



Verkennend bodemonderzoek Habracken Veldhoven



Rapport

Aveco de Bondt BV

Dillenburgstraat 25-03, 5652 AM Eindhoven

Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven

T +31 40 250 0700

www.avecodebondt.nl

Verkennd bodemonderzoek

project Verkennd bodemonderzoek Habraken Veldhoven
projectnummer 215470
projectleider Susanne Roijen

datum 28 januari 2022
referentie 215470_AdB_RAP_0001_v1

opdrachtgever Gemeente Veldhoven (8714)
postadres Postbus 10101
5500 GA VELDHOVEN
contactpersoon P. Maas

status Definitief
auteur Susanne Roijen

paraaf
gecontroleerd Wilko Garritsen BSc



Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 2 |
| 2 | Vooronderzoek | 3 |
| 2.1 | Beschrijving van de onderzoekslocatie | 3 |
| 2.2 | Beschikbare onderzoeksgegevens | 6 |
| 2.3 | Bodemopbouw en geohydrologie | 8 |
| 2.4 | Conclusie vooronderzoek | 9 |
| 3 | Opzet onderzoek | 10 |
| 4 | Uitvoering onderzoek | 11 |
| 4.1 | Terreinverkenning | 11 |
| 4.2 | Veldwerkzaamheden | 11 |
| 4.3 | Veldresultaten | 11 |
| 4.3.1 | Lokale bodemopbouw | 11 |
| 4.3.2 | Zintuiglijke waarnemingen | 11 |
| 4.3.3 | Meetgegevens grondwater | 12 |
| 4.4 | Monstersselectie en analyses | 13 |
| 5 | Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek | 16 |
| 5.1 | Toetsingskader | 16 |
| 5.2 | Resultaten grond | 16 |
| 5.3 | Resultaten asbest | 17 |
| 5.4 | Resultaten grondwater | 17 |
| 6 | Conclusie(s) en aanbevelingen | 19 |

Bijlagen

| | |
|-----------|---|
| Bijlage 1 | Locatietekening |
| Bijlage 2 | Profielbeschrijvingen |
| Bijlage 3 | Analysecertificaten milieuhygiënisch bodemonderzoek |
| Bijlage 4 | Toelichting toetsingskader(s) |
| Bijlage 5 | Toetsingsresultaten Wbb |
| Bijlage 6 | Toetsingsresultaten Bbk |
| Bijlage 7 | Kwaliteitsborging |



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Veldhoven is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van drie percelen aan de Oersebaan binnen plangebied Habraken in Veldhoven. De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling naar bedrijventerrein.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te beoordelen of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling.

Op basis van het vooronderzoek is alleen het noordelijke terreindeel als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest. De drie locaties zijn onverdacht op de aanwezigheid van overige parameters.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

Analytisch zijn in de grond van het westelijk terreindeel geen gehalten aangetoond boven de toetsingsnormen. Dit geldt zowel voor de zintuiglijk schone grond als voor de grond met bijmengingen met baksteen.

In de zwak kolengruis en sporen baksteenhoudende bovengrond op het oostelijk terreindeel ter plaatse van boring O24 is voor PAK een gehalte aangetoond boven de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte staat waarschijnlijk in relatie met de aanwezigheid van kolenresten. Het aangetoonde gehalte is dermate laag dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. In de overige, zintuiglijke schone grond zijn geen gehalten aangetoond die verhoogd zijn ten opzichte van de toetsingsnormen.

In de zwak puin- en baksteenhoudende grond op het noordelijk terreindeel (bodemiaag van 0,35 tot 0,85 m-mv) is voor minerale olie een gehalte aangetoond boven de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte staat mogelijk in relatie met de bijmengingen. Het aangetoonde gehalte is dermate laag dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. In de overige grond zijn geen gehalten aangetoond die verhoogd zijn ten opzichte van de toetsingsnormen.

Voor asbest zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, kan geconcludeerd worden dat de grond niet verontreinigd is met asbest.

De bovengrond van alle drie de deellocaties is indicatief onderzocht op PFAS. Op basis van een indicatieve toetsing leveren de aangetoonde PFAS gehalten geen belemmering op voor hergebruik van de grond.

In het grondwater binnen het gehele terrein zijn de concentraties van enkele metalen licht tot matig verhoogd aangetoond. Met name nikkel is plaatselijk aanwezig in concentraties die verhoogd zijn ten opzichte van de interventiewaarde. Dergelijke gehalten worden vaker aangetoond in de omgeving en duiden niet op een verontreinigingsbron binnen de locatie.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Aveco de Bondt geen belemmering voor geplande herontwikkeling.



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Veldhoven is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van drie percelen aan de Oersebaan binnen plangebied Habraken in Veldhoven. In eerste instantie was opdracht verleend voor de twee percelen ten zuiden van de Oersebaan. Deze locaties zijn in het onderzoek gecodeerd als Oost (O) en West (W). Gedurende het project is ook opdracht verleend voor de uitvoering van onderzoek op een perceel ten noorden van de Oersebaan. Dit terreindeel is in onderhavig onderzoek gecodeerd als Noord (N).

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling naar bedrijventerrein. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te beoordelen of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling.

In aanvulling op de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek wordt in dit rapport een indicatie gegeven van de hergebruiksmogelijkheden van de grond.



2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 2017).

Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in tabel 2.1.

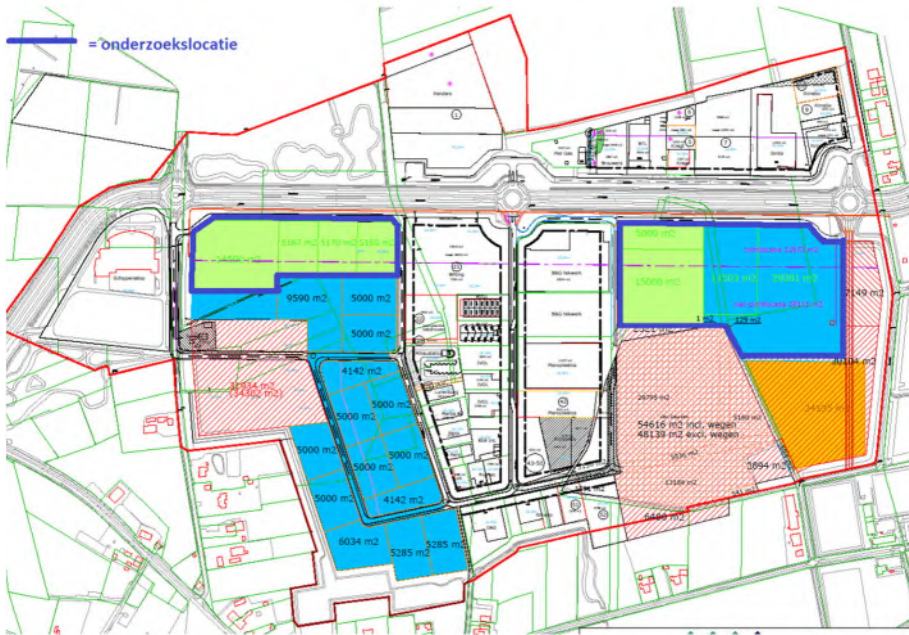
Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

| Onderdeel | Bron |
|---------------------------|--|
| Digitale bronnen | |
| Bodeminformatie | Omgevingsrapportage |
| | Nota bodembeheer |
| | Bodemkwaliteitskaart gemeente Veldhoven |
| | WKO tool Nederland |
| | Actueel hoogte bestand |
| Kadastrale gegevens | Kadastralekaart.com |
| Actuele terreinsituatie | Bagviewer kadaster |
| | Google maps |
| Historische gegevens | Topotijdreis.nl |
| Overige informatie | |
| (Aangeleverde) gegevens | Opdrachtgever 1 en 22 december 2021 (ligging locatie) 13 en 22 december 2021 (bodeminformatie) |

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn verwerkt in paragraaf 4.1.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Een topografische kaart en luchtfoto met de ligging van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in figuur 2.1 en figuur 2.2. De gegevens van de onderzoekslocatie en een beschrijving zijn weergegeven in tabel 2.2. De locatietekening is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2.1: ligging onderzoekslocatie deelterrein Oost en West (blauw gemarkeerd, bron opdrachtgever).



Figuur 2.2: ligging onderzoekslocatie deelterrein Noord (rood gemarkeerd, bron opdrachtgever)



Tabel 2.2: Locatiegegevens

| Adres | |
|---|--|
| Straat | Westelijk terrein: hoek Oersebaan en Scherpenering Oostelijk terrein: hoek Oersebaan / Vooraard Noordelijk terrein: Oersebaan tussen nummer 1201 en 1207 |
| Plaats | Veldhoven |
| Kadastraal | |
| Gemeente | Veldhoven |
| Sectie | H |
| Nummer(s) | Westelijk terrein: 751 (gedeeltelijk), 870 (gedeeltelijk), 1232 (gedeeltelijk) Oostelijk terrein: 1672 (gedeeltelijk), 1612 (gedeeltelijk), 660 (gedeeltelijk), 667 (gedeeltelijk), 1682 (gedeeltelijk). Noordelijk terrein: 1672 (gedeeltelijk) |
| Locatie | |
| Oppervlak | totaal 100.781 m ² verdeeld over drie afzonderlijke percelen van respectievelijk 29.997 m ² (westelijk deel), 60.784 m ² (oostelijk deel) en 10.000 m ² (noordelijk deel). Vleermuizenkelder in W.O. II bunker op het westelijk terreindeel. Verder geheel onbebouwd. |
| Huidig gebruik | landbouw |
| Voormalig gebruik | De locatie heeft in het verleden voornamelijk een agrarische bestemming gehad. Op het zuidelijk deel van het oostelijke terreindeel was gedurende enkele jaren tot circa 2008 een AZC gevestigd. Voor dit doeleinde waren op de locatie enkele wooneenheden geplaatst alsmede enkele gemeenschappelijke ruimtes. Deze gemeenschappelijke ruimtes overlappen deels met de huidige onderzoekslocatie. Het terrein was destijds plaatselijk voorzien van een halfverharding. De verharding en bebouwing zijn verwijderd. Momenteel bestaat de enige bebouwing uit een vleermuizenkelder die is gevestigd in een bunker uit de tweede wereldoorlog. Het overige terrein is onbebouwd. Met name binnen het oostelijk terreindeel is sprake van enkele perceelsgrenzen. Vooralnog wordt er vanuit gegaan dat deze percelen niet gescheiden zijn door puinpaden of (voormalige) greppels. |
| Toekomstig gebruik | Na verkoop zullen de terreindelen ontwikkeld worden als onderdeel van bedrijventerrein Habraken. De exacte bestemming is momenteel onbekend bij Aveco de Bondt. |
| Geplande werkzaamheden | Herontwikkeling tot bedrijventerrein |
| Asbest | Voor zover bekend was geen bebouwing of verharding aanwezig op de locatie in een periode dat asbest werd toegepast. |
| Dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin | geen bekend. Aangenomen wordt dat de verharding welke aanwezig was gedurende de periode dat het AZC op de locatie gevestigd was, geheel verwijderd is gezien het actuele agrarische gebruik. |
| Bodembedreigende activiteiten, installaties en calamiteiten | geen bekend |
| Kabels en leidingen | geen bekend, voorafgaand aan de uitvoering van veldwerk wordt een KLIC melding gedaan. |
| Niet gesprongen explosieven (NGE) | Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat er voor het bodemonderzoek geen rekening hoeft te worden gehouden met de aanwezigheid van NGE. |
| Archeologie | Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat er voor het bodemonderzoek geen belemmeringen zijn met betrekking tot de archeologische verwachtingswaarden. |
| Terreinsituatie | |
| Bebouwing | Geen met uitzondering van een vleermuizenkelder met beperkte omvang (enkele m ²). |
| Verhardingen | W.O. II-bunker: onbekend Buitenterrein: braakliggend |
| Omgeving | |
| Gebruik belendende percelen | Agrarisch, infrastructuur, bedrijventerrein |



2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn eerder de in tabel 2.3 vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens samengevat weergegeven in dit hoofdstuk. Tenzij anders vermeld betreft de samenvatting uitsluitend een weergave van de inhoud van het rapport en is geen inhoudelijke beoordeling uitgevoerd. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar de desbetreffende rapportages.

