



Legenda boringen en aantal grepen

- 4..... grepen maal 9..... boringen = 36..... grepen
- 3..... grepen maal 15..... boringen = 45..... grepen
- 3..... grepen maal 9..... boringen = 18..... grepen
- 1..... grepen maal 5..... boringen = 5..... grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 104 grepen

Berekening aantal m3:

$$150 \times 26 : 2 \times 1,3 + 53 \times 34 \times 1,3 = 4878 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

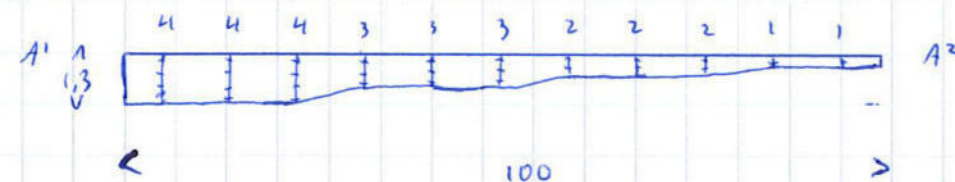
$$4878 \times 1,77 = 8292 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{4878 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{97,54 \dots} = 9,9 \text{ m}$$

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: | k2210110P |
| Locatie: | Graswijk essen |
| Datum: | 14-02 t/m 10-02 |
| Veldwerker(s): | [redacted] 45 |
| Paraaf: | [redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |



De Klinker
Milieu

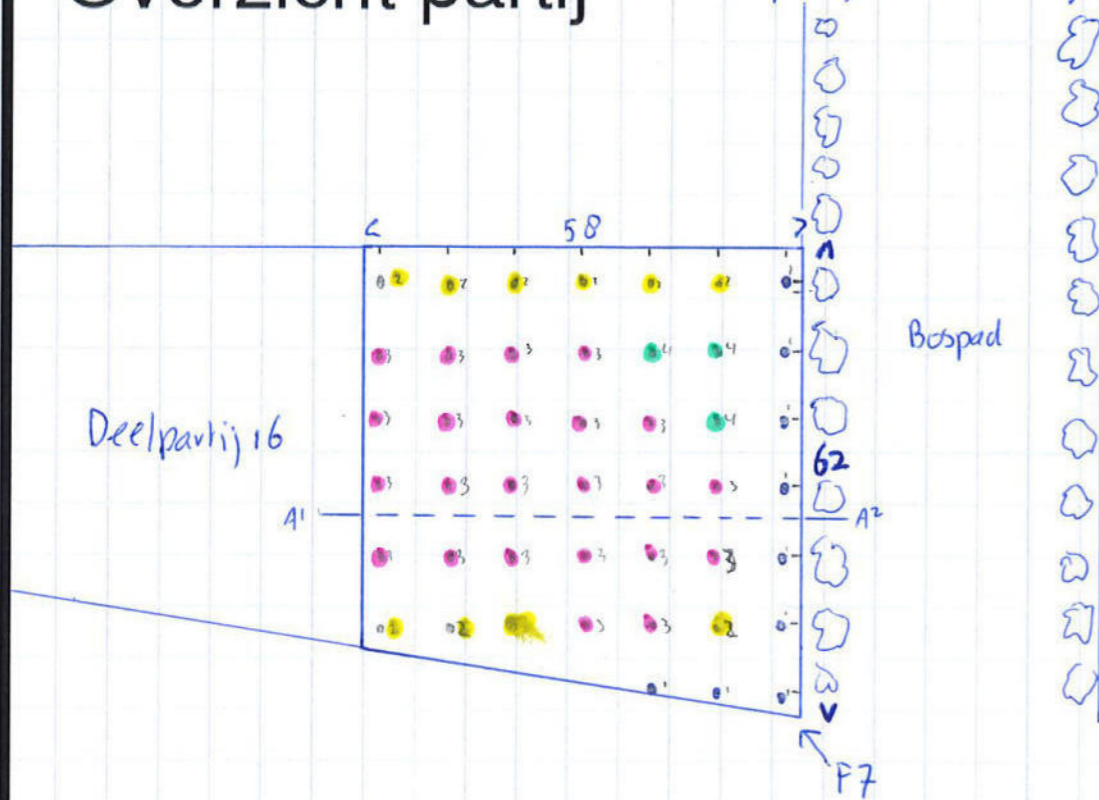
Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 15 (ondergrond)



Noordpijl



Legenda boringen en aantal grepen

- 4... grepen maal 3... boringen = 12... grepen
- 3... grepen maal 23... boringen = 69... grepen
- 2... grepen maal 10... boringen = 20... grepen
- 1... grepen maal 9... boringen = 9... grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 110 grepen

Berekening aantal m3:

$$58 \times 53 \times 1,3 + 58 \times 9 \times 2 \times 1,3 = 4335 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$4335 \times 1,7 = 7369 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{4335 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{\dots 86,7 \dots} = 9,3 \text{ m}$$

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: | V2210110 |
| Locatie: | Graswijk assen |
| Datum: | 14-02 / m 10-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] AS |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A5 |



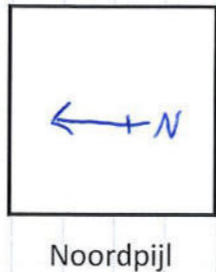
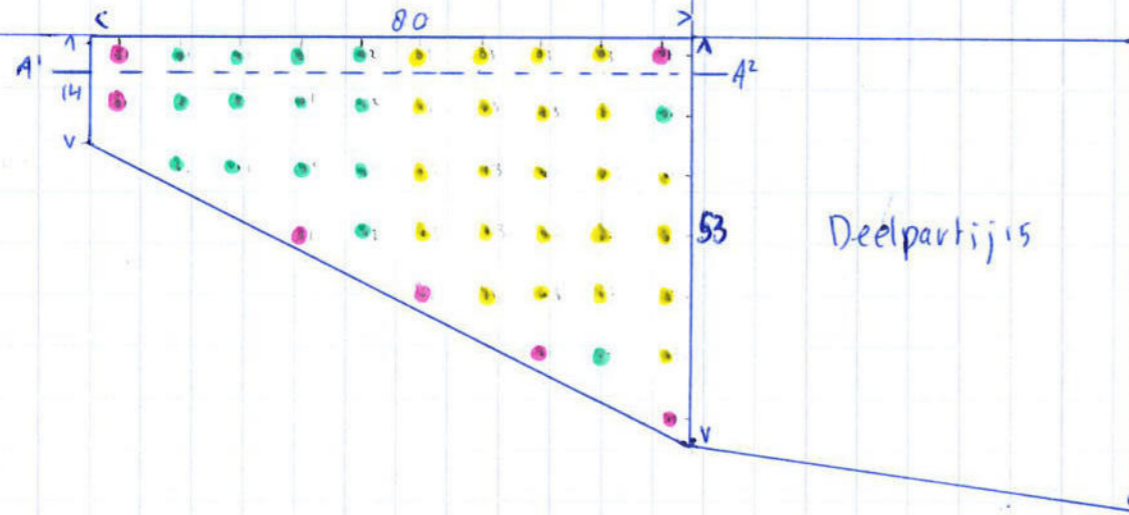
De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 16 Condargoud

Deelpartij 17



Legenda boringen en aantal grepen

- 3 grepen maal 23 boringen = 69 grepen
 - 2 grepen maal 15 boringen = 30 grepen
 - 1 grepen maal 7 boringen = 7 grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
- Totaal aantal grepen = 106 grepen

Berekening aantal m3:

$$80 \times 14 \times 1,1 + 80 \times 39 : 2 \times 1,3 = 3260 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

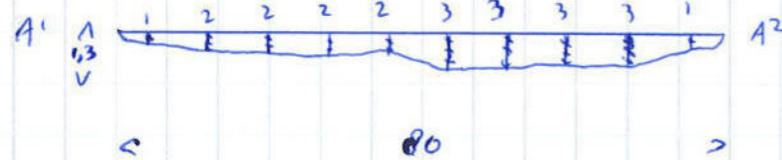
$$3260 \times 1,7 = 5441 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{3260 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{\dots 65,2 \dots} = 0,1 \text{ m}$$

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: | V2210118 |
| Locatie: | Goeswijk Cessen |
| Datum: | 1402 t/m 10-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] JS |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |

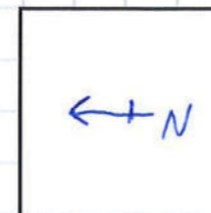


De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

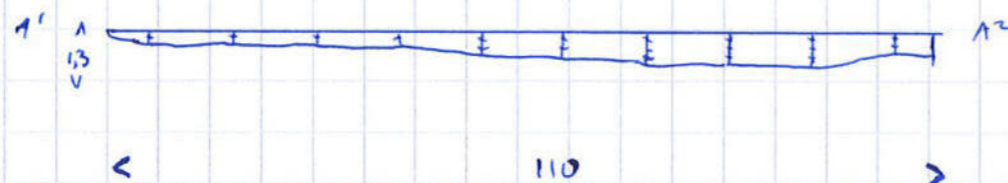
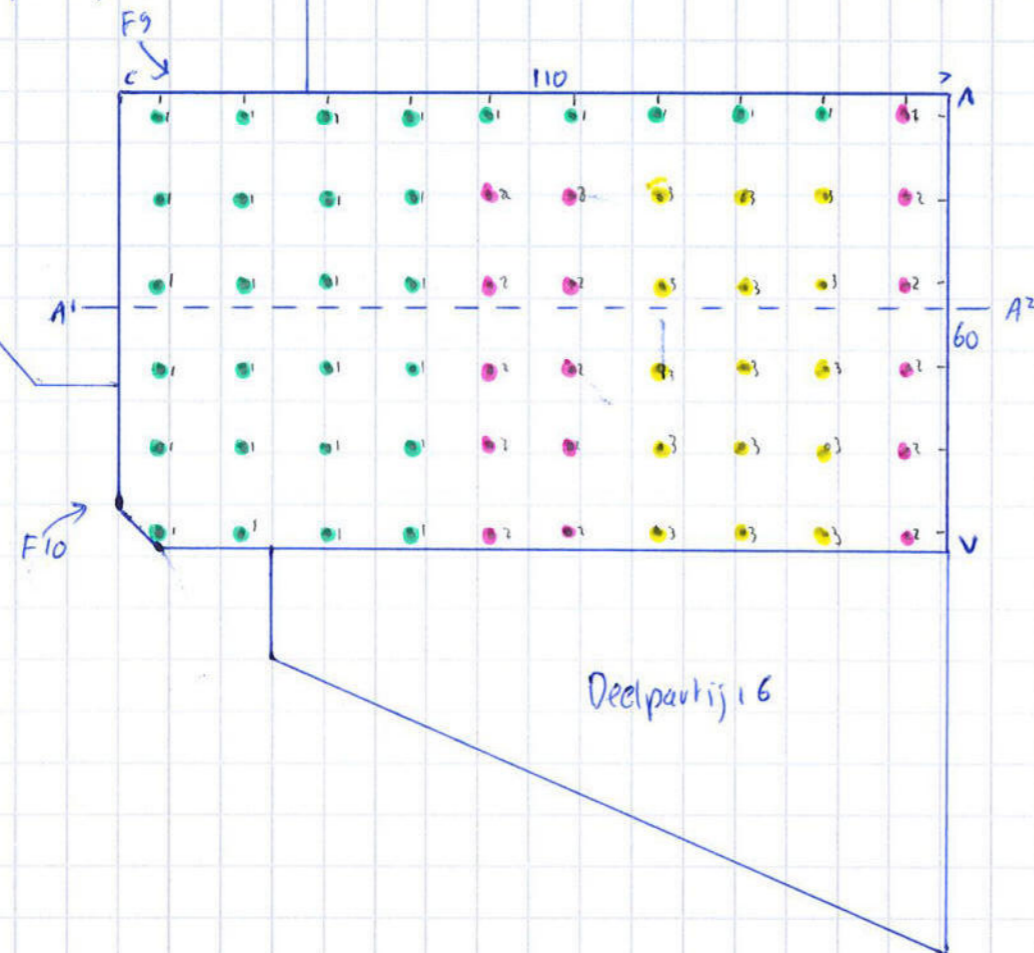
Overzicht partij

Deelpartij 17 (ondergrond)



Noordpijl

Deelpartij 10



Legenda boringen en aantal grepen

- 3... grepen maal 15... boringen = 45... grepen
- 2... grepen maal 16... boringen = 32... grepen
- 1... grepen maal 29... boringen = 29... grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 106 grepen

Berekening aantal m3:

$$60 \times 32 \times 1,3 + 60 \times 48 \times 0,9 + 60 \times 19 \times 0,5 + 50 \times 9 \times 0,5 = 5883 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5883 \times 1,7 = 10000$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5883 / 100}{0,5}} = \sqrt{117,66} = 10,8 \text{ m}$$

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: | K2210110 |
| Locatie: | Graswijk 455a |
| Datum: | 14-02 t/m 10-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] #5 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |

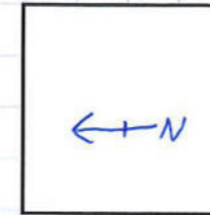


De Klinker
Milieu

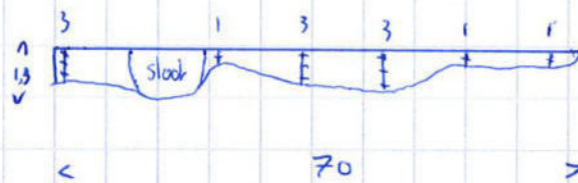
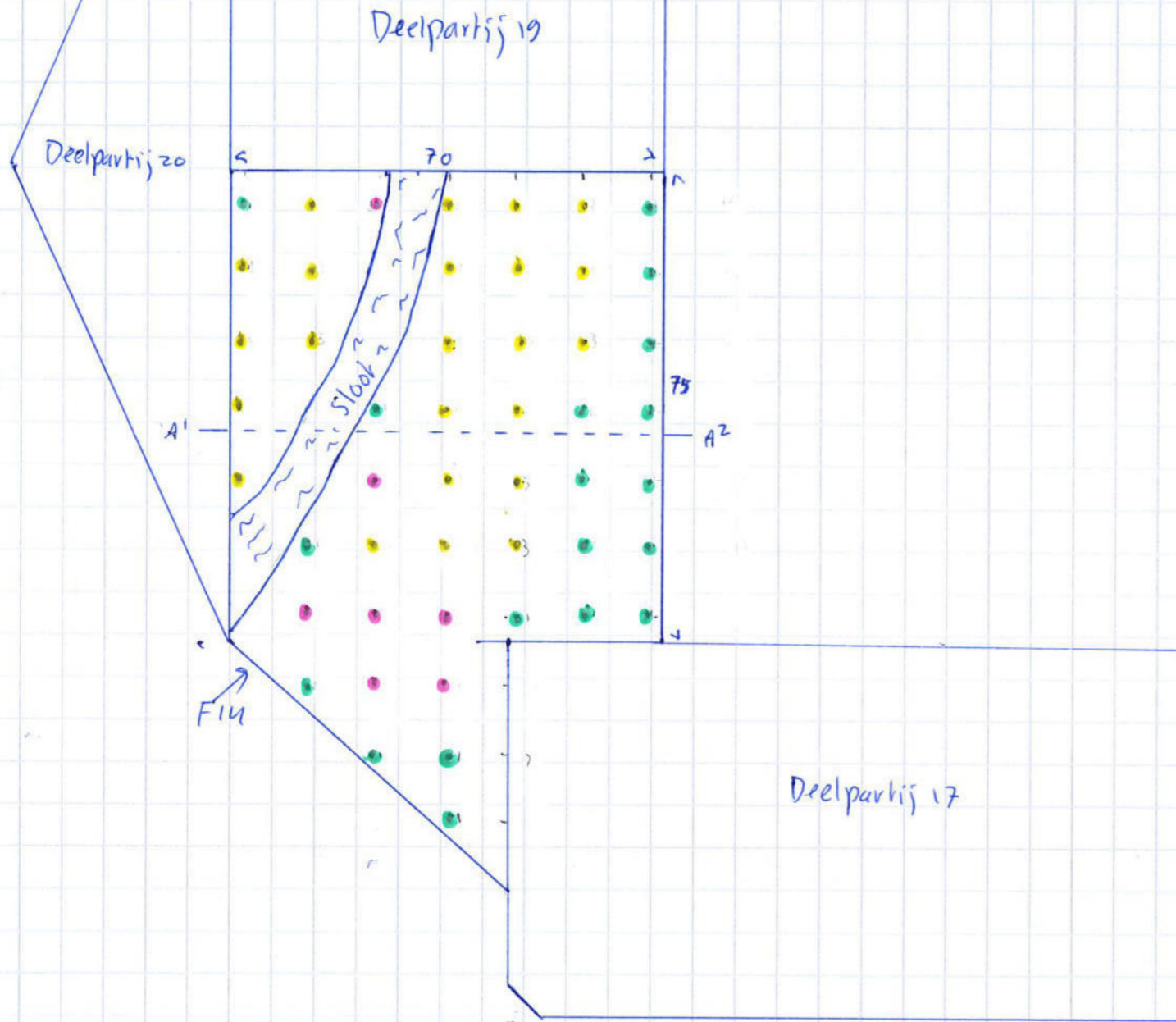
Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 18 (ondergrond)



Noordpijl



Legenda boringen en aantal grepen

..... 3 grepen maal 23 boringen = 69 grepen

..... 2 grepen maal 7 boringen = 14 grepen

..... 1 grepen maal 19 boringen = 19 grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 102 grepen

Berekening aantal m3:

$$75 \times 70 \times 0,9 + 45 \times 40 \times 0,5 = 5625 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5625 \times 1,7 = 9562 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5625 \times 100}{0,5}} = \sqrt{112500} = 10,6 \text{ m}$$

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: | K22 10 110 |
| Locatie: | Graswijk 4330 |
| Datum: | 14-02 '14 18-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] 15 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |

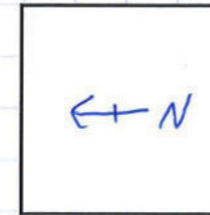


De Klinker
Milieu

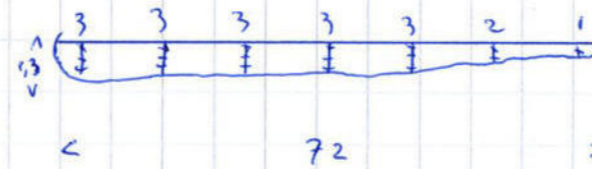
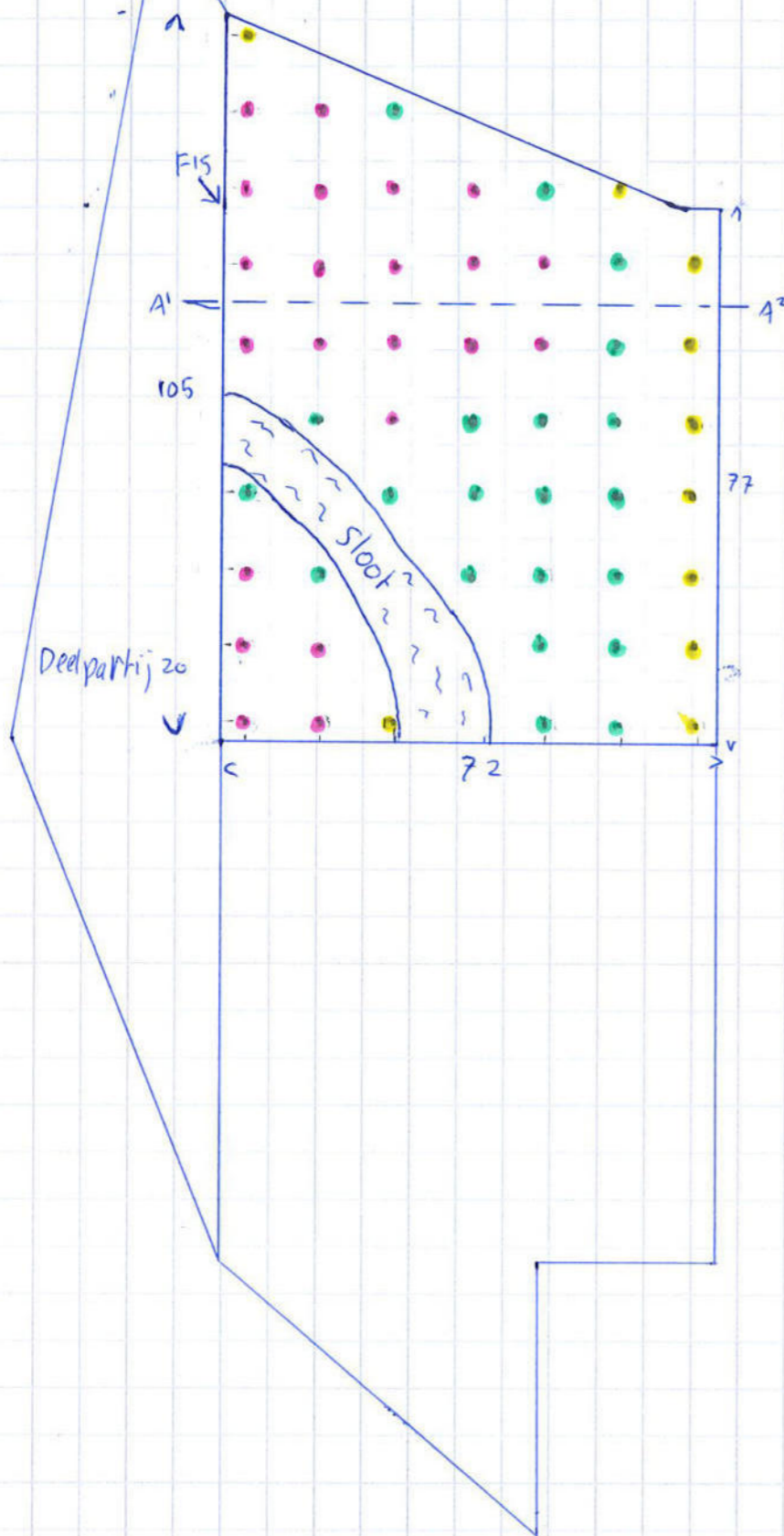
Bezoekadres:
Verlengde Ooyershoekweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 19 (Ondergrond)



Noordpijl



Legenda boringen en aantal grepen

..... 3..... grepen maal 22..... boringen = 66..... grepen

..... 2..... grepen maal 21..... boringen = 42..... grepen

..... 1..... grepen maal 10..... boringen = 10..... grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 118 grepen

Berekening aantal m3:

$$77 \times 72 \times 0,9 + 66 \times 28 \times 2 \times 0,9 = 5821 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$5821 \times 1,7 = 9895 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{5821 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{\dots 116,42 \dots} = 10,8 \text{ m}$$

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: | 12210 110 |
| Locatie: | Graswijk 455a |
| Datum: | 14-02 t/m 10-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] 15 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 A3 |

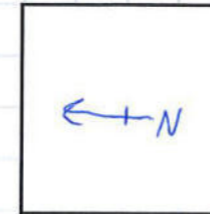


De Klinker
Milieu

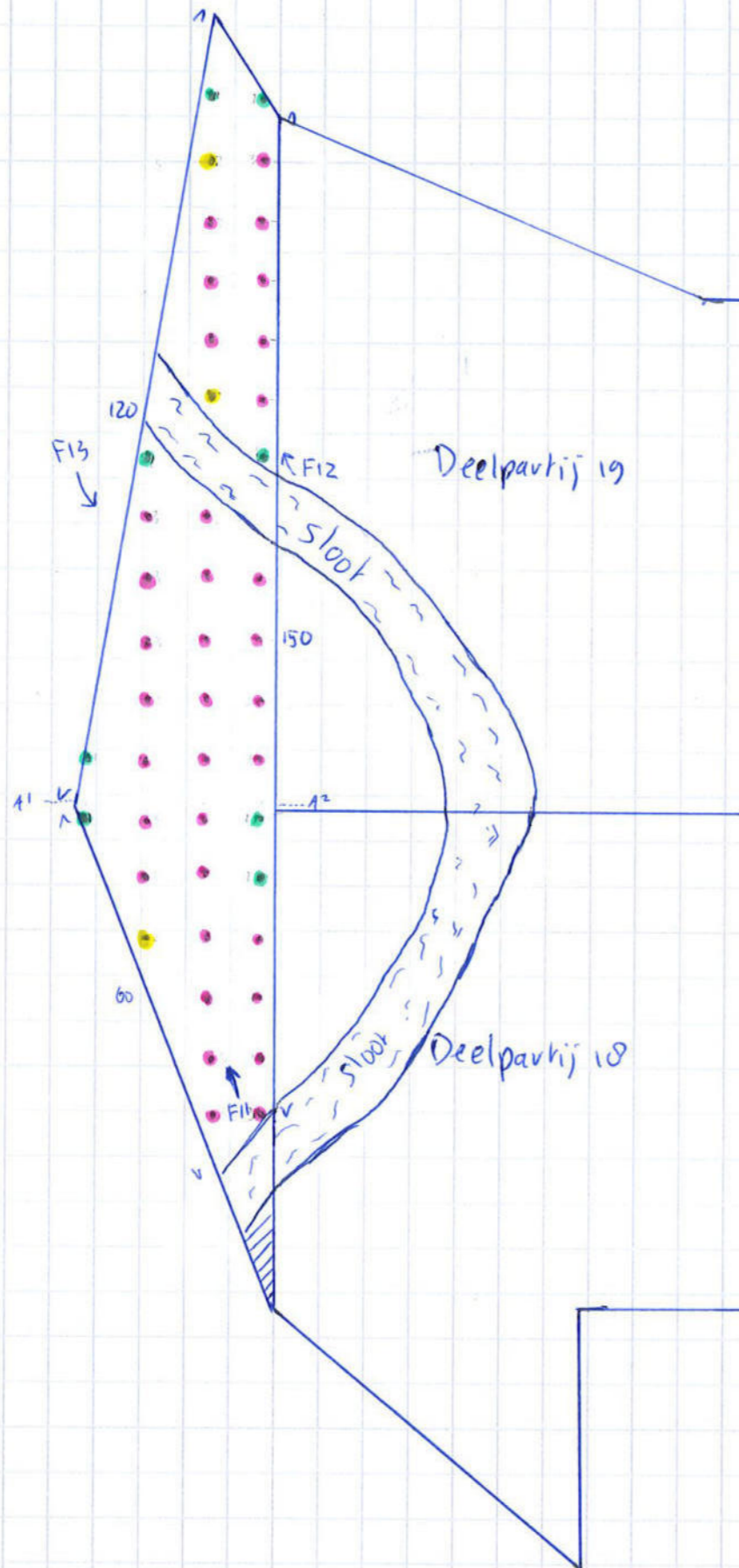
Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij

Deelpartij 20



Noordpijl



Legenda boringen en aantal grepen

..... 3 grepen maal 34 boringen = 102 grepen

..... 2 grepen maal 3 boringen = 6 grepen

..... 1 grepen maal 8 boringen = 8 grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

..... grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = 116 grepen

Berekening aantal m3:

$$78 \times 39 : 2 \times 1 + 40 \times 10 : 2 \times 1,3 + 72 \times 22 \times 1 + 30 \times 14 \times 1 = 3037 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$3037 \times 1,7 = 6532 \text{ ton}$$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{3037 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{\dots 76,74 \dots} = 8,8 \text{ m}$$

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: | K2210 110 |
| Locatie: | Graswijk assen |
| Datum: | 14-02 '11 10-02 |
| Veldwerker(s): | [Redacted] +5 |
| Paraaf: | [Redacted] |
| Schaal: | 1:1000 |
| Bijlage: | 5 |
| Formaat: | A4 43 |



De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591



Bijlage 6: Analyseresultaten

Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13620625, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

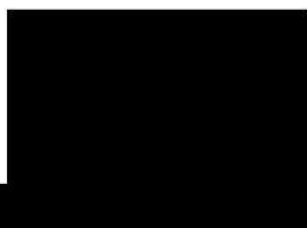
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620625 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM1A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM1B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 84.4 | 84.5 |
| aangeleverd monster | kg | | 11 | 10 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.5 | 0.7 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 3.0 | 3.2 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 4.8 | 4.8 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.2 | 20.0 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 20 | 19 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620625 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM1A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM1B | | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620625 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM1A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM1B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :



Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13620625 - 1

Orderdatum 14-02-2022
Startdatum 14-02-2022
Rapportagedatum 22-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620625 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluormonaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620625 - 1

Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2050508 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050503 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13620634, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

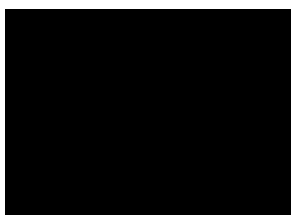
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620634 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM2A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM2B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 85.1 | 85.1 |
| aangeleverd monster | kg | | 11 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.7 | 0.7 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 2.2 | 2.5 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 4.6 | 4.5 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 19.9 | 20.2 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | <15 | <15 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620634 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM2A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM2B | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluormonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620634 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM2A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM2B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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:

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13620634 - 1

Orderdatum 14-02-2022
Startdatum 14-02-2022
Rapportagedatum 21-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620634 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620634 - 1

Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2050506 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050507 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13621438, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

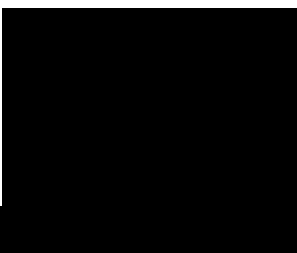
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621438 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM3A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM3B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 86.4 | 86.3 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 10 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.4 | 0.4 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 2.7 | 2.3 |
| pH-grond (CaCl2) | - | Q | 4.9 | 4.8 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 19.3 | 19.7 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 16 | <15 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621438 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM3A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM3B | | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621438 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM3A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM3B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13621438 - 1

Orderdatum 15-02-2022
Startdatum 15-02-2022
Rapportagedatum 22-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621438 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621438 - 1

Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2050512 | 15-02-2022 | 15-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050516 | 15-02-2022 | 15-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13622350, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

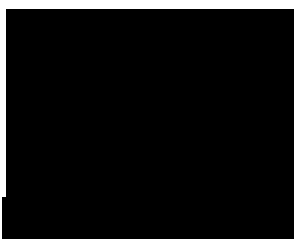
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622350 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM4A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM4B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 85.7 | 86.1 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 10 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.3 | 0.3 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 2.5 | 2.4 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 4.8 | 4.7 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.1 | 20.0 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 21 | 20 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622350 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM4A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM4B | | | |

| 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 | | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | <20 |
| <i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i> | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluormonaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaan- sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaan- sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622350 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM4A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM4B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOSA (perfluorocataansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide) | 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13622350 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 23-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622350 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| 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 (perfluormonaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer Graswijk ong Assen
 Rapportnummer K2210118
 13622350 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057973 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2057974 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13622354, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

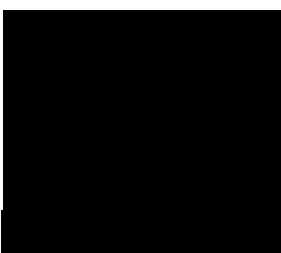
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622354 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM5A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM5B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 85.4 | 85.8 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 10 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.6 | 0.5 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | <2 | 2.4 |
| pH-grond (CaCl2) | - | Q | 5.0 | 4.8 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.0 | 20.2 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 18 | 17 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622354 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM5A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM5B | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622354 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM5A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM5B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13622354 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 23-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622354 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer Graswijk ong Assen
 Rapportnummer K2210118
 13622354 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2058015 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050519 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13622355, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

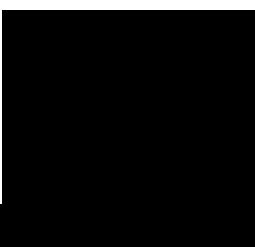
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622355 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM6A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM6B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 84.7 | 84.5 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 10 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.7 | 0.8 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 2.6 | 2.5 |
| pH-grond (CaCl2) | - | Q | 5.0 | 5.1 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.0 | 20.0 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 17 | 17 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622355 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM6A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM6B | | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622355 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM6A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM6B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13622355 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 23-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622355 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622355 - 1

Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057976 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2057975 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13623234, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

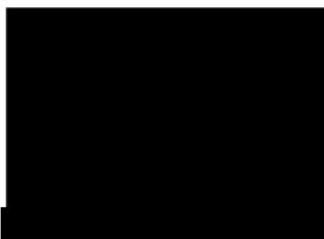
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623234 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM7A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM7B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 85.4 | 84.8 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.6 | 1.1 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 2.2 | 2.2 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 6.2 | 5.7 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.0 | 20.1 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 20 | 18 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623234 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM7A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM7B | | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluormonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623234 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM7A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM7B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOSA (perfluorocataansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide) | 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13623234 - 1

Orderdatum 17-02-2022
Startdatum 17-02-2022
Rapportagedatum 25-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623234 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623234 - 1

Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057985 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2057984 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13623239, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

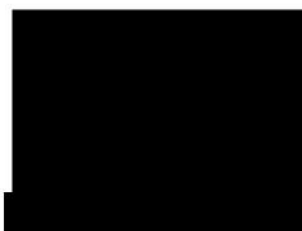
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623239 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM8A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM8B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 85.8 | 85.3 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.4 | 0.4 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 2.2 | 2.3 |
| pH-grond (CaCl2) | - | Q | 6.2 | 6.1 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.0 | 19.8 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 24 | 25 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <1 | <1 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <17 | <17 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623239 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM8A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM8B | | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623239 - 1

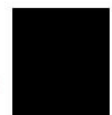
 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM8A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM8B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOSA (perfluorocataansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide) | 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 :



Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13623239 - 1

Orderdatum 17-02-2022
Startdatum 17-02-2022
Rapportagedatum 25-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623239 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

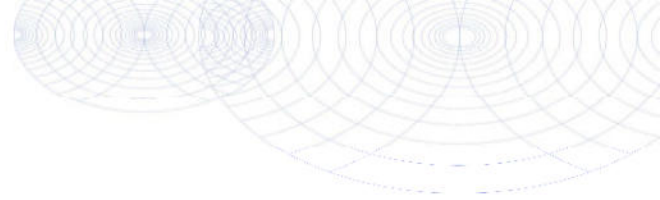
Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623239 - 1

Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057988 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2057989 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. XXXXXXXXXX
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022027192/1 |
| Uw project/verslagnummer | K2210118 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 18-Feb-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

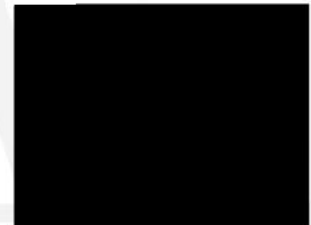
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

DNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71DNP0227924525
BIC: DNPANL2A
KvK/CoC: 09088625
DTW/VAT: NL 8043.14.883.001

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027192/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Feb-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Feb-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | |
| A Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 11.1 | 10.8 |
| A Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1.0 | <1.0 |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | |
| A Droge stof | % (m/m) | 83.7 | 84.1 |
| A Organische stof | % (m/m) ds | 1.1 | 1.0 |
| A Lutum | % (m/m) ds | 1.4 | 2.4 |
| Metalen | | | |
| A Barium (Ba) | mg/kg ds | <9.0 | <9.0 |
| A Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| A Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| A Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| A Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| A Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| A Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| A Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <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 |
| 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 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM9A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583031 |
| 2 | MM9B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583032 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027192/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Feb-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Feb-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|----------------------|----------------------|
| 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 perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 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 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM9A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583031 |
| 2 | MM9B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583032 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027192/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Feb-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Feb-2022/16:51 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 3/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|--------------------|--------------------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 ¹⁾ | 0.1 ¹⁾ |
| Q som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 ¹⁾ | 0.1 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| A Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| 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 | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |
| Fysisch-chemische bepalingen | | | |
| A Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 19 | 20 |
| A Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5.7 | 4.9 |

Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM9A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583031 |
| 2 | MM9B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583032 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

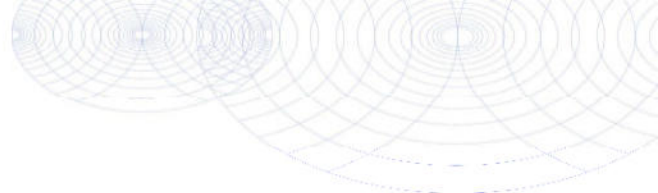


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027192/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12583031 | MM9A | | | | |
| 0378694DD | | 0 | 0 | 18-Feb-2022 | |
| 12583032 | MM9B | | | | |
| 0378693DD | | 0 | 0 | 18-Feb-2022 | |

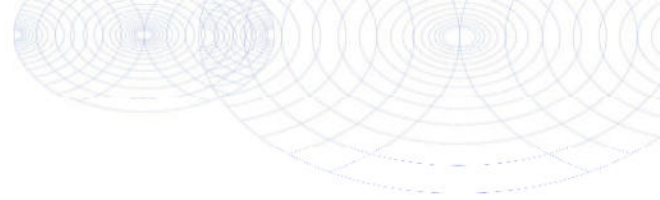


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027192/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027192/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|-------------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | W7101 | Voorbehandeling | AP04 V |
| Artefacten | W7101 | Voorbehandeling | AP04 V |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge stof AP04 | W7104 | Gravimetrie | AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934 |
| Organische stof AP04 | W7109 | Gravimetrie | AP04-SG-IV NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W7173 | Sedimentatie | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | AP04-SG-X & SB-IV |
| Perfluorkoolwaterstoffen (PFC) | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VR0M) | W0271 | GC-MS | AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287 |
| Fysisch-chemische bepalingen | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | AP04-SG-I / SB-XI |

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

Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13620636, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

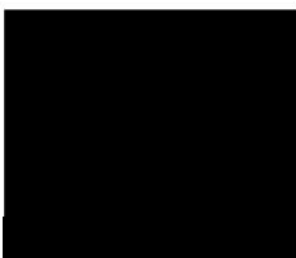
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620636 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM10A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM10B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 85.8 | 86.6 |
| aangeleverd monster | kg | | 11 | 10 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.4 ¹⁾ | <0.2 ¹⁾ |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 16 | 17 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 4.5 | 4.3 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 19.8 | 20.1 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 67 | 60 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 3.2 | 3.2 |
| koper | mg/kgds | Q | 9.3 | 8.5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 11 | 11 |
| zink | mg/kgds | Q | 32 | 28 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ²⁾ | 0.07 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 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620636 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM10A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM10B | | | |

| 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 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ³⁾ | 0.1 ³⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ³⁾ | 0.1 ³⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620636 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM10A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM10B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13620636 - 1