Tabel 2.3: Overzicht eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

| Nr. | Titel | Opsteller | Kenmerk | Datum |
|--------------------------|--|------------------------------|----------------|-----------------|
| Onderzoekslocatie | | | | |
| 1 | Onderzoek naar bodemverontreiniging | Milieudienst regio Eindhoven | 63503 | 6 juni 1997 |
| 2 | Verkennend bodemonderzoek | Milieudienst regio Eindhoven | AA086107294 | 22 juni 2000 |
| 3 | Verkennend bodemonderzoek Vooraard | Van der Poel Consult | 1.612.422 | Januari 2007 |
| 4 | Indicatief bodemonderzoek Habraken | Lankelma Geotechniek Zuid | 61242 | 22 juni 2007 |
| 5 | Actualiserend bodemonderzoek | Tritium Advies | 1705/108/TB-01 | 6 juli 2017 |
| Omgeving | | | | |
| 6 | Verkennend bodemonderzoek Scherpenering 16 | Milieudienst regio Eindhoven | AA086100186 | 1 juli 1996 |
| 7 | Verkennend onderzoek | Milieudienst regio Eindhoven | AA086100205 | 23 januari 1997 |
| 8 | Nader onderzoek naar bodemverontreiniging | Milieudienst regio Eindhoven | 65520 | Juli 1997 |
| 9 | Verkennend bodemonderzoek | Milieudienst regio Eindhoven | AA086100216 | 25 oktober 1999 |
| 10 | Verkennend bodemonderzoek | Van Vleuten consult | CV09532VB)-RAP | 9 december 2009 |

Opgemerkt wordt dat voor de documenten van Ad. 2, 6, 7, 9 en 10 door de gemeente Veldhoven uitsluitend de afdruk van het bodeminformatiesysteem was aangeleverd en niet de gehele rapportage beschikbaar was gesteld.

Ad. 1

De onderzoekslocatie overlapt deels met het oostelijke terreindeel. Op basis van het historisch onderzoek was het terreindeel als onverdacht beschouwd, met uitzondering van het terreingedeelte bij een voormalige bovengrondse en ondergrondse tank. Deze tanks lagen ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. Binnen het terreindeel dat overlapt met de huidige onderzoekslocatie zijn in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is binnen dit terreindeel een licht verhoogd gehalte aangetoond met nikkel. Buiten de huidige onderzoekslocatie zijn in twee boringen voor PAK een matig en sterk verhoogd gehalte aangetoond. Aanbevolen is een nader onderzoek uit te voeren naar deze verhoogde gehalten aan PAK. Gezien de afstand tot de huidige locatie wordt aangenomen dat dit geen invloed heeft op de huidige onderzoekslocatie. Dit geldt ook voor de voormalige boven- en ondergrondse tanks.

Ad. 2

Het onderzoek heeft betrekking op het westelijke deel van het oostelijk terreindeel van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek was uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen eigendomstransactie. Tijdens het onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aangetoond met minerale olie, zink, PAK en EOX. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aangetoond met de bestrijdingsmiddelen chloorvinofos-1, atrazin en deltametrin en met cadmium, nikkel, koper en zink. Het onderzoek leverde geen belemmeringen op voor de verkoop. Uit de beschikbare informatie blijkt verder dat op Habraken 12 een ondergrondse HBO tank is geregistreerd op de naam gebr. Vd Mierden. Nadere gegevens over status en ligging ontbreken.



Ad 3.

Het onderzoek had betrekking op het oostelijk deel van de oostelijke deellocatie. Aanleiding voor het onderzoek was de geplande ontmanteling van een asielzoekerscentrum dat vanaf 1998 op de locatie was gevestigd. Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van een strategie voor een onverdachte locatie. Bij de werkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In een mengmonster van de bovengrond is voor PAK een licht verhoogd gehalte aangetoond. Verder zijn in de boven- of ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater overschrijden de gehalten cadmium, nikkel en zink de streefwaarden. In het grondwater van één peilbuis overschrijdt tevens 1,1,1-trichloorethaan en tetrachlooretheen de streefwaarden. Geconcludeerd is dat de gehalten dermate laag zijn dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

Ad. 4

Het onderzoek had betrekking op een groter geheel waar de huidige drie deellocaties onderdeel van uitmaken. Aanleiding voor het onderzoek was de geplande ontwikkeling van het gebied. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn in de bovengrond van vier van de boringen sporen puin waargenomen. De betreffende boringen liggen buiten de huidige onderzoekslocatie. Verder zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetoond. In de grond zijn licht verhoogde gehalten aangetoond met enkele metalen en PAK. In het grondwater zijn voor cadmium, zink en nikkel overschrijdingen aangetoond van de interventiewaarden. In de rapportage is aangegeven dat sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater vaker worden aangetoond in de omgeving zonder dat er een mogelijk bron in de directe omgeving aanwezig is. Om die reden werd nader onderzoek niet zinvol geacht wen werd geconcludeerd dat het onderzochte terrein geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling. Wel is aangegeven dat er beperkingen zijn wanneer in het kader van toekomstige nieuwbouwplannen grondwater zal worden onttrokken.

Ad. 5

Het onderzoek heeft betrekking op meerdere afzonderlijke terreindelen waaronder het noordelijk terreindeel van onderhavig onderzoek. Aanleiding was een voorgenomen grondtransactie. Op basis van het vooronderzoek was de locatie als onverdacht aangemerkt. Het onderzoek was uitsluitend gericht op de kwaliteit van de bovengrond. Zintuiglijk zijn in de grond plaatselijk sporen beton, sporen baksteen, resten asfalt en zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. Binnen het terreindeel dat onderdeel is van het huidige onderzoek betroffen de bijmengingen uitsluitend sporen beton. In overleg met de gemeente Veldhoven is besloten om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van een boring waar zwak puinhoudende grond was aangetoond. Analytisch blijkt de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd te zijn met PAK, PCB en minerale olie. Binnen het terreindeel dat ook onderdeel uitmaakt van het huidige onderzoek zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Tijdens het asbestonderzoek is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond. De resultaten leverden geen belemmeringen op voor de voorgenomen grondtransactie en vormden geen aanleiding voor nader onderzoek.

Ad. 6

Het onderzoek heeft betrekking op het terreindeel ten westen van de westelijke deellocatie. Aanleiding van het onderzoek was een transactie. In de grond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Uit de beschikbare informatie blijkt dat op de Scherpenering 16 een ondergrondse brandstoftank is geregistreerd op de naam Christ Schippers. Nadere gegevens over status en ligging ontbreken.

Ad 7

Aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag voor een bouwvergunning. Het onderzoek had betrekking op een terreindeel ten noorden van de huidige onderzoekslocatie (westelijk terreindeel). In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.



Ad. 8

Het onderzoek had betrekking op de verontreinigingen die bij voorgaand onderzoek [1] zijn aangetoond. Aangezien deze verontreinigingen gelegen zijn buiten de huidige onderzoekslocatie, zijn geen werkzaamheden uitgevoerd binnen de huidige onderzoekslocatie. Bij het verkennend onderzoek waren matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetoond in de bovengrond. In het grondwater waren licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond met minerale olie en vluchtige aromaten. Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat in de grond geen ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig is. De eerder aangetoonde verontreinigingen zijn ingekaderd. De verontreinigingen lopen niet door tot op de huidige onderzoekslocatie.

Ad. 9

Het onderzoek heeft betrekking op een terreindeel tussen het oostelijke en westelijke terreindeel. Aanleiding van het onderzoek was een transactie. In de grond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Uit de beschikbare informatie blijkt dat op Habraken 18 een ondergrondse HBO tank is geregistreerd op de naam J.P.A.M. van Dooren. Nadere gegevens over status en ligging ontbreken.

Ad. 10

Het onderzoek heeft betrekking op het terreindeel ten westen van de westelijke deellocatie. Aanleiding van het onderzoek was een grondruil. In de bovengrond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie.

| Regionale bodemopbouw | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|
| Maaiveldhoogte | 22 m+ -NAP | |
| Antropogene lagen | Geen bekend. | |
| Geohydrologie | | |
| Freatisch grondwater | Stijghoogte | 18 m + NAP |
| | Stromingsrichting | noordoostelijk |
| 1 ^e Watervoerende pakket | Samenstelling | Fijn tot grof zand, klei |
| | Stijghoogte | onbekend |
| | Stromingsrichting | onbekend |
| Waterhuishouding | | |
| Oppervlaktewater | In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. | |
| Grondwaterbeschermingsgebied | De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied. | |
| Grondwateronttrekking | Op de onderzoekslocatie of in de omgeving vindt geen grondwateronttrekking plaats | |



2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden de in tabel 2.5 genoemde hypothesen gesteld voor de verschillende terreindelen.

Tabel 2.5: Deellocaties bodemonderzoek.

| Deel-locatie | Omschrijving | Afmeting | Hypothese | Motivatie | Verdacht stoffen |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------|------------------------------------|---------------------|
| A | Westelijk terreindeel | 29.997 m ² | onverdacht | Geen verdachte activiteiten bekend | Niet van toepassing |
| B | Oostelijk terreindeel | 60.784 m ² | onverdacht | Geen verdachte activiteiten bekend | Niet van toepassing |
| C | Noordelijk terreindeel | 10.000 m ² | verdacht | Mogelijk puinhoudende grond | asbest |



3 Opzet onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). Op basis van het vooronderzoek worden in de grond en het grondwater diffuse verontreinigingen verwacht met zware metalen. In de grond worden tevens diffuse verontreinigingen verwacht met PAK. Vanwege het diffuse karakter kan de aanwezigheid van deze verontreinigingen afdoende worden vastgesteld door middel van de strategie voor een onverdachte locatie. Gezien de omvang en historie van deellocatie A en B wordt voor deze terreindelen uitgegaan van de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie.

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de percelen niet gescheiden zijn door puinpaden of voormalige greppels. Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden zal tijdens de terreinverkenning hieraan specifiek aandacht besteed worden. Indien nodig wordt de onderzoeksstrategie aangepast.

Aanvullend op het standaard onderzoek wordt de bovengrond onderzocht op de aanwezigheid van PFAS. Dit onderzoek dient als indicatie voor het PFAS gehalte en heeft niet als doelstelling om te dienen als hergebruiksonderzoek. Het indicatieve onderzoek naar PFAS van de bovengrond betreft Maatwerk (MW). De onderzoeksstrategie en de uit te voeren veldwerkzaamheden en analyses zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Veldwerkzaamheden en analyses.

| terrein | Omschrijving | Afmeting | Strategie ¹⁾ | Veldwerkzaamheden | (Chemische) analyses ²⁾ |
|---------|-----------------|-----------------------|------------------------------------|---|---|
| A | westelijk deel | 29.997 m ² | ONV-GR-NL (MW voor PFAS) | 20 x boring tot 0,5 m-mv 4 x boring tot 2,0 m-mv 4 x boring met peilbuis | Bovengrond: 3 x STAP-g, 2 x PFAS Ondergrond: 2 x STAP-g Grondwater: 4 x STAP-gw |
| B | oostelijk deel | 60.784 m ² | ONV-GR-NL (MW voor PFAS) | 25 x boring tot 0,5 m-mv 4 x boring tot 2,0 m-mv 7 x boring met peilbuis | Bovengrond: 4 x STAP-g, 2 x PFAS Ondergrond: 4 x STAP-g Grondwater: 7 x STAP-gw |
| C | Noordelijk deel | 10.000 m ² | NEN 5740 ONV- NL (MW voor PFAS) | 14 x boring tot 0,5 m-mv 4 x boring tot 2,0 m-mv 2 x boring met peilbuis | Bovengrond: 3 x STAP-g, 1 x PFAS Ondergrond: 2 x STAP-g Grondwater: 2 x STAP-gw |
| | | | NEN 5707 VED-HE | 18 x inspectiegat tot 0,5 m-mv 4 x inspectiegat tot 0,5 m-mv + doorboren tot 2,0 m-mv | 4 x asb-g |

Opmerkingen bij de tabel op de vorige pagina:

- 1) Verklaring strategie:
 - ONV-GR-NL : onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie, niet lijnvormig.
 - ONV- NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig.
 - MW : onderzoeksstrategie betreft maatwerk met als doel om een indicatie te verkrijgen van de PFAS-gehalte in de bovengrond.
 - VED-HE : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
- 2) Verklaring analyses:
 - STAP-g : standaard analysepakket voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).
 - STAP-gw : standaard analysepakket voor grondwater (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloroerde koolwaterstoffen en minerale olie).
 - Asb-g : asbest in grond (NEN 5898)
 - PFAS : advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019 (30 stoffen, exclusief GenX)

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.



4 Uitvoering onderzoek

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de bodem (zoals het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn verricht conform het procescertificaat van Aveco de Bondt op basis van de BRL SIKB 2000. Voor meer informatie met betrekking tot de kwaliteitsborging wordt verwezen naar bijlage 7.

4.1 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd door op 17 december 2021 door de heer M. Hengeveld op het oostelijk en westelijk terreindeel. Op 10 januari 2022 heeft de terreinverkenning op het noordelijk terreindeel plaatsgevonden door de heer L. van den Nieuwenhuizen. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkwamen met de situatie in het veld. Dat bleek zo te zijn zodat de onderzoeksstrategie niet gewijzigd hoefde te worden.

4.2 Veldwerkzaamheden

In bijlage 7 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de monsternemers die deze hebben uitgevoerd. De plaats van de boringen, inspectiegaten en peilbuizen is weergegeven op de locatietekeningen in bijlage 1.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben zich geen bijzonderheden of afwijkingen voorgedaan. Voor een overzicht van de genomen monsters wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 2.

4.3 Veldresultaten

4.3.1 Lokale bodemopbouw

De profielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 2. Voor de lokale bodemopbouw wordt hiernaar verwezen. Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 4 m-mv.

4.3.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bij de inspectiegaten en boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in tabel 4.1 weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.



Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke waarnemingen.

| Deel-locatie | Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden |
|--------------|--------|-----------------------|----------------------|---|
| A, west | W01 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | spikkels baksteen |
| | W03 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | spikkels baksteen |
| | W18 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | spikkels baksteen |
| | W20 | 2,00 | 0,00 - 1,00 | zwak baksteenhoudend |
| | W24 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | zwak baksteenhoudend |
| B, oost | O24 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | zwak kolengruishoudend, sporen baksteen |
| C, noord | N02 | 1,30 | 0,00 - 0,35 | zwak baksteenhoudend |
| | | | 0,35 - 0,85 | zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend |
| | N03 | 1,30 | 0,00 - 0,40 | zwak baksteenhoudend |
| | | | 0,40 - 0,85 | zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend |
| | N04 | 2,00 | 0,00 - 0,35 | zwak baksteenhoudend |
| | | | 0,35 - 0,85 | zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend |
| | N05 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | zwak baksteenhoudend |
| | N06 | 5,00 | 0,50 - 1,00 | zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend |
| | N08 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | zwak baksteenhoudend |
| | N09 | 0,50 | 0,00 - 0,35 | zwak baksteenhoudend |
| | N11 | 2,00 | 0,45 - 1,00 | zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend |
| | N12 | 1,50 | 0,45 - 1,00 | zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend |
| | N14 | 0,50 | 0,00 - 0,40 | zwak baksteenhoudend |
| | N17 | 0,50 | 0,00 - 0,40 | zwak baksteenhoudend |
| | N20 | 5,00 | 0,50 - 1,00 | zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend |
| N21 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | zwak baksteenhoudend | |
| N24 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | zwak baksteenhoudend | |

4.3.3 Meetgegevens grondwater

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen op het oostelijk terrein bleek dat de peilbuizen O25 en O34 door vandalisme onbruikbaar waren geworden. In overleg met de opdrachtgever is besloten de peilbuis O25 te herplaatsen in verband met de ruimtelijke verdeling. Herplaatsen van peilbuis O34 is op basis van de resultaten niet nodig geacht. De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn weergegeven in tabel 4.2.



Tabel 4.2: Peilbuisgegevens en grondwaterstand.

| Deellocatie | Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | Troebelheid (NTU) |
|-------------|----------|----------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|-------------------|
| A, west | W02 | 4,50 - 5,50 | 4,02 | 5,4 | 400 | 67 |
| | W11 | 4,30 - 5,30 | 3,94 | 5,3 | 600 | 369 |
| | W19 | 4,50 - 5,50 | 4,00 | 5,1 | 550 | 188 |
| | W26 | 4,00 - 5,00 | 3,97 | 5,1 | 584 | 87 |
| B, oost | O03 | 4,00 - 5,00 | 3,90 | 5,5 | 620 | 85 |
| | O09 | 4,00 - 5,00 | 3,80 | 5,8 | 660 | 21 |
| | O13 | 4,00 - 5,00 | 3,70 | 5,5 | 1010 | 21 |
| | O22 | 4,00 - 5,00 | 3,80 | 4,5 | 990 | 247 |
| | O25 | 4,00 - 5,00 | 3,80 | 5,5 | 680 | 9 |
| | O31 | 3,90 - 4,90 | 3,64 | 5,0 | 367 | 9 |
| C, noord | N06 | 4,00 - 5,00 | 3,62 | 7,1 | 412 | 29 |
| | N20 | 4,00 - 5,00 | 3,59 | 7,2 | 980 | 20 |

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

De troebelheid van enkele van de genomen grondwatermonsters is hoger dan 10 NTU. Voor de interpretatie van de analysesresultaten van deze peilbuizen is in hoofdstuk 5 beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op de analysesresultaten kan zijn.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.4 Monsteselectie en analyses

Alle monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam-Hoogvliet. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

De monsters zijn volgens tabel 4.3 en 4.4 geanalyseerd.



Tabel 4.3: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses grond.

| Deel-locatie | Monster-code | Traject (m-mv) | Deelmonsters | Motivatie | analyses |
|--------------|--------------|----------------|---|--|---------------------|
| A, West | MMW1 | 0,0-0,5 | W01, W03, W18, W20, W24 | Sporen baksteen | STAP-g |
| | MMW2 | 0,0-0,5 | W02, W04, W06, W13 t/m W17, W25, W28 | Zintuiglijk schone bovengrond | STAP-g |
| | MMW3 | 0,0-0,5 | W07 t/m W10, W12, W19, W21 t/m W23 | Zintuiglijk schone bovengrond | STAP-g |
| | MMW4 | 0,5-1,3 | W02, W05, W19, W20, W23 | Zintuiglijk schone ondergrond | STAP-g |
| | MMW5 | 0,5-1,5 | W11, W19, W26, W27 | Zintuiglijk schone ondergrond | STAP-g |
| | MM PFAS W1 | 0,0-0,5 | W02, W04, W06, W13 t/m W17, W25, W28 | meest verdachte laag | PFAS |
| | MM PFAS W2 | 0,0-0,5 | W07 t/m W10, W12, W19, W21, W22, W23 | meest verdachte laag | PFAS |
| B, Oost | O24-1 | 0,0-0,5 | O24 | Zwak kolengruis, sporen baksteen | STAP-g |
| | MMO1 | 0,0-0,5 | O01 t/m O09 | Zintuiglijk schone bovengrond | STAP-g |
| | MMO2 | 0,0-0,5 | O13 t/m O18, O22, O23, O24 | Zintuiglijk schone bovengrond | STAP-g |
| | MMO3 | 0,0-0,5 | O28, t/m O36 | Zintuiglijk schone bovengrond | STAP-g |
| | MMO4 | 0,0-0,5 | O10, O11, O12, O19, O20, O21, O25, O27 | Zintuiglijk schone bovengrond | STAP-g |
| | MMO5 | 0,5-1,0 | O03, O07, O09 | Zintuiglijk schone ondergrond | STAP-g |
| | MMO6 | 0,5-1,0 | O13, O22, O31 | Zintuiglijk schone ondergrond | STAP-g |
| | MMO7 | 0,5-1,5 | O34, O35, | Zintuiglijk schone ondergrond | STAP-g |
| | MMO8 | 0,5-1,5 | O11, O25, O26 | Zintuiglijk schone ondergrond | STAP-g |
| | MM PFAS O1 | 0,0-0,5 | O09, O15, O18, O23, O29, O31, O35 | meest verdachte laag | PFAS |
| | MM PFAS O2 | 0,0-0,5 | O11, O12, O19, O20, O21, O25, O27 | meest verdachte laag | PFAS |
| C, Noord | MMN1 | 0,0-0,5 | N01, N06, N10, N12, N13, N15, N16, N20, N22 | Zintuiglijk schone bovengrond | STAP-g |
| | MMN2 | 0,0-0,5 | N02, N03, N04, N05, N08 | Zwak baksteenhoudend | STAP-g |
| | MMN3 | 0,0-0,5 | N09, N14, N17, N21, N24 | Zwak baksteenhoudend | STAP-g |
| | MMN4 | 0,35-0,85 | N02, N03, N04 | Zwak puin- en baksteenhoudend | STAP-g |
| | MMN5 | 0,45-1,0 | N06, N11, N12, N20 | Matig puin en zwak baksteenhoudend | STAP-g |
| | MM PFAS N1 | 0,0-0,5 | N01, N06, N10, N12, N13, N15, N16, N20, N22 | meest verdachte laag | PFAS |
| | ABMB | 0,0-0,4 | N07 t/m N11 | Zwak baksteenhoudend | Asb-g |
| | ABMC | 0,0-0,4 | N12 t/m N16 | Zwak baksteenhoudend | Asb-g |
| | ABMD | 0,0-0,4 | N17, N18, N19, N21, N22 | Zwak baksteenhoudend | Asb-g |
| | ABMF | 0,4-0,85 | N06, N11, N12, N20 | Matig puin en zwak baksteenhoudende ondergrond | Asb-g ²⁾ |

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

STAP-g : standaard analysepakket voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

PFAS : advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019 (30 stoffen, exclusief GenX)

Asb-g : asbest in grond (NEN 5898)

2) Het betreffende grondmonster is gezien de diepte samengesteld uit grond die is bemonsterd door middel van boringen in plaats van inspectiegaten. Het resultaat van deze analyse is derhalve indicatief



Tabel 4.4: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses.

| Deel-locatie | Peilbuis-nummer | Traject (m-mv) | Motivatie | (Chemische) analyses |
|--------------|-----------------|----------------|----------------------|----------------------|
| A, West | W02-1-1 | 4,50 - 5,50 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | W11-1-1 | 4,30 - 5,30 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | W19-1-1 | 4,50 - 5,50 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | W26-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| B, Oost | O03-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | O09-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | O13-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | O22-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | O25-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | O31-1-1 | 3,90 - 4,90 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| C, Noord | N06-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |
| | N20-1-1 | 4,00 - 5,00 | Onderzoek grondwater | STAP-gw |

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

STAP-gw : standaard analysepakket voor grondwater (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).



5 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van de PFAS-analyses zijn getoetst aan het handelingskader PFAS. Een nadere toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 4.