Orderdatum 14-02-2022
Startdatum 14-02-2022
Rapportagedatum 21-02-2022

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 verhouding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd. De voor de analyse uitgevoerde 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.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620636 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| 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 (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620636 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| 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 | E2050504 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050505 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13620638, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620638 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM11A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM11B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 88.3 | 88.8 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | <0.2 | <0.2 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 18 | 19 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 4.2 | 4.2 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.2 | 20.1 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 63 | 64 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 3.9 | 4.0 |
| koper | mg/kgds | Q | 11 | 11 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 13 | 13 |
| zink | mg/kgds | Q | 37 | 38 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620638 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM11A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM11B | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620638 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM11A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM11B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOSA (perfluorocataansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide) | 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13620638 - 1

Orderdatum 14-02-2022
Startdatum 14-02-2022
Rapportagedatum 21-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620638 - 1

 Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13620638 - 1

Orderdatum 14-02-2022
 Startdatum 14-02-2022
 Rapportagedatum 21-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2050510 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050515 | 14-02-2022 | 14-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13621439, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

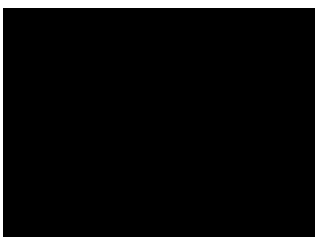
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621439 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM12A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM12B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 86.9 | 85.6 |
| aangeleverd monster | kg | | 11 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.4 | 0.7 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 19 | 13 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 4.5 | 4.6 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 19.7 | 19.8 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 68 | 56 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 4.9 | 3.1 |
| koper | mg/kgds | Q | 11 | 7.7 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | 10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 16 | 11 |
| zink | mg/kgds | Q | 41 | 26 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621439 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM12A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM12B | | |

| 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 | | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | <20 |
| <i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i> | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluorocta- aan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluorocta- aan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluormonaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621439 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM12A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM12B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13621439 - 1

Orderdatum 15-02-2022
Startdatum 15-02-2022
Rapportagedatum 22-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621439 - 1

 Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13621439 - 1

Orderdatum 15-02-2022
 Startdatum 15-02-2022
 Rapportagedatum 22-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2050513 | 15-02-2022 | 15-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050517 | 15-02-2022 | 15-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13622358, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

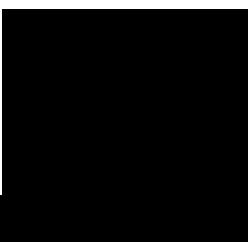
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622358 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM13A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM13B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 85.4 | 86.7 |
| aangeleverd monster | kg | | 11 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.3 | <0.2 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 15 | 16 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 5.3 | 5.5 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.0 | 20.0 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 54 | 53 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 2.7 | 2.4 |
| koper | mg/kgds | Q | 7.4 | 6.9 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 9.3 | 8.4 |
| zink | mg/kgds | Q | 25 | 23 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622358 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM13A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM13B | | | |

| 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 | | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | <20 |
| <i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i> | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluoromonaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622358 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM13A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM13B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13622358 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 23-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622358 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluormonaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622358 - 1

Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2050520 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2058014 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13622359, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

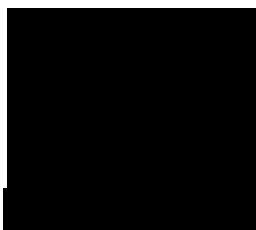
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622359 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM14A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM14B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 86.1 | 84.9 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 10 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | <0.2 | <0.2 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 14 | 14 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 4.8 | 5.0 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.0 | 20.0 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 50 | 52 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 2.9 | 2.8 |
| koper | mg/kgds | Q | 7.9 | 7.4 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 9.2 | 8.9 |
| zink | mg/kgds | Q | 26 | 24 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622359 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM14A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM14B | | |

| 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 | | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | <20 |
| <i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i> | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluormonaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaan- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaan- sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaan- sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622359 - 1

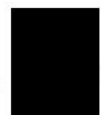
 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM14A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM14B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :



Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13622359 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 23-02-2022

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 [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622359 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| 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 (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622359 - 1

Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2050518 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2050522 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Graswijk ong Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13622362, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

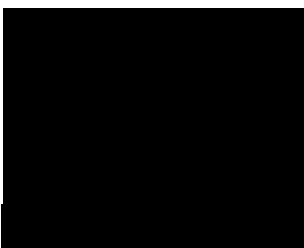
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622362 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM15A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM15B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 84.5 | 82.8 |
| aangeleverd monster | kg | | 10 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | <0.2 ¹⁾ | 0.4 ¹⁾ |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 14 | 14 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 6.5 | 6.5 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.1 | 20.3 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 46 | 48 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 2.9 | 3.2 |
| koper | mg/kgds | Q | 6.8 | 6.9 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 8.6 | 9.5 |
| zink | mg/kgds | Q | 24 | 25 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ²⁾ | 0.07 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 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622362 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM15A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM15B | | |

| 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 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ³⁾ | 0.1 ³⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ³⁾ | 0.1 ³⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622362 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM15A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM15B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk ong Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13622362 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 23-02-2022

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 verhouding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd. De voor de analyse uitgevoerde 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.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622362 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer Graswijk ong Assen
 Rapportnummer K2210118
 13622362 - 1

 Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057977 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2057978 | 16-02-2022 | 16-02-2022 | ALC291 |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk ong Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13622362 - 1

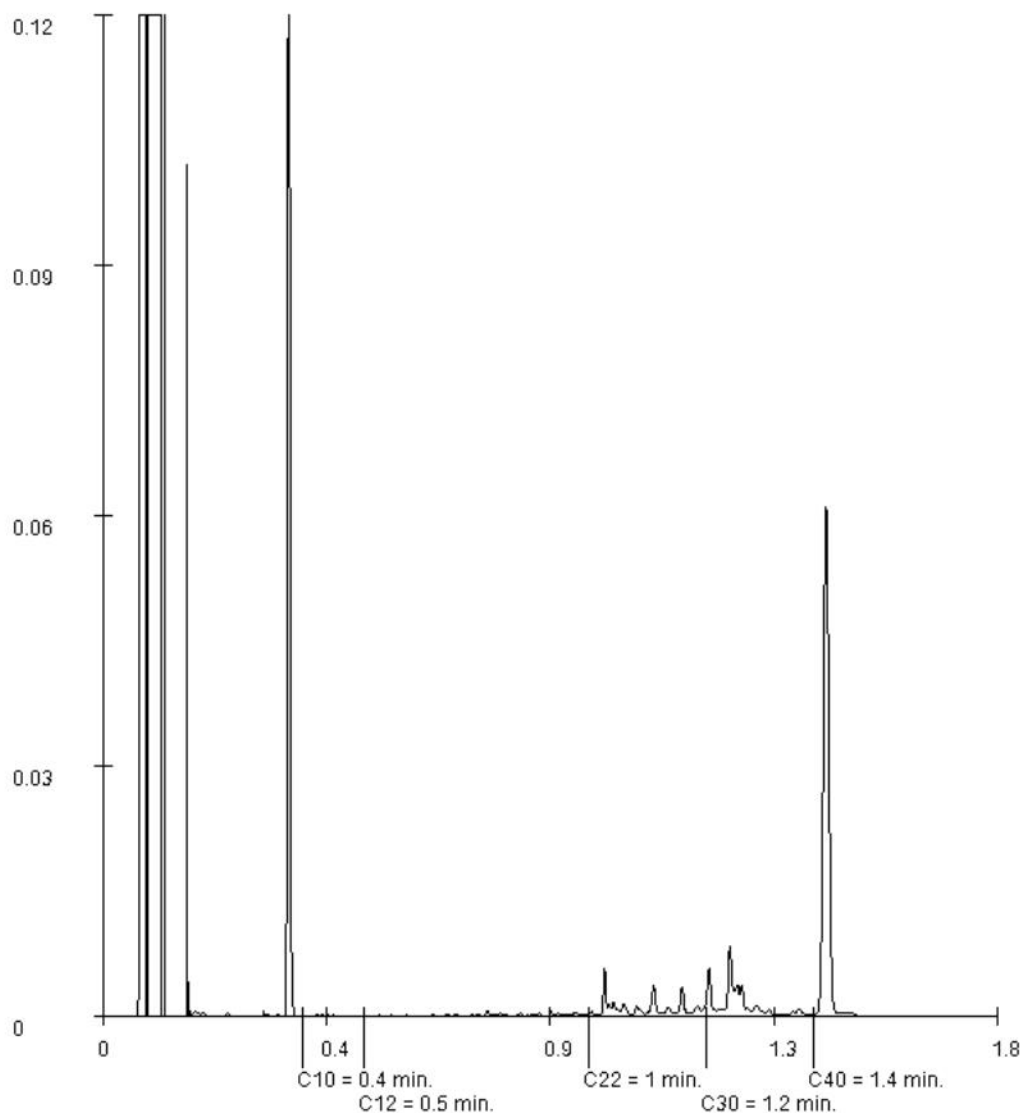
Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 23-02-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM15B

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: [Redacted]

Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Graswijk Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13623240, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

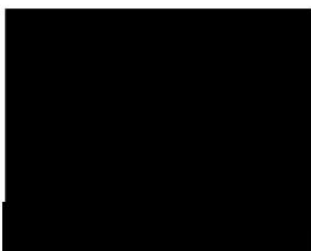
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623240 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM16A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM16B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 83.9 | 82.5 |
| aangeleverd monster | kg | | 11 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.4 | 0.7 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 12 | 11 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 7.1 | 7.0 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.1 | 20.2 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 52 | 61 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 4.2 | 4.0 |
| koper | mg/kgds | Q | 6.9 | 7.8 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 12 | 12 |
| zink | mg/kgds | Q | 27 | 30 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623240 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM16A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM16B | | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623240 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM16A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM16B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13623240 - 1

Orderdatum 17-02-2022
Startdatum 17-02-2022
Rapportagedatum 25-02-2022

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 : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623240 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623240 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057986 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2057983 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |

Paraaf : ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623240 - 1

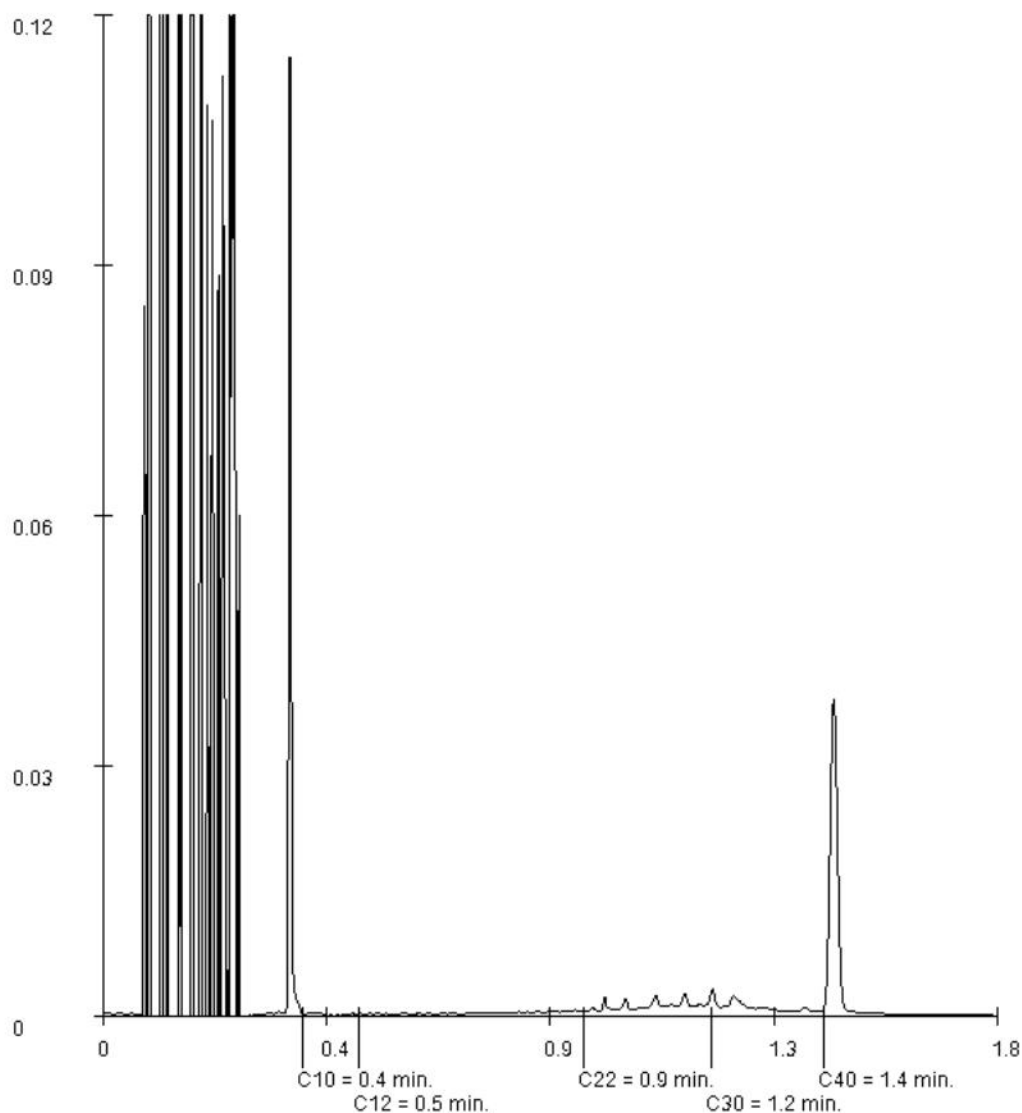
Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM16A