5.2 Resultaten grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 3. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingstabellen voor het Besluit bodemkwaliteit zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 5.1 en tabel 5.2.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond.

| Deel-locatie | Monster-code | Traject ¹⁾ (m-mv) | Motivatie | Licht verhoogd | Matig verhoogd | Sterk verhoogd | BBK monster-conclusie |
|--------------|--------------|------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| A, west | MMW1 | 0,0-0,5 | Sporen baksteen | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMW2 | 0,0-0,5 | Zintuiglijk schone bovengrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMW3 | 0,0-0,5 | Zintuiglijk schone bovengrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMW4 | 0,5-1,3 | Zintuiglijk schone ondergrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMW5 | 0,5-1,5 | Zintuiglijk schone ondergrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| B, oost | O24-1 | 0,0-0,5 | Zwak kolengruis, sporen baksteen | PAK (0,06) | - | - | Wonen |
| | MMO1 | 0,0-0,5 | Zintuiglijk schone bovengrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMO2 | 0,0-0,5 | Zintuiglijk schone bovengrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMO3 | 0,0-0,5 | Zintuiglijk schone bovengrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMO4 | 0,0-0,5 | Zintuiglijk schone bovengrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMO5 | 0,5-1,0 | Zintuiglijk schone ondergrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMO6 | 0,5-1,0 | Zintuiglijk schone ondergrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMO7 | 0,5-1,5 | Zintuiglijk schone ondergrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMO8 | 0,5-1,5 | Zintuiglijk schone ondergrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| C, noord | MMN1 | 0,0-0,5 | Zintuiglijk schone bovengrond | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMN2 | 0,0-0,5 | Zwak baksteenhoudend | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMN3 | 0,0-0,5 | Zwak baksteenhoudend | - | - | - | Altijd toepasbaar |
| | MMN4 | 0,35-0,85 | Zwak puin- en baksteenhoudend | Olie (0,01) | - | - | Klasse industrie |
| | MMN5 | 0,45-1,0 | Matig puin en zwak baksteenhoudend | - | - | - | Altijd toepasbaar |

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) In geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster. Voor het traject per deelmonster wordt verwezen naar het analysecertificaat;
- 2) Verklaring afkortingen:
PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen



Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grond PFAS.

| Deellocatie | Monster-code | Traject ¹⁾ (m-mv) | Gehalte (in µg/kg d.s.) | BBK monsterconclusie |
|-------------|--------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| A | MM PFAS W1 | 0,0-0,5 | Som PFOA (0,23) Som PFOS (0,27) | Altijd toepasbaar |
| | MM PFAS W2 | 0,0-0,5 | Som PFOA (0,25) Som PFOS (0,22) | Altijd toepasbaar |
| B | MMPFAS O1 | 0,0-0,5 | Som PFOA (0,29) Som PFOS (0,28) | Altijd toepasbaar |
| | MM PFAS O2 | 0,0-0,5 | Som PFOA (0,26) Som PFOS (0,28) | Altijd toepasbaar |
| C | MM PFAS N1 | 0,0-0,5 | Som PFOA (0,18) Som PFOS (0,24) | Altijd toepasbaar |

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) In geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster. Voor het traject per deelmonster wordt verwezen naar het analysecertificaat;

5.3 Resultaten asbest

De analysecertificaten zijn weergegeven in de bijlage 3. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 5.3. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform de NEN 5707 sprake van een indicatie.

Tabel 5.3: Berekening gewogen concentratie.

| Monster-code | boringen | Traject (m-mv) | Omschrijving | Concentratie asbest (mg/kg d.s.) | | |
|----------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------|
| | | | | fractie < 20 mm | fractie > 20 mm | totaal gewogen ¹⁾ |
| Deellocatie N | | | | | | |
| ABMB | N07 t/m N11 | 0,0-0,4 | Zwak baksteenhoudend | <2 | n.a. | <2 |
| ABMC | N12 t/m N16 | 0,0-0,4 | Zwak baksteenhoudend | <2 | n.a. | <2 |
| ABMD | N17, N18, N19, N21, N22 | 0,0-0,4 | Zwak baksteenhoudend | <2 | n.a. | <2 |
| ABMF ²⁾ | N06, N11, N12, N20 | 0,4-0,85 | Matig puin en zwak baksteenhoudend | <2 | n.a. | <2 |

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek dat in de betreffende laag is uitgevoerd door boringen. De gemeten waarde betreft derhalve een indicatieve waarde.
- 2) Het betreffende grondmonster is gezien de diepte samengesteld uit grond die is bemonsterd door middel van boringen in plaats van inspectiegaten. Het resultaat van deze analyse is derhalve indicatief

n.a.: niet aangetoond

5.4 Resultaten grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 3. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 5.4.



Tabel 5.4: Overschrijdingstabel grondwater.

| Deel-locatie | Peilbuis-nummer | Traject (m-mv) | Licht verhoogd | Matig verhoogd | Sterk verhoogd |
|--------------|-----------------|----------------|---|------------------------------|----------------|
| A, West | W02-1-1 | 4,50 - 5,50 | Kobalt (0,08) | Nikkel (0,65) | - |
| | W11-1-1 | 4,30 - 5,30 | Kobalt (0,11) Zink (0,22) Cadmium (0,01) Barium (0,06) | - | Nikkel (1,05) |
| | W19-1-1 | 4,50 - 5,50 | Kobalt (0,14) Cadmium (0,05) | Nikkel (0,6) Zink (1) | - |
| | W26-1-1 | 4,00 - 5,00 | Nikkel (0,13) Zink (0,44) | - | - |
| B, Oost | O03-1-1 | 4,00 - 5,00 | Kobalt (0,36) Zink (0,21) Cadmium (0,2) | - | Nikkel (1,28) |
| | O09-1-1 | 4,00 - 5,00 | Kobalt (0,04) Cadmium (0,23) | Nikkel (0,57) Zink (0,52) | - |
| | O13-1-1 | 4,00 - 5,00 | Zink (0,07) Cadmium (0,2) Barium (0,07) | Nikkel (0,7) | - |
| | O22-1-1 | 4,00 - 5,00 | Kobalt (0,19) Zink (0,27) Cadmium (0,21) | Nikkel (0,82) | - |
| | O25-1-1 | 4,00 - 5,00 | Zink (0,2) Cadmium (0,45) Barium (0,01) | Nikkel (0,55) | - |
| | O31-1-1 | 3,90 - 4,90 | Nikkel (0,07) Zink (0,06) Cadmium (0,03) | - | - |
| C, Noord | N06-1-1 | 4,00 - 5,00 | Zink (0,18) | - | - |
| | N20-1-1 | 4,00 - 5,00 | - | - | - |

Bij de watermonstername is een verhoogde troebelheid gemeten. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat in het watermonster gronddeeltjes aanwezig zijn die het analyseresultaat kunnen verstoren van met name stoffen die goed binden aan gronddeeltjes (zware metalen en organische stoffen). Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is echter niet te leggen. Voor zware metalen worden eventuele gronddeeltjes tijdens de watermonstername afgevangen door filtratie waardoor de invloed op het analyseresultaat beperkt is.

Daarnaast blijkt er geen direct verband te zijn tussen de mate van troebelheid en de aangetroffen concentraties. Er wordt geconcludeerd dat een verhoogde troebelheid geen significante invloed op de analyseresultaten heeft. Er is derhalve geen aanleiding voor een aanvullend onderzoek naar de invloed van de troebelheid.



6 Conclusie(s) en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

Zintuiglijk zijn op het westelijk terreindeel (deellocatie A) plaatselijk zwakke bijmengingen met baksteen aangetoond. Deze bijmengingen komen met name voor in de bovengrond (alleen bij boring W20 zijn de bijmengingen waargenomen vanaf het maaiveld tot 1 m-mv).

Op het oostelijk terreindeel bij boring O24 zijn in de bovengrond zwakke bijmengingen met kolengruis en baksteen waargenomen.

Op het noordelijk terreindeel (deellocatie C) zijn verdeeld over het gehele terrein zwakke bijmengingen met baksteen en plaatselijk zwakke tot matige bijmengingen met puin waargenomen. Deze bijmengingen zijn waargenomen vanaf het maaiveld tot een diepte van maximaal 1 m-mv.

De bijmengingen op het westelijk terreindeel betreffen uitsluitend baksteen. Op het oostelijk terreindeel zijn in één boring bijmengingen waargenomen met kolengruis en baksteen. Bij beide deellocaties is geen sprake van gemengd of niet gedefinieerd puin. De hypothese dat deze deellocaties onverdacht zijn op de aanwezigheid van asbest hoeft niet verworpen te worden.

Op het noordelijk terreindeel zijn wel bijmengingen met ongedefinieerd puin waargenomen. Teneinde vast te stellen of de grond op dit terreindeel verontreinigd is met asbest, is ter plaatse een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5707. Bij dit onderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Grond:

Deellocatie A: westelijk terrein

Analytisch zijn in de grond geen gehalten aangetoond boven de toetsingsnormen. Dit geldt zowel voor de zintuiglijk schone grond als voor de grond met bijmengingen met baksteen.

Deellocatie B: oostelijk terrein

In de zwak kolengruis en sporen baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring O24 is voor PAK een gehalte aangetoond boven de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte staat waarschijnlijk in relatie met de aanwezigheid van kolenresten. Het aangetoonde gehalte is dermate laag dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. In de overige, zintuiglijke schone grond zijn geen gehalten aangetoond die verhoogd zijn ten opzichte van de toetsingsnormen.

Deellocatie C: noordelijk terrein

In een zwak puin- en baksteenhoudend monster van de rond ter plaatse van boring N02, N03, N04 (bodemplaat van 0,35 tot 0,85 m-mv) is voor minerale olie een gehalte aangetoond boven de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte staat mogelijk in relatie met de bijmengingen. Het aangetoonde gehalte is dermate laag dat



aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. In de overige grond zijn geen gehalten aangetoond die verhoogd zijn ten opzichte van de toetsingsnormen.

Voor asbest zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, kan geconcludeerd worden dat de grond niet verontreinigd is met asbest.

De bovengrond van alle drie de deellocaties is indicatief onderzocht op PFAS. Op basis van een indicatieve toetsing leveren de aangetoonde PFAS gehalten geen belemmering op voor hergebruik van de grond.

Grondwater:

In het grondwater binnen het gehele terrein zijn de concentraties van enkele metalen licht tot matig verhoogd aangetoond. Met name nikkel is plaatselijk aanwezig in concentraties die verhoogd zijn ten opzichte van de interventiewaarde. Dergelijke gehalten worden vaker aangetoond in de omgeving en duiden niet op een verontreinigingsbron binnen de locatie.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Aveco de Bondt geen belemmering voor geplande herontwikkeling.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in van dit rapport.

Indien meer dan 50 m³ verontreinigde grond wordt ontgraven of meer dan 1.000 m³ verontreinigd grondwater wordt onttrokken, voor zover redelijkerwijs aangenomen kan worden dat er geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, geldt hiervoor in het kader van artikel 28 van de Wet bodembescherming een meldingsplicht bij het bevoegde gezag. Hierop zijn uitgezonderd de situaties zoals beschreven in het Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering.



Bijlage 1 Locatietekening



Legenda

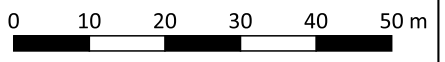
Onderzoekslocatie

Boorpunten N

- Inspectiegat tot 0,5 m-mv
- Gecombineerd inspectiegat tot 0,5 m-mv
- Gecombineerd inspectiegat tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

| | | | |
|---------------|--|---------|---------|
| project | Verkennend bodemonderzoek Habraken Veldhoven | | |
| projectnummer | 215470 | | |
| titel | Boorplan Deellocatie noord | | |
| referentie | T-215470_N-SRN | blad | 3 van 3 |
| getekend | CSK | schaal | 1:500 |
| datum | 24-12-2021 | formaat | A3 |

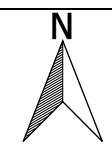
onderzoekt ontwerpt adviseert

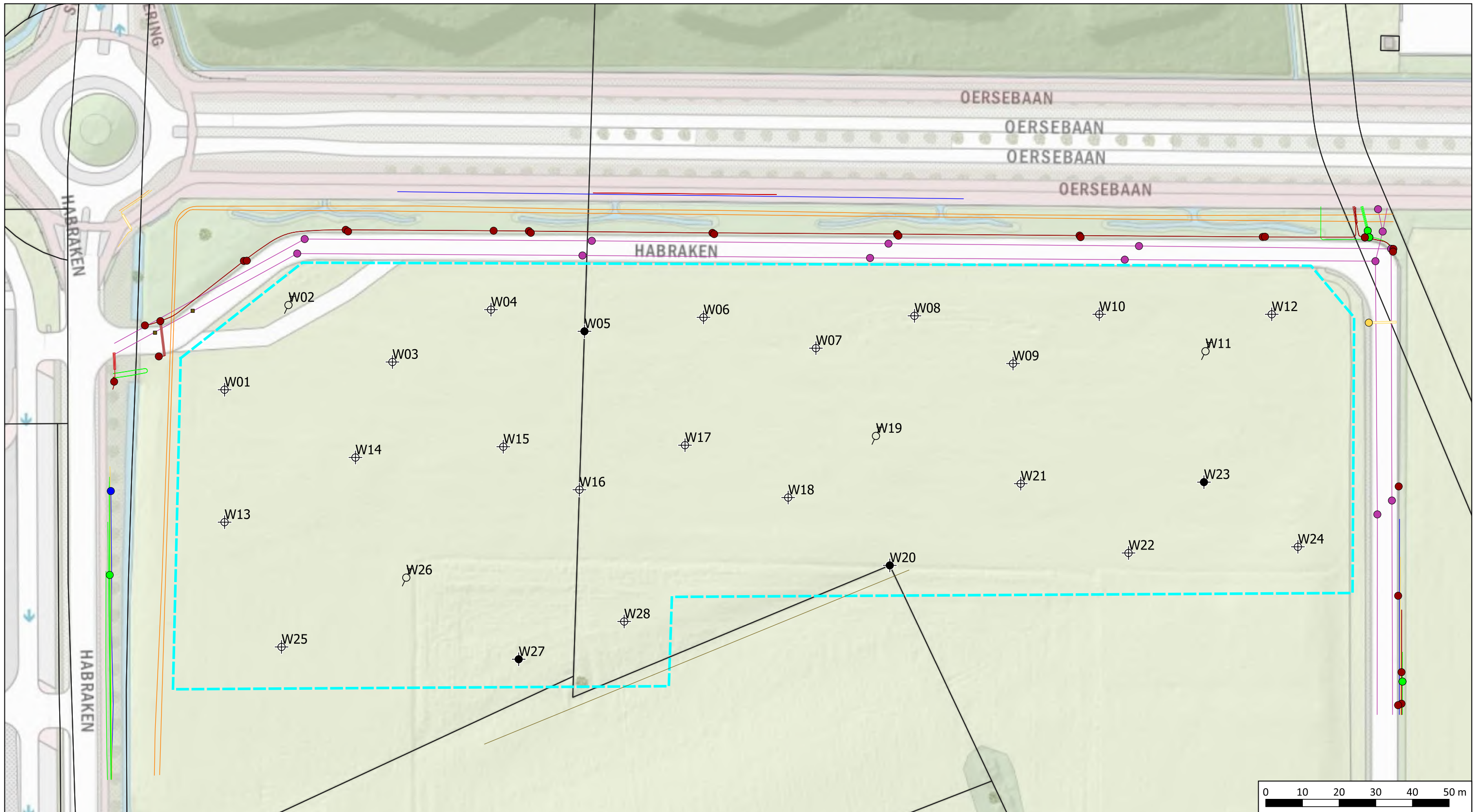


Legenda

- Onderzoekslocatie
- ⊕ Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊗ Peilbuis

| | | | | |
|----------------------|----------------|--|---------|--|
| project | | Verkennd bodemonderzoek Habraken Veldhoven | | |
| projectnummer | | 215470 | | |
| titel | | Boorplan Deellocatie oost | | |
| referentie | T-215470_O-SRN | blad | 2 van 2 | |
| getekend | CSK | schaal | 1:1.000 | |
| datum | 14-12-2021 | formaat | A3 | |





Legenda

| | |
|--|---------------------|
| | Onderzoekslocatie |
| | Boring tot 0,5 m-mv |
| | Boring tot 2,0 m-mv |
| | Peilbuis |

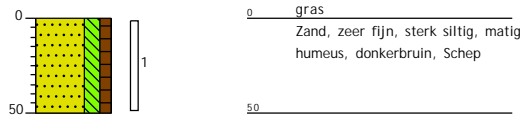
| | | | |
|---------------|--|---------|---------|
| project | Verkennd bodemonderzoek Habraken Veldhoven | | |
| projectnummer | 215470 | | |
| titel | Boorplan Deellocatie west | | |
| referentie | T-215470_W-SRN | blad | 1 van 2 |
| getekend | CSK | schaal | 1:1.000 |
| datum | 14-12-2021 | formaat | A3 |

onderzoekt ontwerpt adviseert

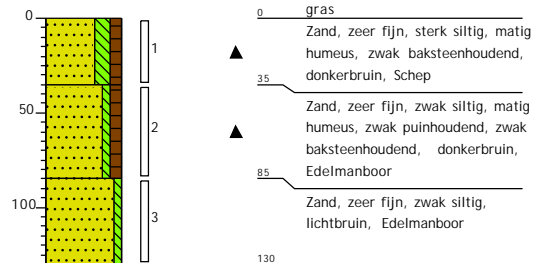


Bijlage 2 Profielbeschrijvingen

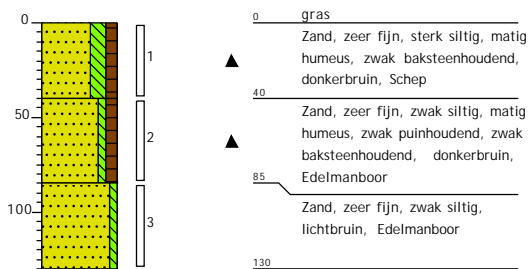
Boring: N01
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



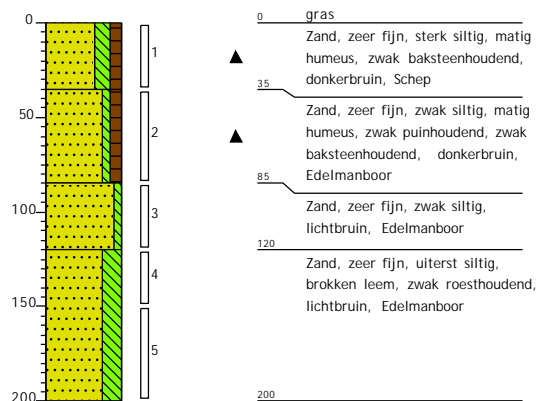
Boring: N02
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



Boring: N03
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022

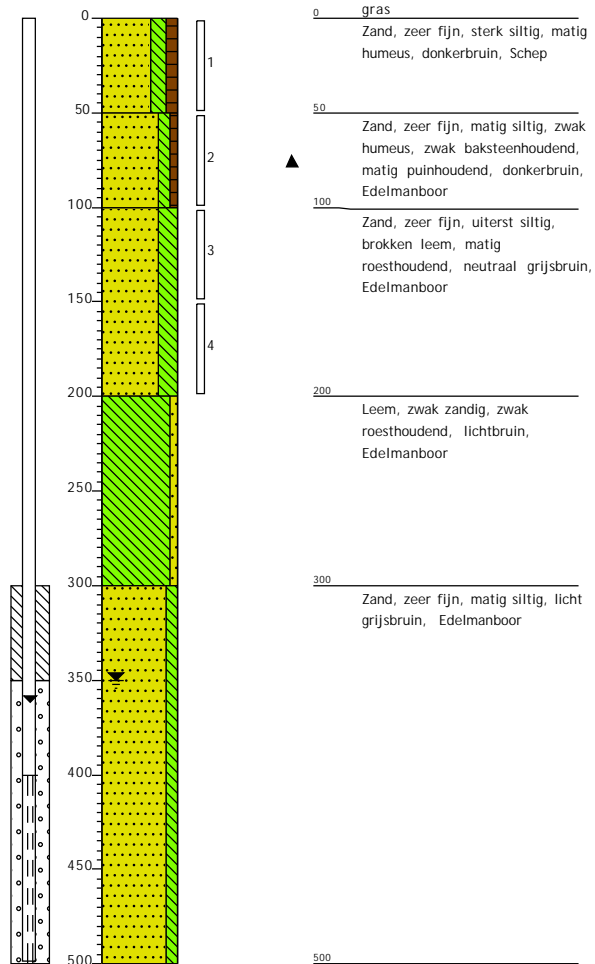
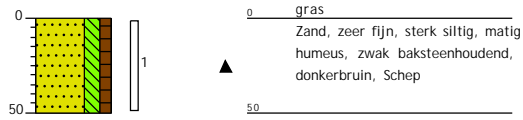


Boring: N04
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



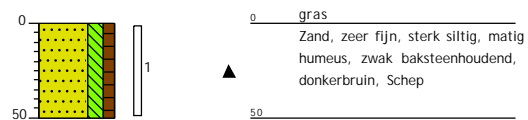
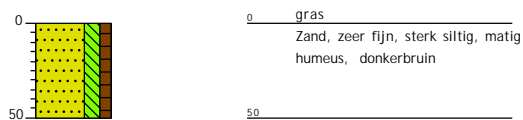
Boring: N05
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022

Boring: N06
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022

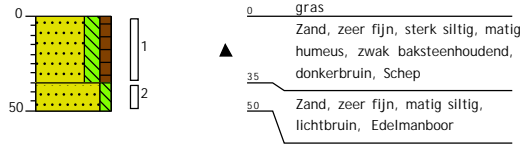


Boring: N07
 Datum: 21-1-2022

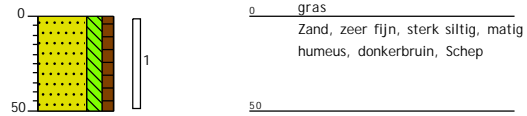
Boring: N08
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022



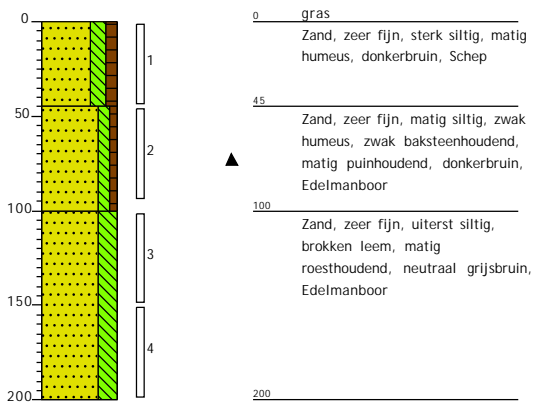
Boring: N09
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



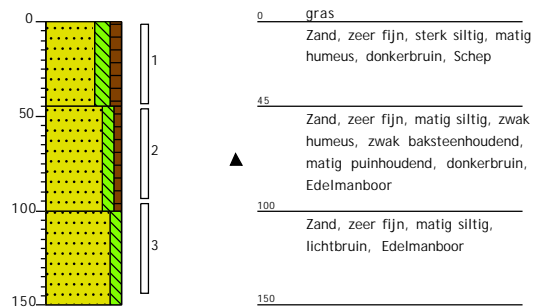
Boring: N10
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



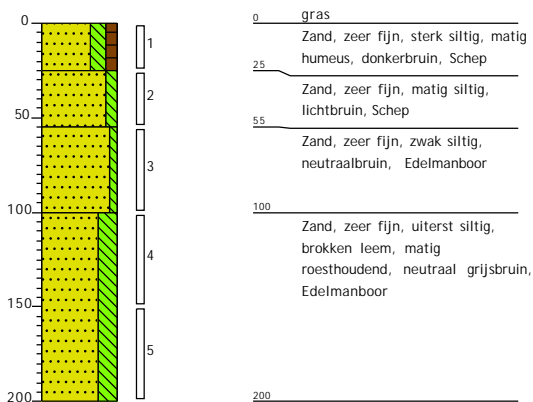
Boring: N11
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



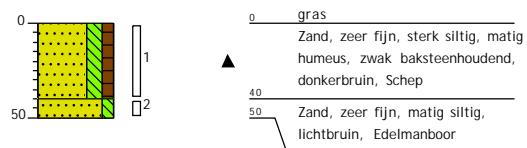
Boring: N12
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



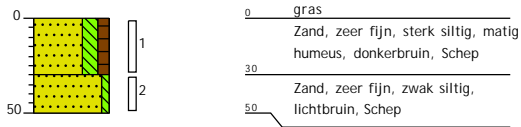
Boring: N13
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



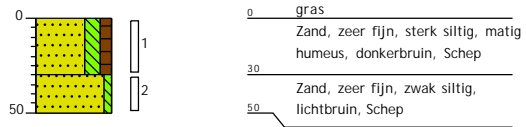
Boring: N14
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



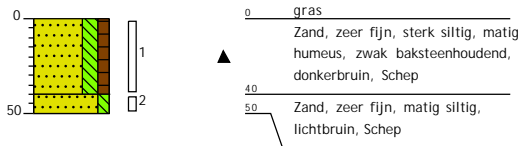
Boring: N15
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



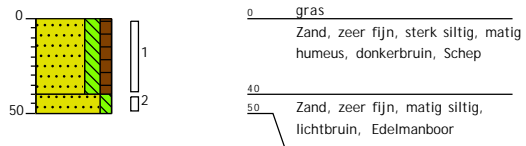
Boring: N16
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