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

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13623241, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

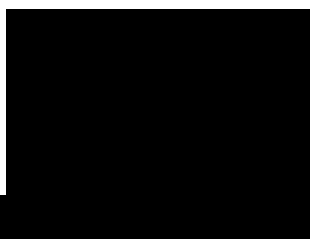
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623241 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM17A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM17B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 84.9 | 84.3 |
| aangeleverd monster | kg | | 12 | 11 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | <0.2 | 0.2 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 14 | 14 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 5.7 | 5.2 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 19.8 | 20.2 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 49 | 48 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 3.7 | 3.6 |
| koper | mg/kgds | Q | 7.8 | 7.1 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 10 | 10 |
| zink | mg/kgds | Q | 28 | 29 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ¹⁾ | 0.07 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

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623241 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM17A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM17B | | | |

| 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 | | <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ²⁾ | 0.1 ²⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623241 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM17A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM17B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13623241 - 1

Orderdatum 17-02-2022
Startdatum 17-02-2022
Rapportagedatum 25-02-2022

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 [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623241 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| organische stof (gloeiverlies) | AP 04 Grond | AP04-SG-IV en NEN 5754 |
| min. delen <2µm | AP 04 Grond | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| pH-grond (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluormonaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf: ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623241 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057990 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E1996126 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |

Paraaf: ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Graswijk Assen
Uw projectnummer : K2210118
SGS rapportnummer : 13623242, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210118. 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 analyserapport. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

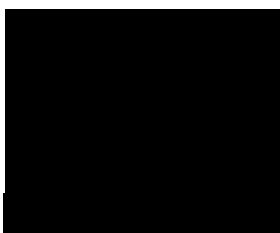
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623242 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM18A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM18B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | Q | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | Q | 82.8 | 84.7 |
| aangeleverd monster | kg | | 12 | 12 |
| gewicht artefacten | g | | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.6 ¹⁾ | <0.2 ¹⁾ |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 11 | 15 |
| pH-grond (CaCl ₂) | - | Q | 7.2 | 6.5 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.4 | 20.3 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 46 | 50 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.17 | <0.17 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 4.0 | 5.1 |
| koper | mg/kgds | Q | 6.7 | 7.8 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 11 | 13 |
| zink | mg/kgds | Q | 26 | 32 |
| 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 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | 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 | 0.07 ²⁾ | 0.07 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 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623242 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM18A | | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM18B | | | |

| 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 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| <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 | <0.1 | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ³⁾ | 0.1 ³⁾ |
| PFNA (perfluomonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.1 ³⁾ | 0.1 ³⁾ |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Graswijk Assen
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623242 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001 | AP 04 Grond | MM18A | | |
| 002 | AP 04 Grond | MM18B | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|------|
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| 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 :

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]

Projectnaam Graswijk Assen
Projectnummer K2210118
Rapportnummer 13623242 - 1

Orderdatum 17-02-2022
Startdatum 17-02-2022
Rapportagedatum 25-02-2022

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 verhouding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd. De voor de analyse uitgevoerde 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.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer K2210118
 Rapportnummer 13623242 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|--------------|---|
| monster voorbehandeling | AP 04 Grond | conform AP04-V en conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | AP 04 Grond | AP04-SG-II en NEN-EN 15934 |
| aard van de artefacten | AP 04 Grond | Conform AP04-V |
| 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 (CaCl ₂) | 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 |
| 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 |
| totaal olie C10 - C40 | AP 04 Grond | AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | AP 04 Grond | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | AP 04 Grond | Idem |
| PFNA (perfluormonaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |

Paraaf ██████████

Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam ██████████
 Projectnummer Graswijk Assen
 Rapportnummer K2210118
 13623242 - 1

 Orderdatum 17-02-2022
 Startdatum 17-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|--------------|------------------|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | AP 04 Grond | Idem |
| PFTrDA (perfluoridecaanzuur) | 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 | E2057987 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |
| 002 | E2058013 | 17-02-2022 | 17-02-2022 | ALC291 |

Paraaf ██████████

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. XXXXXXXXXX
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022027193/1 |
| Uw project/verslagnummer | K2210118 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 18-Feb-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088625
DTW/VAT: NL 8043.14.883.001

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027193/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Feb-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Feb-2022/16:52 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | |
| A Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 12.0 | 12.2 |
| A Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1.0 | <1.0 |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | |
| A Droge stof | % (m/m) | 85.3 | 85.4 |
| A Organische stof | % (m/m) ds | 0.8 | 0.7 |
| A Lutum | % (m/m) ds | 12.9 | 12.3 |
| Metalen | | | |
| A Barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 28 |
| A Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| A Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| A Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.1 | 5.2 |
| A Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9.3 | 6.9 |
| A Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| A Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| A Zink (Zn) | mg/kg ds | 26 | <20 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <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 |
| 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 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM19A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583033 |
| 2 | MM19B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583034 |

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027193/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Feb-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Feb-2022/16:52 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|----------------------|----------------------|
| 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 perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 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 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM19A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583033 |
| 2 | MM19B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583034 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027193/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Feb-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 25-Feb-2022/16:52 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 3/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|--------------------|--------------------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 ¹⁾ | 0.1 ¹⁾ |
| Q som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 ¹⁾ | 0.1 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| A Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| 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 | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |
| Fysisch-chemische bepalingen | | | |
| A Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 19 | 20 |
| A Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 4.6 | 4.6 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM19A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583033 |
| 2 | MM19B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583034 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

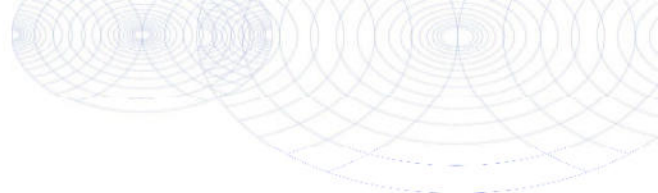


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027193/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12583033 | MM19A | | | | |
| 0378649DD | | 0 | 0 | 18-Feb-2022 | |
| 12583034 | MM19B | | | | |
| 0378650DD | | 0 | 0 | 18-Feb-2022 | |

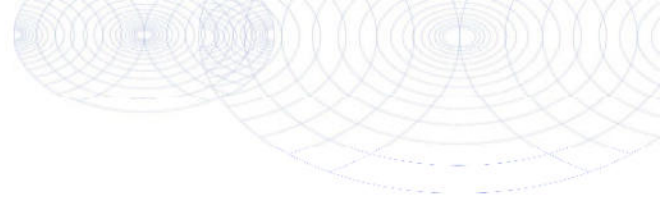


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027193/1**

Pagina 1/1

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

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

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

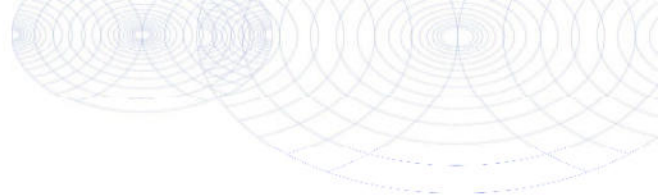
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027193/1

Pagina 1/1

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

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



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022027194/1 |
| Uw project/verslagnummer | K2210118 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 18-Feb-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

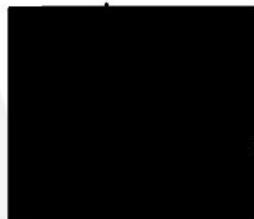
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088625
DTW/VAT: NL 8043.14.883.001

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027194/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 02-Mar-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-Mar-2022/13:06 |
| | | Bijlage | A, B, C, D |
| | | Pagina | 1/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | |
| A Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 11.4 | 11.9 |
| A Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1.0 | <1.0 |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | |
| A Droge stof | % (m/m) | 83.4 | 83.7 |
| A Organische stof | % (m/m) ds | 1.0 | 0.8 |
| A Lutum | % (m/m) ds | 8.2 | 9.0 |
| Metalen | | | |
| A Barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | 33 |
| A Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| A Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | 4.7 |
| A Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.9 | 8.5 |
| A Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7.6 | 13 |
| A Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| A Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| A Zink (Zn) | mg/kg ds | 21 | 30 |
| 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 |
| 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 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM20A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583035 |
| 2 | MM20B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583036 |

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027194/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 02-Mar-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-Mar-2022/13:06 |
| | | Bijlage | A, B, C, D |
| | | Pagina | 2/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|----------------------|----------------------|
| 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 perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 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 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM20A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583035 |
| 2 | MM20B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583036 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K2210118 | Certificaatnummer/Versie | 2022027194/1 |
| Uw projectnaam | Graswijk ong Assen | Startdatum analyse | 18-Feb-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 02-Mar-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 02-Mar-2022/13:06 |
| | | Bijlage | A, B, C, D |
| | | Pagina | 3/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|--------------------|--------------------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| Q som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 ¹⁾ | 0.1 ¹⁾ |
| Q som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 ¹⁾ | 0.1 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| A Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| 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 | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |
| Fysisch-chemische bepalingen | | | |
| A Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 20 | 19 |
| A Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5.5 | 5.5 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | MM20A | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583035 |
| 2 | MM20B | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 12583036 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

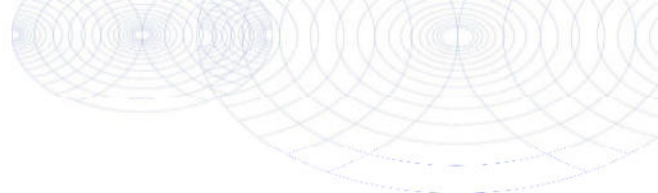


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022027194/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12583035 | MM20A | | | | |
| 0378648DD | | 0 | 0 | 18-Feb-2022 | |
| 12583036 | MM20B | | | | |
| 0378647DD | | 0 | 0 | 18-Feb-2022 | |

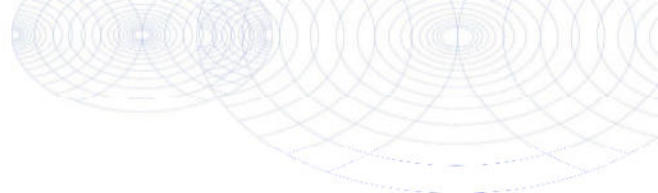


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022027194/1**

Pagina 1/1

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

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

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

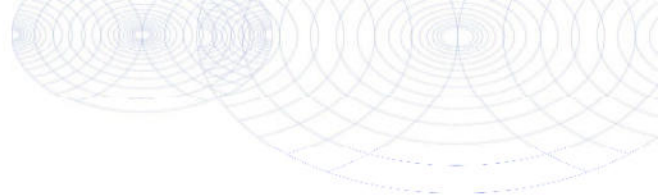
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022027194/1

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022027194/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

M0 (voorbehandeling)

Monster nr.