Boring: N17
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022

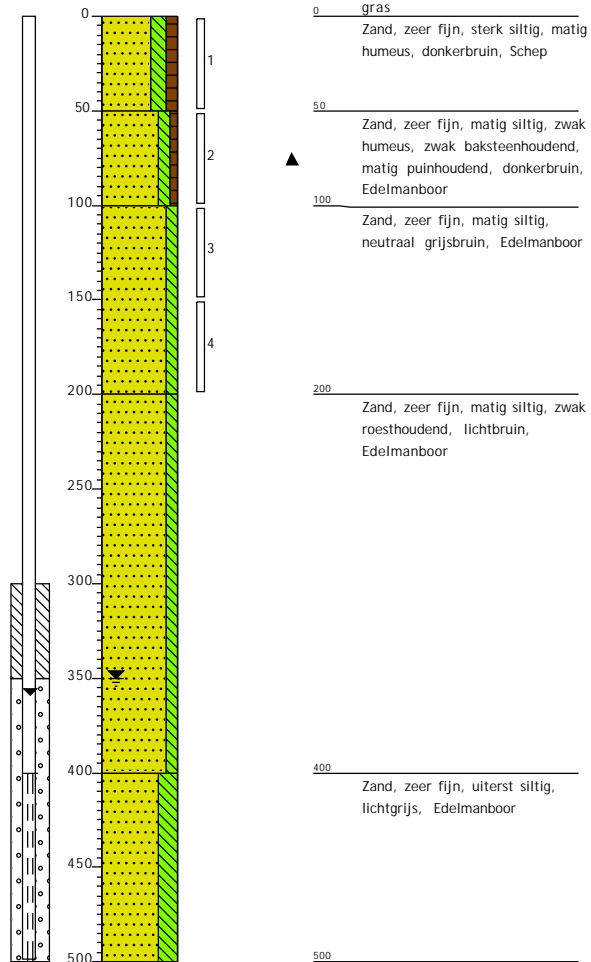
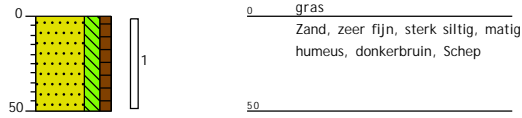


Boring: N18
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 10-1-2022



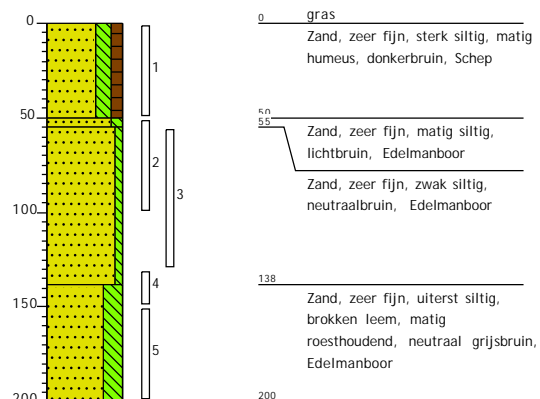
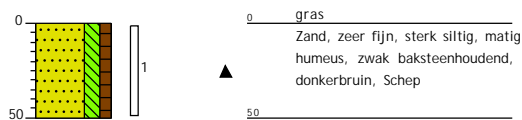
Boring: N19
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022

Boring: N20
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022



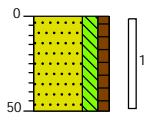
Boring: N21
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022

Boring: N22
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022

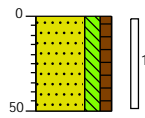


Boring: N23
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022

Boring: N24
 Monsternemer: G.J. Brandes
 Datum: 10-1-2022



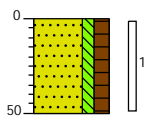
0 gras
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig
 humeus, donkerbruin, Schep
 50



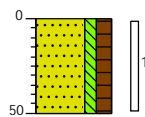
0 gras
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig
 humeus, zwak baksteenhoudend,
 donkerbruin, Schep
 50

Boring: O01
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021

Boring: O02
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021



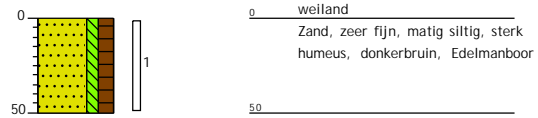
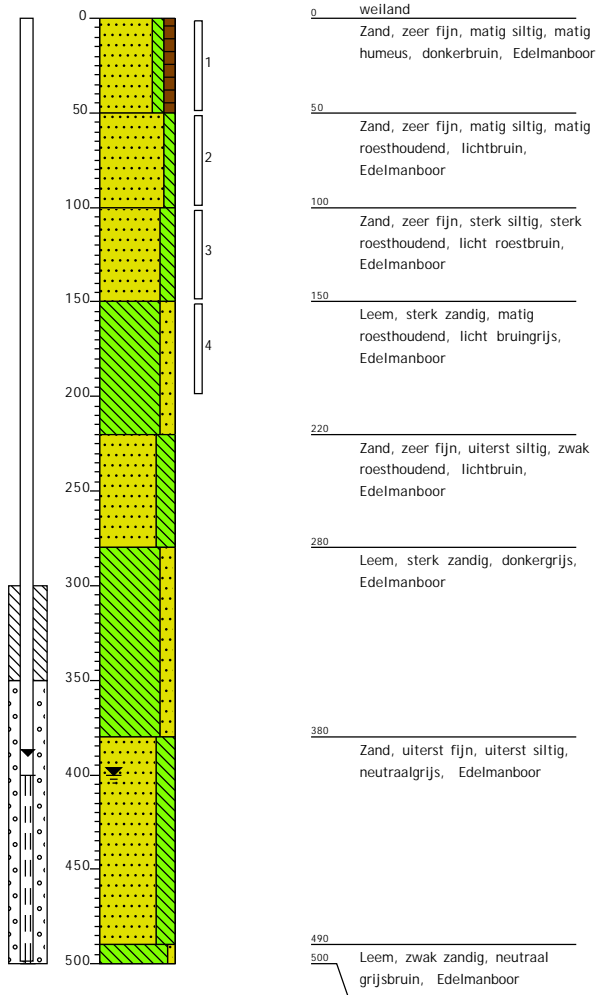
0 weiland
 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50



0 weiland
 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk
 humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50

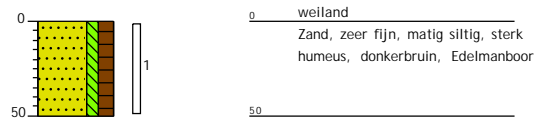
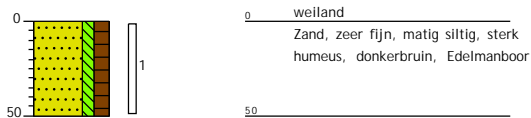
Boring: O03
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021

Boring: O04
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



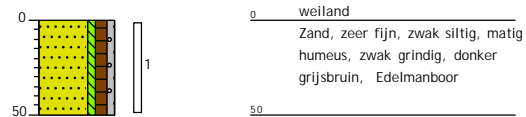
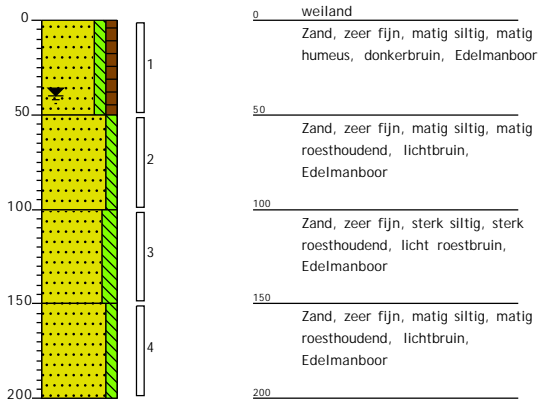
Boring: O05
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021

Boring: O06
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



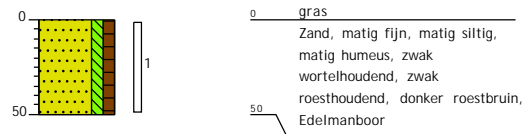
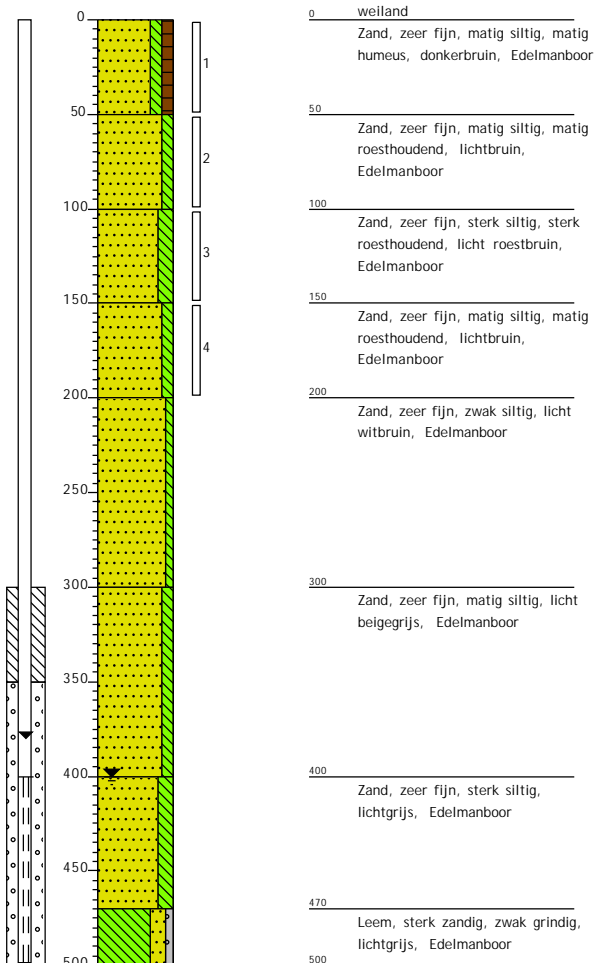
Boring: 007
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021

Boring: 008
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021

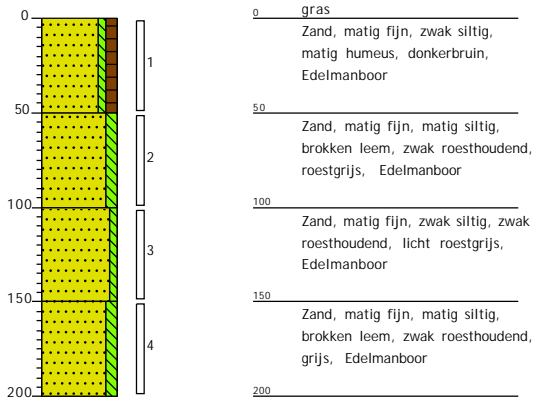


Boring: 009
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021

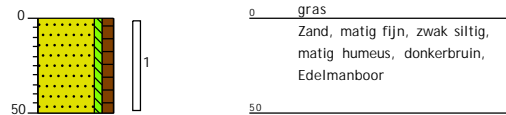
Boring: 010
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



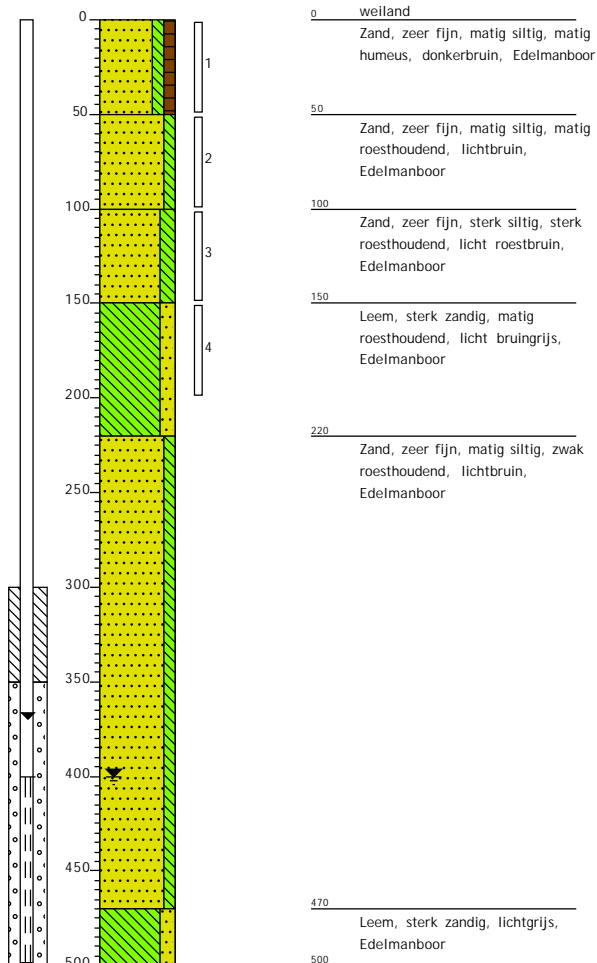
Boring: O11
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



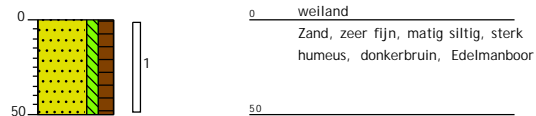
Boring: O12
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen twerpt adviseert
Datum: 22-12-2021



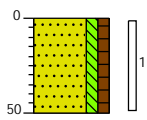
Boring: O13
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



Boring: O14
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021

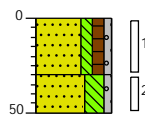


Boring: O15
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



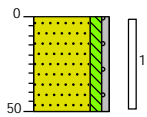
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: O16
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



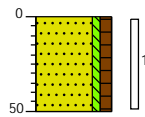
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: O17
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



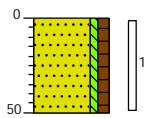
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: O18
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



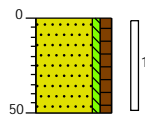
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: O19
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

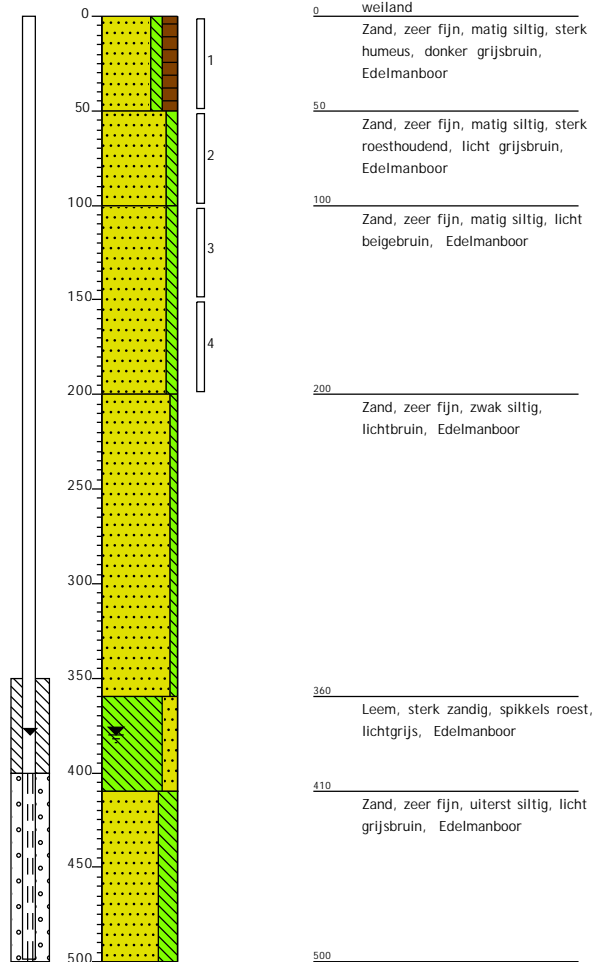
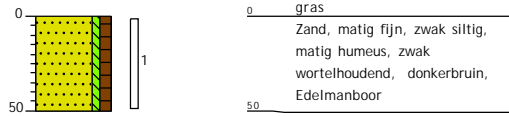
Boring: O20
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

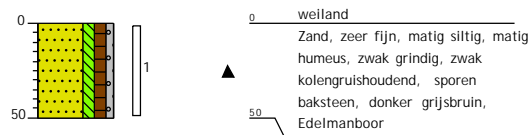
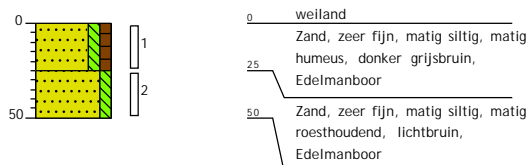
Boring: O21
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: O22
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021



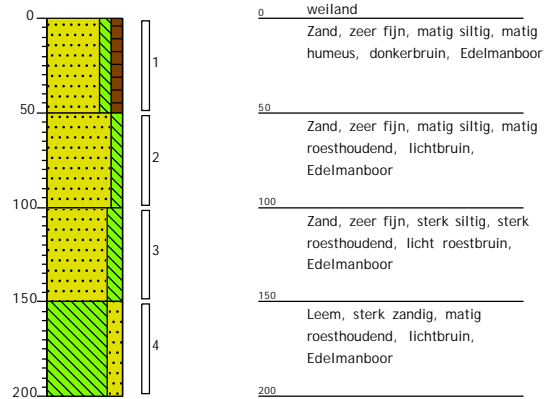
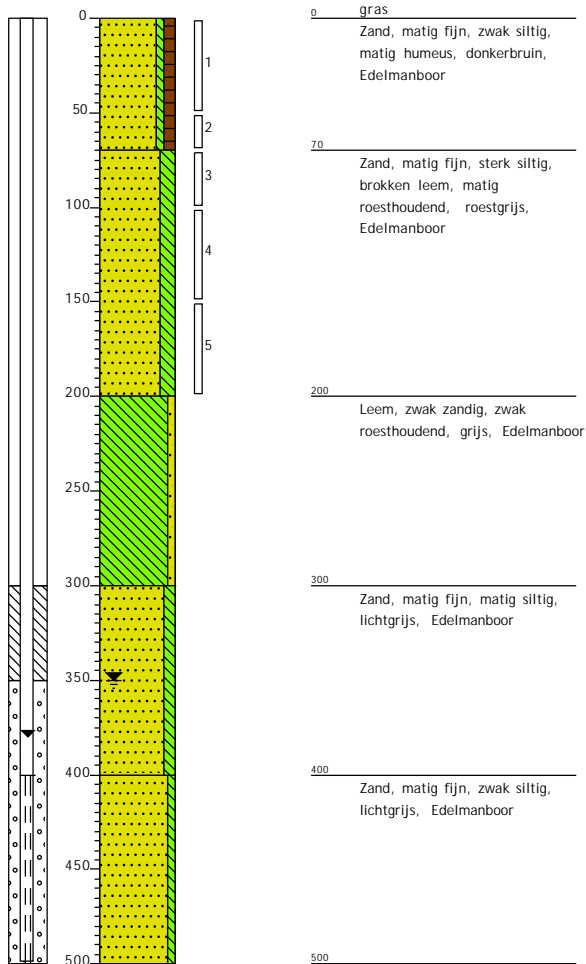
Boring: O23
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021

Boring: O24
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021



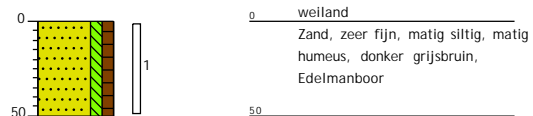
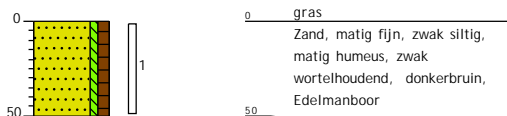
Boring: O25
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: O26
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021

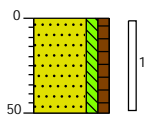


Boring: O27
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: O28
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021

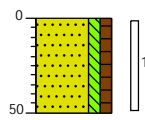


Boring: O29
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



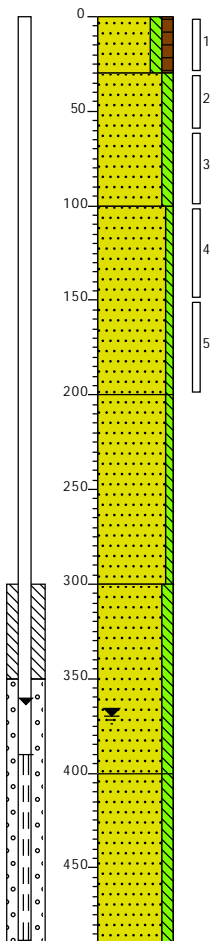
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: O30
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



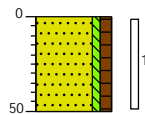
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: O31
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
300
Zand, zeer fijn, matig siltig, spikkels roest, licht beigebruin, Edelmanboor
400
Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
490

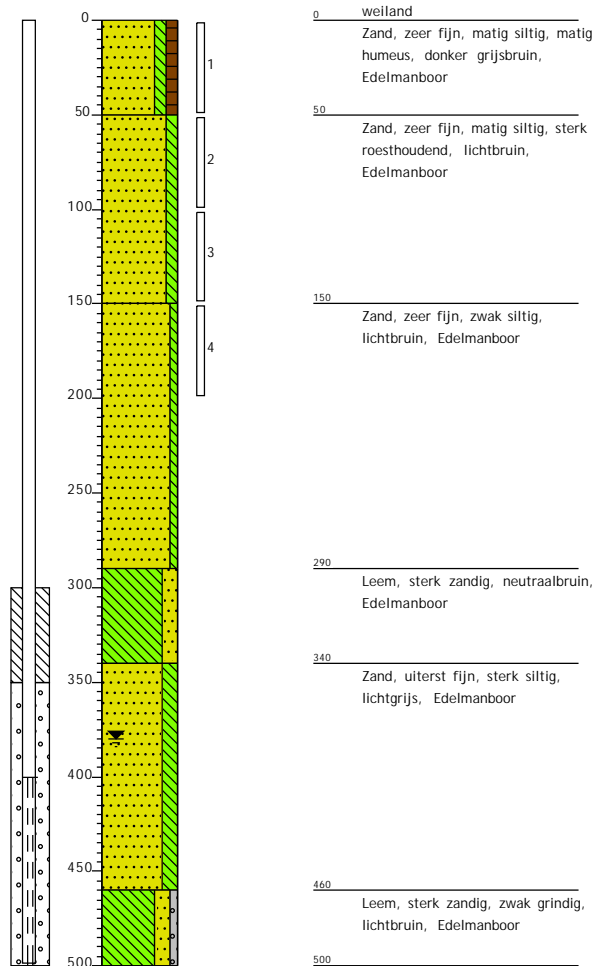
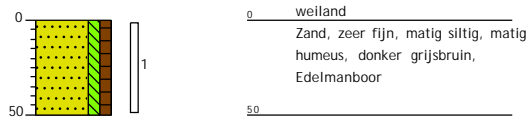
Boring: O32
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-12-2021



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

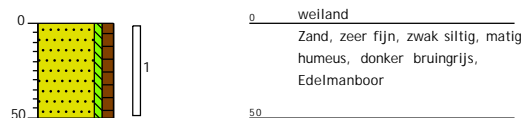
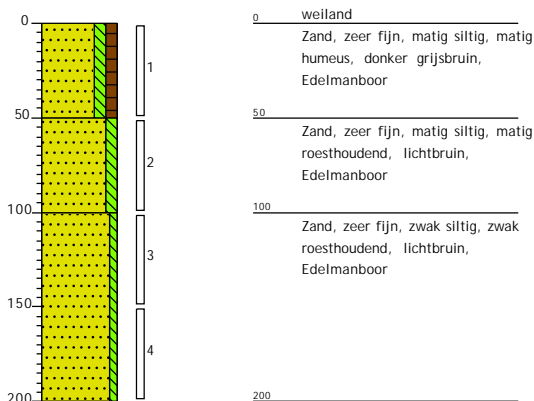
Boring: O33
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021