12583035

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage 7: Toetsingstabellen

BBK

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: 07-04-2022 - 14:31)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM1A | MM1B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 84.4 | 84.4 | | 84.5 | 84.5 | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | - | 10 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.5 | 0.5 | | 0.7 | 0.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 3.0 | 3.0 | | 3.2 | 3.2 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.8 | | - | 4.8 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.2 | | - | 20.0 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 20 | 68.9 | -- | 19 | 64 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.202 | <=AW | <0.17 | 0.201 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.22 | <=AW | <1 | 2.18 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7 | <=AW | <5 | 6.95 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0495 | <=AW | <0.05 | 0.0493 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 10.8 | <=AW | <10 | 10.8 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.65 | <=AW | <3 | 5.57 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 26.9 | <=AW | <17 | 26.6 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13620625-001 | MM1A |
| 13620625-002 | MM1B |

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: 07-04-2022 - 14:31)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM1A | MM1B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 84.4 | 84.4 | 84.5 | 84.5 | 84.4 | | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | 10 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.5 | 0.5 | 0.7 | 0.7 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 3.0 | | 3.2 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.8 | | 4.8 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.2 | | 20.0 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 20 | 68.9 | 19 | 64 | 66.5 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.202 | <0.17 | 0.201 | 0.201 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.22 | <1 | 2.18 | 2.2 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7 | <5 | 6.95 | 6.98 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0495 | <0.05 | 0.0493 | 0.0494 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 10.8 | <10 | 10.8 | 10.8 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.65 | <3 | 5.57 | 5.61 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 26.9 | <17 | 26.6 | 26.7 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13620625-001 | MM1A |
| 13620625-002 | MM1B |

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

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: 07-04-2022 - 14:15)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM2A | MM2B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.1 | 85.1 | | 85.1 | 85.1 | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.7 | 0.7 | | 0.7 | 0.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.2 | | | 2.5 | 2.5 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.6 | | - | 4.5 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.9 | | - | 20.2 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <15 | 39.7 | -- | <15 | 38.3 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.204 | <=AW | <0.17 | 0.203 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.41 | <=AW | <1 | 2.33 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.19 | <=AW | <5 | 7.12 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0501 | <=AW | <0.05 | 0.0499 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <=AW | <10 | 10.9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.02 | <=AW | <3 | 5.88 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 28 | <=AW | <17 | 27.5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluoropentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | |
|---|--------------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13620634-001 | MM2A |
| 13620634-002 | MM2B |

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: 07-04-2022 - 14:15)

| | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM2A | MM2B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|--------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 85.1 | 85.1 | 85.1 | 85.1 | 85.1 | | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.2 | | 2.5 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.6 | | 4.5 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.9 | | 20.2 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | <15 | 39.7 | <15 | 38.3 | 39 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.204 | <0.17 | 0.203 | 0.204 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.41 | <1 | 2.33 | 2.37 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7.19 | <5 | 7.12 | 7.16 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0501 | <0.05 | 0.0499 | 0.05 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <10 | 10.9 | 10.9 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.02 | <3 | 5.88 | 5.95 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 28 | <17 | 27.5 | 27.7 | <=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 | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluormonaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13620634-001 | MM2A |
| 13620634-002 | MM2B |

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

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: 07-04-2022 - 16:20)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM3A | MM3B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 86.4 | 86.4 | | 86.3 | 86.3 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 10 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.4 | 0.4 | | 0.4 | 0.4 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.7 | 2.7 | | 2.3 | 2.3 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.9 | | - | 4.8 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.3 | | - | 19.7 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 16 | 57 | -- | <15 | 39.2 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.203 | <=AW | <0.17 | 0.204 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.29 | <=AW | <1 | 2.38 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.07 | <=AW | <5 | 7.17 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0497 | <=AW | <0.05 | 0.05 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 10.9 | <=AW | <10 | 11 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.79 | <=AW | <3 | 5.98 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 27.3 | <=AW | <17 | 27.8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocctaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | |
|--|--------------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13621438-001 | MM3A |
| 13621438-002 | MM3B |

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: 07-04-2022 - 16:20)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM3A | MM3B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|-------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 86.4 | 86.4 | 86.3 | 86.3 | 86.4 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 10 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.7 | | 2.3 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.9 | | 4.8 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.3 | | 19.7 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 16 | 57 | <15 | 39.2 | 48.1 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.203 | <0.17 | 0.204 | 0.203 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.29 | <1 | 2.38 | 2.33 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7.07 | <5 | 7.17 | 7.12 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0497 | <0.05 | 0.05 | 0.0499 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 10.9 | <10 | 11 | 10.9 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.79 | <3 | 5.98 | 5.88 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 27.3 | <17 | 27.8 | 27.5 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13621438-001 | MM3A |
| 13621438-002 | MM3B |

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

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: 07-04-2022 - 20:34)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM4A | MM4B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.7 | 85.7 | | 86.1 | 86.1 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 10 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.3 | 0.3 | | 0.3 | 0.3 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.5 | 2.5 | | 2.4 | 2.4 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.8 | | - | 4.7 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.1 | | - | 20.0 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 21 | 76.6 | -- | 20 | 73.8 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.203 | <=AW | <0.17 | 0.204 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.33 | <=AW | <1 | 2.36 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.12 | <=AW | <5 | 7.14 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0499 | <=AW | <0.05 | 0.05 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 10.9 | <=AW | <10 | 10.9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.88 | <=AW | <3 | 5.93 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 27.5 | <=AW | <17 | 27.7 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13622350-001 | MM4A |
| 13622350-002 | MM4B |

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: 07-04-2022 - 20:34)

| | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM4A | MM4B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|-------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 85.7 | 85.7 | 86.1 | 86.1 | 85.9 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 10 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.5 | | 2.4 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.8 | | 4.7 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.1 | | 20.0 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 21 | 76.6 | 20 | 73.8 | 75.2 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.203 | <0.17 | 0.204 | 0.203 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.33 | <1 | 2.36 | 2.35 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7.12 | <5 | 7.14 | 7.13 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0499 | <0.05 | 0.05 | 0.0499 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 10.9 | <10 | 10.9 | 10.9 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.88 | <3 | 5.93 | 5.9 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 27.5 | <17 | 27.7 | 27.6 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13622350-001 | MM4A |
| 13622350-002 | MM4B |

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

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: 07-04-2022 - 20:06)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM5A | MM5B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | | 85.8 | 85.8 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 10 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.6 | 0.6 | | 0.5 | 0.5 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | <2 | <2 | | 2.4 | 2.4 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.0 | | - | 4.8 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | - | 20.2 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 18 | 69.8 | -- | 17 | 62.7 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.205 | <=AW | <0.17 | 0.204 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.46 | <=AW | <1 | 2.36 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.24 | <=AW | <5 | 7.14 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0503 | <=AW | <0.05 | 0.05 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <=AW | <10 | 10.9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.12 | <=AW | <3 | 5.93 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 28.2 | <=AW | <17 | 27.7 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13622354-001 | MM5A |
| 13622354-002 | MM5B |

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: 07-04-2022 - 20:06)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM5A | MM5B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|-------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | 85.8 | 85.8 | 85.6 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 10 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | <2 | | 2.4 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.0 | | 4.8 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | 20.2 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 18 | 69.8 | 17 | 62.7 | 66.2 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.205 | <0.17 | 0.204 | 0.204 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.46 | <1 | 2.36 | 2.41 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7.24 | <5 | 7.14 | 7.19 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0503 | <0.05 | 0.05 | 0.0501 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <10 | 10.9 | 11 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.12 | <3 | 5.93 | 6.03 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 28.2 | <17 | 27.7 | 28 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluoronaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13622354-001 | MM5A |
| 13622354-002 | MM5B |

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

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: 07-04-2022 - 17:29)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM6A | MM6B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 84.7 | 84.7 | | 84.5 | 84.5 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 10 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.7 | 0.7 | | 0.8 | 0.8 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.6 | 2.6 | | 2.5 | 2.5 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.0 | | - | 5.1 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | - | 20.0 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 17 | 61.3 | -- | 17 | 62 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.203 | <=AW | <0.17 | 0.203 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.31 | <=AW | <1 | 2.33 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.09 | <=AW | <5 | 7.12 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0498 | <=AW | <0.05 | 0.0499 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 10.9 | <=AW | <10 | 10.9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.83 | <=AW | <3 | 5.88 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 27.4 | <=AW | <17 | 27.5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | |
|---|--------------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13622355-001 | MM6A |
| 13622355-002 | MM6B |

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: 07-04-2022 - 17:29)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM6A | MM6B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 84.7 | 84.7 | 84.5 | 84.5 | 84.6 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 10 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.6 | | 2.5 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.0 | | 5.1 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | 20.0 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 17 | 61.3 | 17 | 62 | 61.6 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.203 | <0.17 | 0.203 | 0.203 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.31 | <1 | 2.33 | 2.32 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7.09 | <5 | 7.12 | 7.11 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0498 | <0.05 | 0.0499 | 0.0498 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 10.9 | <10 | 10.9 | 10.9 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.83 | <3 | 5.88 | 5.86 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 27.4 | <17 | 27.5 | 27.5 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluormonaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluorundecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13622355-001 | MM6A |
| 13622355-002 | MM6B |

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

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: 08-04-2022 - 11:57)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen |
| Monsteromschrijving | MM7A | MM7B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | | 84.8 | 84.8 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.6 | 0.6 | | 1.1 | 1.1 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.2 | 2.2 | | 2.2 | 2.2 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 6.2 | | - | 5.7 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | - | 20.1 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 20 | 75.6 | -- | 18 | 68 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.204 | <=AW | <0.17 | 0.204 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.41 | <=AW | <1 | 2.41 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.19 | <=AW | <5 | 7.19 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0501 | <=AW | <0.05 | 0.0501 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <=AW | <10 | 11 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.02 | <=AW | <3 | 6.02 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 28 | <=AW | <17 | 28 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|-------------------|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 13623234-001 | MM7A |
| 13623234-002 | MM7B |

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: 08-04-2022 - 11:57)

| | | | | |
|---------------------|----------------|----------------|--|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | | |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen | | |
| Monsteromschrijving | MM7A | MM7B | | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | 84.8 | 84.8 | 85.1 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.6 | 0.6 | 1.1 | 1.1 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.2 | | 2.2 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 6.2 | | 5.7 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | 20.1 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 20 | 75.6 | 18 | 68 | 71.8 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.204 | <0.17 | 0.204 | 0.204 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.41 | <1 | 2.41 | 2.41 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7.19 | <5 | 7.19 | 7.19 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0501 | <0.05 | 0.0501 | 0.0501 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <10 | 11 | 11 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.02 | <3 | 6.02 | 6.02 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 28 | <17 | 28 | 28 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpenta- aanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexa- aanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorhepta- aanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoro- octaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoro- octaan- zuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluornonaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluorundecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluordodecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsterschrijving |
|--------------|-------------------|
| 13623234-001 | MM7A |
| 13623234-002 | MM7B |

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

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: 08-04-2022 - 11:31)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen |
| Monsteromschrijving | MM8A | MM8B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.8 | 85.8 | | 85.3 | 85.3 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.4 | 0.4 | | 0.4 | 0.4 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.2 | 2.2 | | 2.3 | 2.3 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 6.2 | | - | 6.1 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | - | 19.8 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 24 | 90.7 | -- | 25 | 93.4 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.204 | <=AW | <0.17 | 0.204 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.41 | <=AW | <1 | 2.38 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.19 | <=AW | <5 | 7.17 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0501 | <=AW | <0.05 | 0.05 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <=AW | <10 | 11 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.02 | <=AW | <3 | 5.98 | <=AW |
| zink | mg/kg | <17 | 28 | <=AW | <17 | 27.8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|-------------------|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 13623239-001 | MM8A |
| 13623239-002 | MM8B |

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: 08-04-2022 - 11:31)

| | | | |
|---------------------|----------------|----------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen | |
| Monsteromschrijving | MM8A | MM8B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|-------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 85.8 | 85.8 | 85.3 | 85.3 | 85.6 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 2.2 | | 2.3 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 6.2 | | 6.1 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | 19.8 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 24 | 90.7 | 25 | 93.4 | 92.1 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.204 | <0.17 | 0.204 | 0.204 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | <1 | 2.41 | <1 | 2.38 | 2.4 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | <5 | 7.19 | <5 | 7.17 | 7.18 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0501 | <0.05 | 0.05 | 0.0501 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <10 | 11 | 11 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6.02 | <3 | 5.98 | 6 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | <17 | 28 | <17 | 27.8 | 27.9 | <=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 | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monstersomschrijving |
|--------------|----------------------|
| 13623239-001 | MM8A |
| 13623239-002 | MM8B |

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

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). |
| o | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd. |
| <=AW | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde |
| WO | Wonen |
| IN | Industrie |
| NT | (Pfas) Niet toepasbaar |
| ▫ | Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. |
| ,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 | 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 | 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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kg | 1.9 | 7 | 7 | 1100 |
| PFNA (perfluornonaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFDA (perfluordecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFTrDA (perfluortridecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFODA (perfluorocetadecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFBS (perfluorbutaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFOS lineair (perfluorocetansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| PFOS vertakt (perfluorocetansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| som PFOS (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | 110 |
| PFDS (perfluordecaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocetansulfonamide acetaat) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetansulfonamide acetaat) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFOSA (perfluorocetansulfonamide) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocetansulfonamide) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |

* 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>

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

Uw projectnummer K2210118
 Uw projectnaam Graswijk ong Assen
 Deelpartij Deelpartij 9
 Datum monsternamen 18-02-2022
 Monsternemer [REDACTED]
 Certificaatnummer 2022027192
 Startdatum 18-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | GSSD gem. | Oordeel | RG Eis | AW | AW x 2 | Wonen | Industrie | IW | Verhouding | |
|--|------------|------------|------------|-----------|---------|--------|------|--------|-------|-----------|-----|------------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,1 | 1 | 1,05 | | | | | | | | | |
| Lutum | | 1,4 | 2,4 | 1,9 | | | | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | | | | | | |
| Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 11,1 | 10,8 | | | | | | | | | | |
| Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | | | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 83,7 | 84,1 | 83,9 | | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,1 | 1 | | | | | | | | | | |
| Lutum | % (m/m) ds | 1,4 | 2,4 | | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <9,0 | <9,0 | 23,83 | | | 20 | | | | 920 | 1,00 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0,2403 | <= AW | | 0,6 | 1,2 | 1,2 | 4,3 | 13 | 1,00 | |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | 7,228 | <= AW | | 3 | 15 | 30 | 35 | 190 | 1,00 | |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 7,192 | <= AW | | 5 | 40 | 54 | 54 | 190 | 1,00 | |
| Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,0501 | <= AW | | 0,05 | 0,15 | 0,3 | 0,83 | 4,8 | 1,00 | |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | <4,0 | 8,035 | <= AW | | 4 | 35 | 70 | | 100 | 1,00 | |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | <1,5 | 1,05 | <= AW | | 1,5 | 1,5 | 3 | 88 | 190 | 1,00 | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | 10,98 | <= AW | | 10 | 50 | 100 | 210 | 530 | 1,00 | |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | 32,89 | <= AW | | 20 | 140 | 200 | 200 | 720 | 1,00 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <10 | <10 | 35 | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 122,5 | <= AW | | 35 | 190 | 190 | 190 | 500 | 5000 | 1,00 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0049 | 0,0245 | <= AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,5 | 1 | 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 | <0,050 | <0,050 | 0,035 | | | | | | | | | |
| 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 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | <= AW | 0,5 | 1,5 | 3 | 6,8 | 40 | 40 | 1,00 | |
| Fysisch-chemische bepalingen | | | | | | | | | | | | | |
| Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 19 | 20 | | | | | | | | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5,7 | 4,9 | | | | | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|-----|--------------|---------|
| 1 | 12583031 | MM9A |
| 2 | 12583032 | MM9B |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

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: 07-04-2022 - 13:42)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM10A | MM10B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|--------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.8 | 85.8 | | 86.6 | 86.6 | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | - | 10 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.4 | 0.4 | | <0.2 | 0.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 16 | 16 | | 17 | 17 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.5 | | - | 4.3 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.8 | | - | 20.1 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 67 | 94.4 | -- | 60 | 80.9 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.169 | <=AW | <0.17 | 0.167 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 3.2 | 4.44 | <=AW | 3.2 | 4.26 | <=AW |
| koper | mg/kg | 9.3 | 13 | <=AW | 8.5 | 11.6 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.041 | <=AW | <0.05 | 0.0405 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 8.75 | <=AW | <10 | 8.62 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 11 | 14.8 | <=AW | 11 | 14.3 | <=AW |
| zink | mg/kg | 32 | 44.4 | <=AW | 28 | 37.7 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13620636-001 | MM10A |
| 13620636-002 | MM10B |

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: 07-04-2022 - 13:42)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM10A | MM10B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|-------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 85.8 | 85.8 | 86.6 | 86.6 | 86.2 | | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | 10 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.4 | 0.4 | <0.2 | 0.2 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 16 | | 17 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.5 | | 4.3 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.8 | | 20.1 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 67 | 94.4 | 60 | 80.9 | 87.6 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.169 | <0.17 | 0.167 | 0.168 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 3.2 | 4.44 | 3.2 | 4.26 | 4.35 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 9.3 | 13 | 8.5 | 11.6 | 12.3 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.041 | <0.05 | 0.0405 | 0.0407 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 8.75 | <10 | 8.62 | 8.69 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 11 | 14.8 | 11 | 14.3 | 14.5 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 32 | 44.4 | 28 | 37.7 | 41 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13620636-001 | MM10A |
| 13620636-002 | MM10B |

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

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: 07-04-2022 - 11:31)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM11A | MM11B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 88.3 | 88.3 | | 88.8 | 88.8 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | <0.2 | 0.2 | | <0.2 | 0.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 18 | 18 | | 19 | 19 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.2 | | - | 4.2 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.2 | | - | 20.1 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 63 | 81.4 | -- | 64 | 79.4 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.164 | <=AW | <0.17 | 0.162 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 3.9 | 4.99 | <=AW | 4.0 | 4.92 | <=AW |
| koper | mg/kg | 11 | 14.7 | <=AW | 11 | 14.3 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0399 | <=AW | <0.05 | 0.0394 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 8.5 | <=AW | <10 | 8.38 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 13 | 16.2 | <=AW | 13 | 15.7 | <=AW |
| zink | mg/kg | 37 | 48.4 | <=AW | 38 | 48.4 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | |
|--|--------------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13620638-001 | MM11A |
| 13620638-002 | MM11B |

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: 07-04-2022 - 11:31)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM11A | MM11B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 88.3 | 88.3 | 88.8 | 88.8 | 88.6 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | <0.2 | 0.2 | <0.2 | 0.2 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 18 | | 19 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.2 | | 4.2 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.2 | | 20.1 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 63 | 81.4 | 64 | 79.4 | 80.4 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.164 | <0.17 | 0.162 | 0.163 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 3.9 | 4.99 | 4.0 | 4.92 | 4.95 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 11 | 14.7 | 11 | 14.3 | 14.5 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0399 | <0.05 | 0.0394 | 0.0397 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 8.5 | <10 | 8.38 | 8.44 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 13 | 16.2 | 13 | 15.7 | 16 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 37 | 48.4 | 38 | 48.4 | 48.4 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluormonaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13620638-001 | MM11A |
| 13620638-002 | MM11B |

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

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: 07-04-2022 - 16:08)

| Projectcode | K2210118 | K2210118 | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------|------|-------|---------------|------|
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | | | | | |
| Monsteromschrijving | MM12A | MM12B | | | | | |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | | | | | |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | | | | | |
| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 86.9 | 86.9 | | 85.6 | 85.6 | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.4 | 0.4 | | 0.7 | 0.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 19 | 19 | | 13 | 13 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.5 | | - | 4.6 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.7 | | - | 19.8 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 68 | 84.3 | -- | 56 | 91.4 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.162 | <=AW | <0.17 | 0.175 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 4.9 | 6.02 | <=AW | 3.1 | 4.95 | <=AW |
| koper | mg/kg | 11 | 14.3 | <=AW | 7.7 | 11.6 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0394 | <=AW | <0.05 | 0.0427 | <=AW |
| lood | mg/kg | 10 | 12 | <=AW | <10 | 9.15 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 16 | 19.3 | <=AW | 11 | 16.7 | <=AW |
| zink | mg/kg | 41 | 52.2 | <=AW | 26 | 39.6 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13621439-001 | MM12A |
| 13621439-002 | MM12B |

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: 07-04-2022 - 16:08)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM12A | MM12B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 86.9 | 86.9 | 85.6 | 85.6 | 86.2 | | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.4 | 0.4 | 0.7 | 0.7 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 19 | | 13 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.5 | | 4.6 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.7 | | 19.8 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 68 | 84.3 | 56 | 91.4 | 87.8 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.162 | <0.17 | 0.175 | 0.169 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 4.9 | 6.02 | 3.1 | 4.95 | 5.49 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 11 | 14.3 | 7.7 | 11.6 | 12.9 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0394 | <0.05 | 0.0427 | 0.0411 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | 10 | 12 | <10 | 9.15 | 10.6 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 16 | 19.3 | 11 | 16.7 | 18 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 41 | 52.2 | 26 | 39.6 | 45.9 | <=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 | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocta- aan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocta- aan- zuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluormonaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundeca- aan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13621439-001 | MM12A |
| 13621439-002 | MM12B |

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

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: 07-04-2022 - 17:18)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM13A | MM13B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | | 86.7 | 86.7 | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.3 | 0.3 | | <0.2 | 0.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | 15 | | 16 | 16 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.3 | | - | 5.5 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | - | 20.0 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 54 | 79.7 | -- | 53 | 74.7 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.171 | <=AW | <0.17 | 0.169 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 2.7 | 3.92 | <=AW | 2.4 | 3.33 | <=AW |
| koper | mg/kg | 7.4 | 10.6 | <=AW | 6.9 | 9.63 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0415 | <=AW | <0.05 | 0.041 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 8.88 | <=AW | <10 | 8.75 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 9.3 | 13 | <=AW | 8.4 | 11.3 | <=AW |
| zink | mg/kg | 25 | 35.7 | <=AW | 23 | 31.9 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13622358-001 | MM13A |
| 13622358-002 | MM13B |

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: 07-04-2022 - 17:18)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM13A | MM13B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|-------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | 86.7 | 86.7 | 86 | | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.3 | 0.3 | <0.2 | 0.2 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 15 | | 16 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.3 | | 5.5 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | 20.0 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 54 | 79.7 | 53 | 74.7 | 77.2 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.171 | <0.17 | 0.169 | 0.17 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 2.7 | 3.92 | 2.4 | 3.33 | 3.63 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 7.4 | 10.6 | 6.9 | 9.63 | 10.1 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0415 | <0.05 | 0.041 | 0.0413 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 8.88 | <10 | 8.75 | 8.82 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 9.3 | 13 | 8.4 | 11.3 | 12.2 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 25 | 35.7 | 23 | 31.9 | 33.8 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13622358-001 | MM13A |
| 13622358-002 | MM13B |

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

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: 07-04-2022 - 16:58)

| | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--|--|--|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | | | | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | | | | |
| Monsteromschrijving | MM14A | MM14B | | | | |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | | | | |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | | | | |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 86.1 | 86.1 | | 84.9 | 84.9 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 10 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | <0.2 | 0.2 | | <0.2 | 0.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 14 | 14 | | 14 | 14 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.8 | | - | 5.0 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | - | 20.0 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 50 | 77.5 | -- | 52 | 80.6 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.173 | <=AW | <0.17 | 0.173 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 2.9 | 4.41 | <=AW | 2.8 | 4.26 | <=AW |
| koper | mg/kg | 7.9 | 11.6 | <=AW | 7.4 | 10.8 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0421 | <=AW | <0.05 | 0.0421 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9.02 | <=AW | <10 | 9.02 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 9.2 | 13.4 | <=AW | 8.9 | 13 | <=AW |
| zink | mg/kg | 26 | 38.3 | <=AW | 24 | 35.4 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13622359-001 | MM14A |
| 13622359-002 | MM14B |

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: 07-04-2022 - 16:58)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM14A | MM14B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 86.1 | 86.1 | 84.9 | 84.9 | 85.5 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 10 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | <0.2 | 0.2 | <0.2 | 0.2 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 14 | | 14 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 4.8 | | 5.0 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.0 | | 20.0 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium* | mg/kg | 50 | 77.5 | 52 | 80.6 | 79 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.173 | <0.17 | 0.173 | 0.173 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 2.9 | 4.41 | 2.8 | 4.26 | 4.33 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 7.9 | 11.6 | 7.4 | 10.8 | 11.2 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0421 | <0.05 | 0.0421 | 0.0421 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 9.02 | <10 | 9.02 | 9.02 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 9.2 | 13.4 | 8.9 | 13 | 13.2 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 26 | 38.3 | 24 | 35.4 | 36.8 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluormonaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluorundecaan- zuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13622359-001 | MM14A |
| 13622359-002 | MM14B |

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

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: 07-04-2022 - 16:38)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen |
| Monsteromschrijving | MM15A | MM15B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 84.5 | 84.5 | | 82.8 | 82.8 | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | <0.2 | 0.2 | | 0.4 | 0.4 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 14 | 14 | | 14 | 14 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 6.5 | | - | 6.5 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.1 | | - | 20.3 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 46 | 71.3 | -- | 48 | 74.4 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.173 | <=AW | <0.17 | 0.173 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 2.9 | 4.41 | <=AW | 3.2 | 4.86 | <=AW |
| koper | mg/kg | 6.8 | 9.95 | <=AW | 6.9 | 10.1 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0421 | <=AW | <0.05 | 0.0421 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9.02 | <=AW | <10 | 9.02 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 8.6 | 12.5 | <=AW | 9.5 | 13.9 | <=AW |
| zink | mg/kg | 24 | 35.4 | <=AW | 25 | 36.8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | 5 | 25 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | |
|---|--------------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13622362-001 | MM15A |
| 13622362-002 | MM15B |

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: 07-04-2022 - 16:38)

| | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk ong Assen | Graswijk ong Assen | |
| Monsteromschrijving | MM15A | MM15B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 84.5 | 84.5 | 82.8 | 82.8 | 83.6 | | |
| aangeleverd monster | kg | 10 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | <0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 14 | | 14 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 6.5 | | 6.5 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.1 | | 20.3 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 46 | 71.3 | 48 | 74.4 | 72.8 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.173 | <0.17 | 0.173 | 0.173 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 2.9 | 4.41 | 3.2 | 4.86 | 4.64 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 6.8 | 9.95 | 6.9 | 10.1 | 10 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0421 | <0.05 | 0.0421 | 0.0421 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 9.02 | <10 | 9.02 | 9.02 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 8.6 | 12.5 | 9.5 | 13.9 | 13.2 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 24 | 35.4 | 25 | 36.8 | 36.1 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 | 25 | 21.2 | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <20 | 70 | 70 | <=AW | ja |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13622362-001 | MM15A |
| 13622362-002 | MM15B |

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

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: 08-04-2022 - 11:06)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen |
| Monsteromschrijving | MM16A | MM16B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 83.9 | 83.9 | | 82.5 | 82.5 | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.4 | 0.4 | | 0.7 | 0.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 12 | 12 | | 11 | 11 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 7.1 | | - | 7.0 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.1 | | - | 20.2 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 52 | 89.6 | -- | 61 | 111 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.178 | <=AW | <0.17 | 0.18 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 4.2 | 7.05 | <=AW | 4.0 | 7.09 | <=AW |
| koper | mg/kg | 6.9 | 10.6 | <=AW | 7.8 | 12.3 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0433 | <=AW | <0.05 | 0.0439 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9.3 | <=AW | <10 | 9.44 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 12 | 19.1 | <=AW | 12 | 20 | <=AW |
| zink | mg/kg | 27 | 42.5 | <=AW | 30 | 48.8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 5 | 25 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|-------------------|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 13623240-001 | MM16A |
| 13623240-002 | MM16B |

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: 08-04-2022 - 11:06)

| | | | |
|---------------------|----------------|----------------|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen | |
| Monsteromschrijving | MM16A | MM16B | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 83.9 | 83.9 | 82.5 | 82.5 | 83.2 | | |
| aangeleverd monster | kg | 11 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.4 | 0.4 | 0.7 | 0.7 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 12 | | 11 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 7.1 | | 7.0 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.1 | | 20.2 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 52 | 89.6 | 61 | 111 | 100 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.178 | <0.17 | 0.18 | 0.179 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 4.2 | 7.05 | 4.0 | 7.09 | 7.07 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 6.9 | 10.6 | 7.8 | 12.3 | 11.5 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0433 | <0.05 | 0.0439 | 0.0436 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 9.3 | <10 | 9.44 | 9.37 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 12 | 19.1 | 12 | 20 | 19.5 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 27 | 42.5 | 30 | 48.8 | 45.7 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 | 25 | <5 | 17.5 | 21.2 | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <20 | 70 | 70 | <=AW | ja |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|---------------------|
| 13623240-001 | MM16A |
| 13623240-002 | MM16B |

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

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: 08-04-2022 - 10:48)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen |
| Monsteromschrijving | MM17A | MM17B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 84.9 | 84.9 | | 84.3 | 84.3 | |
| aangeleverd monster | kg | 12 | | - | 11 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | <0.2 | 0.2 | | 0.2 | 0.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 14 | 14 | | 14 | 14 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.7 | | - | 5.2 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.8 | | - | 20.2 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 49 | 76 | -- | 48 | 74.4 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.173 | <=AW | <0.17 | 0.173 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 3.7 | 5.62 | <=AW | 3.6 | 5.47 | <=AW |
| koper | mg/kg | 7.8 | 11.4 | <=AW | 7.1 | 10.4 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0421 | <=AW | <0.05 | 0.0421 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9.02 | <=AW | <10 | 9.02 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 10 | 14.6 | <=AW | 10 | 14.6 | <=AW |
| zink | mg/kg | 28 | 41.3 | <=AW | 29 | 42.7 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan- ⁺ zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13623241-001 | MM17A |
| 13623241-002 | MM17B |

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: 08-04-2022 - 10:48)

| | | | | |
|---------------------|----------------|----------------|--|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | | |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen | | |
| Monsteromschrijving | MM17A | MM17B | | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 84.9 | 84.9 | 84.3 | 84.3 | 84.6 | | |
| aangeleverd monster | kg | 12 | | 11 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | <0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 14 | | 14 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 5.7 | | 5.2 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 19.8 | | 20.2 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 49 | 76 | 48 | 74.4 | 75.2 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.173 | <0.17 | 0.173 | 0.173 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 3.7 | 5.62 | 3.6 | 5.47 | 5.55 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 7.8 | 11.4 | 7.1 | 10.4 | 10.9 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0421 | <0.05 | 0.0421 | 0.0421 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 9.02 | <10 | 9.02 | 9.02 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 10 | 14.6 | 10 | 14.6 | 14.6 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 28 | 41.3 | 29 | 42.7 | 42 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| Monstercode | Monsterschrijving |
|--------------|-------------------|
| 13623241-001 | MM17A |
| 13623241-002 | MM17B |

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

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: 08-04-2022 - 10:25)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen |
| Monsteromschrijving | MM18A | MM18B |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 82.8 | 82.8 | | 84.7 | 84.7 | |
| aangeleverd monster | kg | 12 | | - | 12 | | - |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0.6 | 0.6 | | <0.2 | 0.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 11 | 11 | | 15 | 15 | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 7.2 | | - | 6.5 | | - |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.4 | | - | 20.3 | | - |
| METALEN | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 46 | 83.9 | -- | 50 | 73.8 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.18 | <=AW | <0.17 | 0.171 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 4.0 | 7.09 | <=AW | 5.1 | 7.4 | <=AW |
| koper | mg/kg | 6.7 | 10.6 | <=AW | 7.8 | 11.1 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0439 | <=AW | <0.05 | 0.0415 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 9.44 | <=AW | <10 | 8.88 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 11 | 18.3 | <=AW | 13 | 18.2 | <=AW |
| zink | mg/kg | 26 | 42.3 | <=AW | 32 | 45.7 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | - | 0.1 | | - |
| PFNA (perfluornonaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|----|------|------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| | |
|--------------|-------------------|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 13623242-001 | MM18A |
| 13623242-002 | MM18B |

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: 08-04-2022 - 10:25)

| | | | | |
|---------------------|----------------|----------------|--|---------------------|
| Projectcode | K2210118 | K2210118 | | |
| Projectnaam | Graswijk Assen | Graswijk Assen | | |
| Monsteromschrijving | MM18A | MM18B | | Toetsmonster |
| Monstersoort | AP 04 Grond | AP 04 Grond | | |

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

| Analyse | Eenheid | SR | BT | SR | BT | BT gem | BC gem | Homogeen* |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|---------------|--------|-----------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | Ja | | | | |
| droge stof | % | 82.8 | 82.8 | 84.7 | 84.7 | 83.8 | | |
| aangeleverd monster | kg | 12 | | 12 | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | <1 | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | Geen | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | 0.6 | 0.6 | <0.2 | 0.2 | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | 11 | | 15 | | | | |
| pH-grond (CaCl2) | - | 7.2 | | 6.5 | | | | |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | 20.4 | | 20.3 | | | | |
| METALEN | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 46 | 83.9 | 50 | 73.8 | 78.8 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0.17 | 0.18 | <0.17 | 0.171 | 0.175 | <=AW | ja |
| kobalt | mg/kg | 4.0 | 7.09 | 5.1 | 7.4 | 7.24 | <=AW | ja |
| koper | mg/kg | 6.7 | 10.6 | 7.8 | 11.1 | 10.9 | <=AW | ja |
| kwik | mg/kg | <0.05 | 0.0439 | <0.05 | 0.0415 | 0.0427 | <=AW | ja |
| lood | mg/kg | <10 | 9.44 | <10 | 8.88 | 9.16 | <=AW | ja |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <0.5 | 0.35 | 0.35 | <=AW | ja |
| nikkel | mg/kg | 11 | 18.3 | 13 | 18.2 | 18.3 | <=AW | ja |
| zink | mg/kg | 26 | 42.3 | 32 | 45.7 | 44 | <=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 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | <0.01 | 0.007 | 0.007 | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <=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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | ug/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | | |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluorundecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |
| PFOA (perfluordodecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- | |

| | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|-------------|----|
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.1 | | 0.1 | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| 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 perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | ug/kg | <0.1 | 0.35 | <0.1 | 0.35 | 0.35 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | <0.1 | | <0.1 | | | |

| | |
|--------------|-------------------|
| Monstercode | Monsterschrijving |
| 13623242-001 | MM18A |
| 13623242-002 | MM18B |

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

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). |
| o | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd. |
| <=AW | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde |
| WO | Wonen |
| IN | Industrie |
| NT | (Pfas) Niet toepasbaar |
| ▫ | Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. |
| ,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 | 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 | 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 |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocetaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kg | 1.9 | 7 | 7 | 1100 |
| PFNA (perfluornonaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFDA (perfluordecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFTrDA (perfluortridecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFODA (perfluorocetadecaan- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFBS (perfluorbutaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFOS lineair (perfluorocetansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| PFOS vertakt (perfluorocetansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | -- | -- | -- | -- |
| som PFOS (0.7 factor) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | 110 |
| PFDS (perfluordecaansulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocetansulfonamide acetaat) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetansulfonamide acetaat) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFOSA (perfluorocetansulfonamide) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocetansulfonamide) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |

* 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>

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

Uw projectnummer K2210118
 Uw projectnaam Graswijk ong Assen
 Deelpartij Deelpartij 19
 Datum monsternamen 18-02-2022
 Monsternemer ██████████
 Certificatenummer 2022027193
 Startdatum 18-02-2022
 Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | GSSD gem. | Oordeel | RG Eis | AW | AW x 2 | Wonen | Industrie | IW | Verhouding |
|--|------------|------------|------------|-----------|---------|--------|------|--------|-------|-----------|-----|------------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,8 | 0,7 | 0,75 | | | | | | | | |
| Lutum | | 12,9 | 12,3 | 12,6 | | | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | | | | | |
| Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 12 | 12,2 | | | | | | | | | |
| Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,3 | 85,4 | 85,35 | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 0,8 | 0,7 | | | | | | | | | |
| Lutum | % (m/m) ds | 12,9 | 12,3 | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 28 | 45,04 | | | 20 | | | | 920 | 1,08 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0,2073 | <= AW | | 0,6 | 1,2 | 1,2 | 4,3 | 13 | 1,00 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | 3,42 | <= AW | | 3 | 15 | 30 | 35 | 190 | 1,00 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,1 | 5,2 | 9,308 | <= AW | | 5 | 40 | 54 | 54 | 190 | 1,37 |
| Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,0429 | <= AW | | 0,05 | 0,15 | 0,3 | 0,83 | 4,8 | 1,00 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9,3 | 6,9 | 12,52 | <= AW | | 4 | 35 | 70 | 100 | 100 | 1,35 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | <1,5 | 1,05 | <= AW | | 1,5 | 1,5 | 3 | 88 | 190 | 1,00 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | 9,211 | <= AW | | 10 | 50 | 100 | 210 | 530 | 1,00 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 26 | <20 | 30,75 | <= AW | | 20 | 140 | 200 | 200 | 720 | 1,30 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <10 | <10 | 35 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 122,5 | <= AW | | 35 | 190 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0049 | 0,0245 | <= AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,5 | 1 | 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 | <0,050 | <0,050 | 0,035 | | | | | | | | |
| 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 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | <= AW | 0,5 | 1,5 | 3 | 6,8 | 40 | 40 | 1,00 |
| Fysisch-chemische bepalingen | | | | | | | | | | | | |
| Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 19 | 20 | | | | | | | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 4,6 | 4,6 | | | | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|-----|--------------|---------|
| 1 | 12583033 | MM19A |
| 2 | 12583034 | MM19B |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

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

Uw projectnummer K2210118
 Uw projectnaam Graswijk ong Assen
 Deelpartij deelpartij 20
 Datum monsternamen 18-02-2022
 Monsternummer [REDACTED]
 Certificaatnummer 2022027194
 Startdatum 18-02-2022
 Rapportagedatum 02-03-2022

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | GSSD gem. | Oordeel | RG Els | AW | AW x 2 | Wonen | Industrie | IW | Verhouding |
|--|------------|------------|------------|-----------|---------|--------|------|--------|-------|-----------|------|------------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1 | 0,8 | 0,9 | | | | | | | | |
| Lutum | | 8,2 | 9 | 8,6 | | | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | | | | | |
| Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 11,4 | 11,9 | | | | | | | | | |
| Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 83,4 | 83,7 | 83,55 | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1 | 0,8 | | | | | | | | | |
| Lutum | % (m/m) ds | 8,2 | 9 | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | 33 | 65,75 | | 20 | | | | | 920 | 1,14 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0,2188 | <= AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 1,2 | 4,3 | 13 | 1,00 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 4,7 | 6,879 | <= AW | 3 | 15 | 30 | 35 | 190 | 190 | 1,57 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 5,9 | 8,5 | 12,11 | <= AW | 5 | 40 | 54 | 54 | 190 | 190 | 1,44 |
| Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,0454 | <= AW | 0,05 | 0,15 | 0,3 | 0,83 | 4,8 | 36 | 1,00 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7,6 | 13 | 19,28 | <= AW | 4 | 35 | 70 | | 100 | 100 | 1,71 |
| 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 | <10 | <10 | 9,819 | <= AW | 10 | 50 | 100 | 210 | 530 | 530 | 1,00 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 21 | 30 | 45,19 | <= AW | 20 | 140 | 200 | 200 | 720 | 720 | 1,43 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <10 | <10 | 35 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <5,0 | <5,0 | 17,5 | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 122,5 | <= AW | 35 | 190 | 190 | 190 | 500 | 5000 | 1,00 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | 0,0035 | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0049 | 0,0245 | <= AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,5 | 1 | 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 | | | | | | | | |
| Fluoranthreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,035 | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,035 | | | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,035 | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluoranthreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,035 | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0,035 | | | | | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | 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 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | <= AW | 0,5 | 1,5 | 3 | 6,8 | 40 | 40 | 1,00 |
| Fysisch-chemische bepalingen | | | | | | | | | | | | |
| Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 20 | 19 | | | | | | | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5,5 | 5,5 | | | | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|-----|--------------|---------|
| 1 | 12583035 | MM20A |
| 2 | 12583036 | MM20B |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

PFAS

Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 1 maaiveldinspectie



Foto 2 maaiveldinspectie



Foto 3 maaiveldinspectie



Foto 4 maaiveldinspectie



Foto 5 maaiveldinspectie