Boring: O34
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021



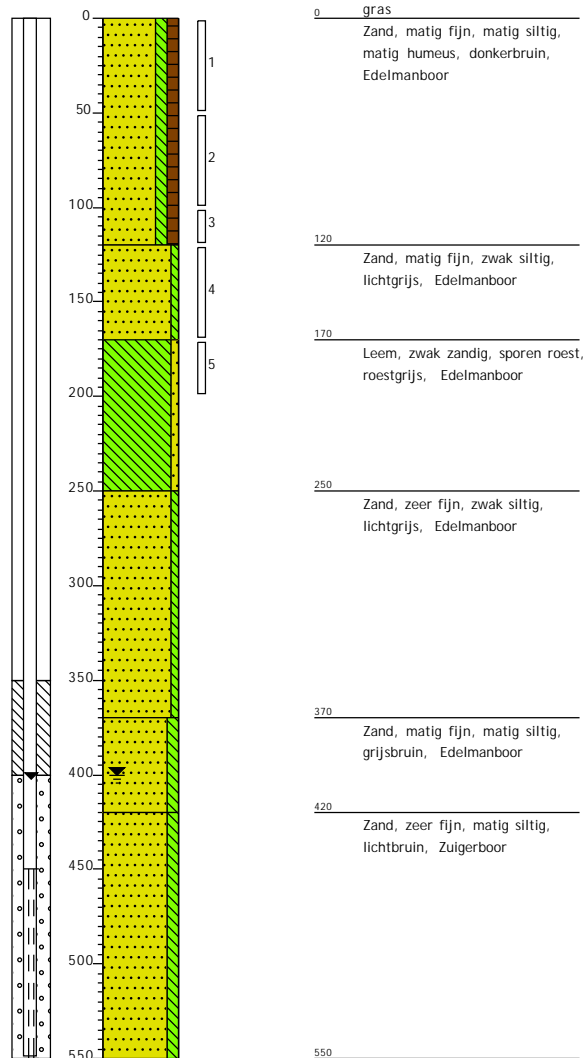
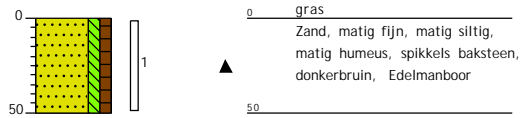
Boring: O35
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021

Boring: O36
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 17-12-2021



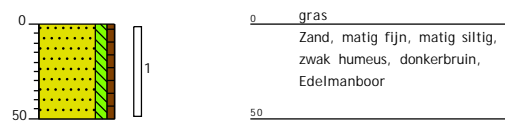
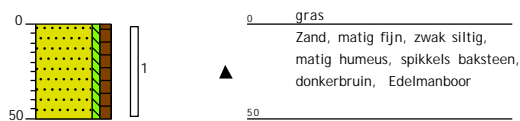
Boring: W01
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: W02
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen twerpt adviseert
 Datum: 22-12-2021

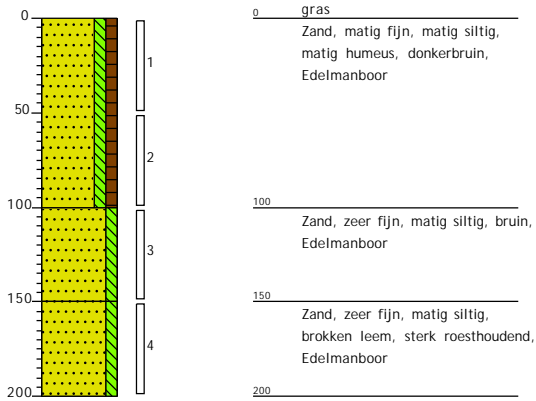


Boring: W03
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

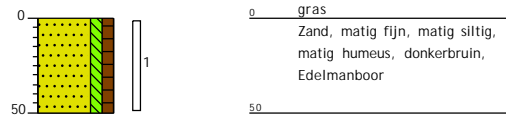
Boring: W04
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021



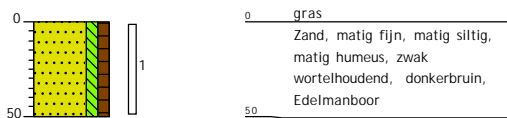
Boring: W05
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



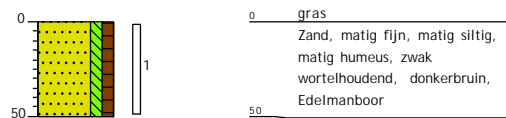
Boring: W06
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen twerpt adviseert
Datum: 22-12-2021



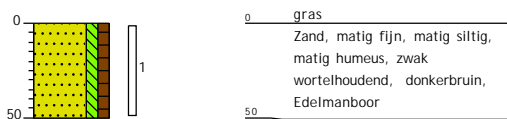
Boring: W07
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



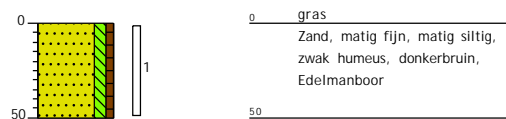
Boring: W08
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



Boring: W09
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021

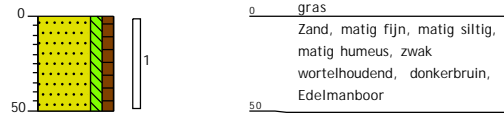
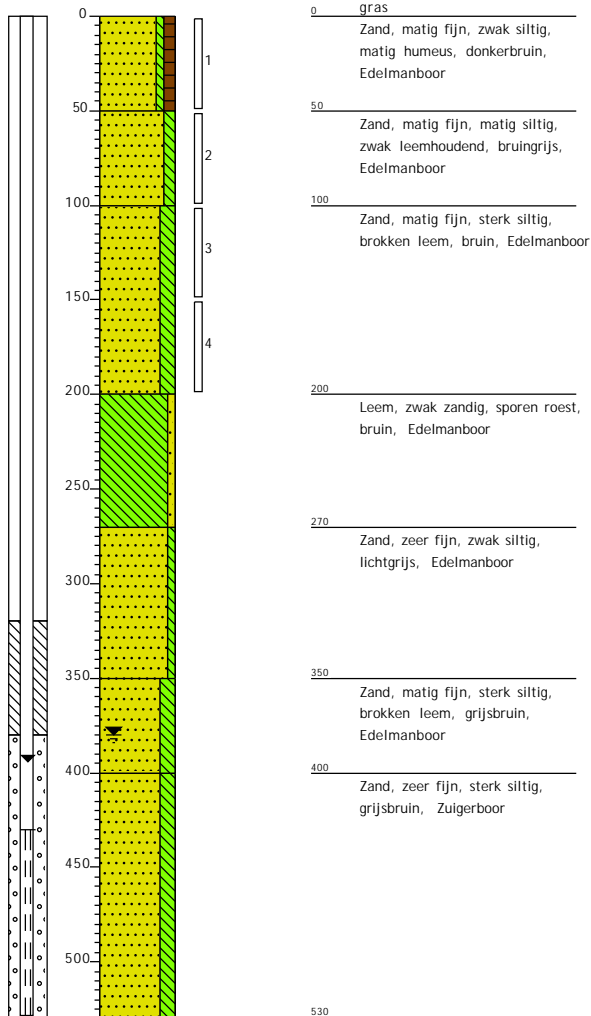


Boring: W10
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



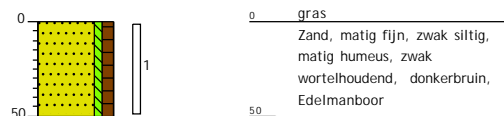
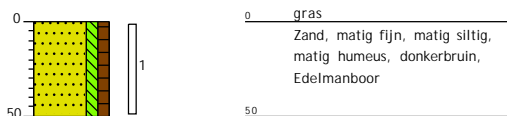
Boring: W11
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: W12
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen *twerpt adviseert*
 Datum: 22-12-2021

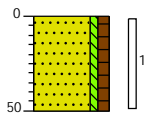


Boring: W13
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: W14
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

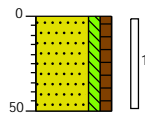


Boring: W15
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021



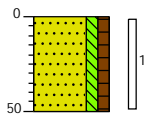
0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, zwak
 wortelhoudend, donkerbruin,
 Edelmanboor
 50

Boring: W16
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen twerpt adviseert
 Datum: 22-12-2021



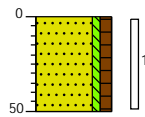
0 gras
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig humeus, zwak
 wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: W17
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021



0 gras
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig humeus, zwak
 wortelhoudend, donkerbruin,
 Edelmanboor
 50

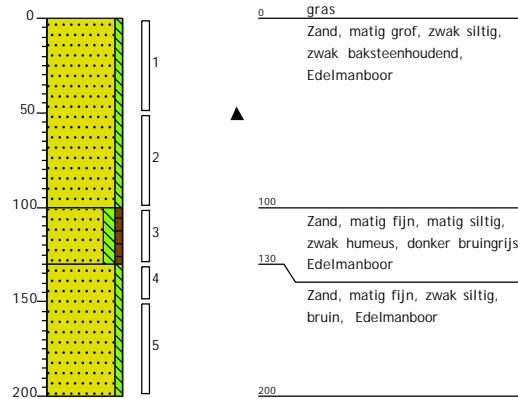
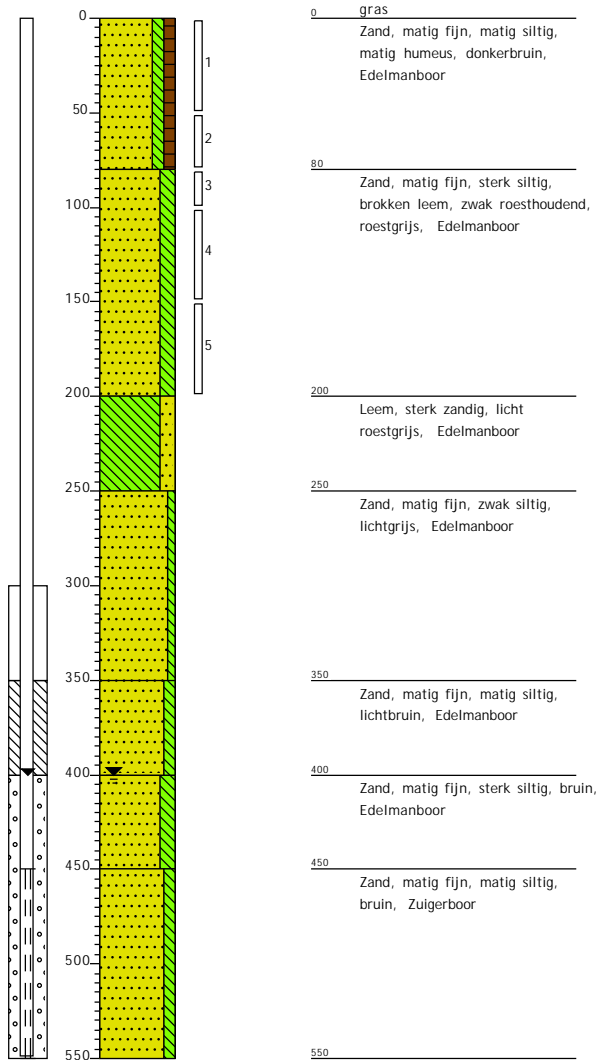
Boring: W18
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, spikkels baksteen,
 donkerbruin, Edelmanboor
 50

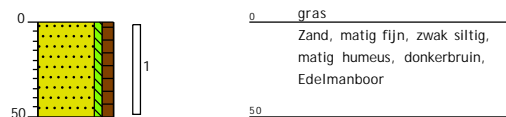
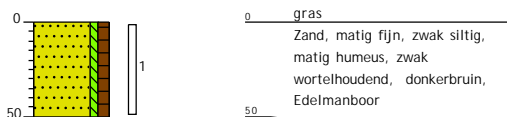
Boring: W19
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: W20
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen *twerpt adviseert*
 Datum: 22-12-2021



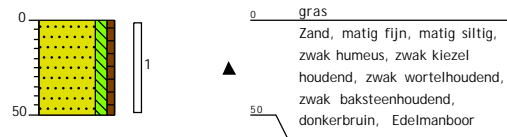
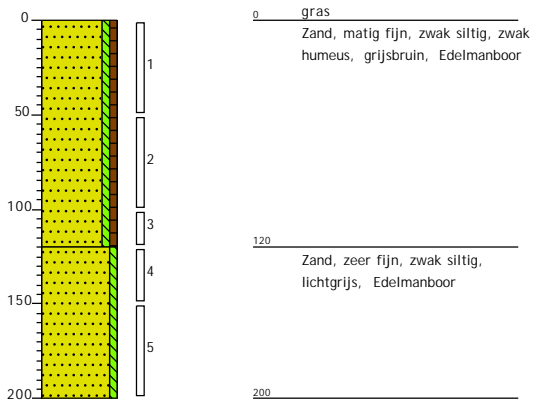
Boring: W21
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: W22
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021



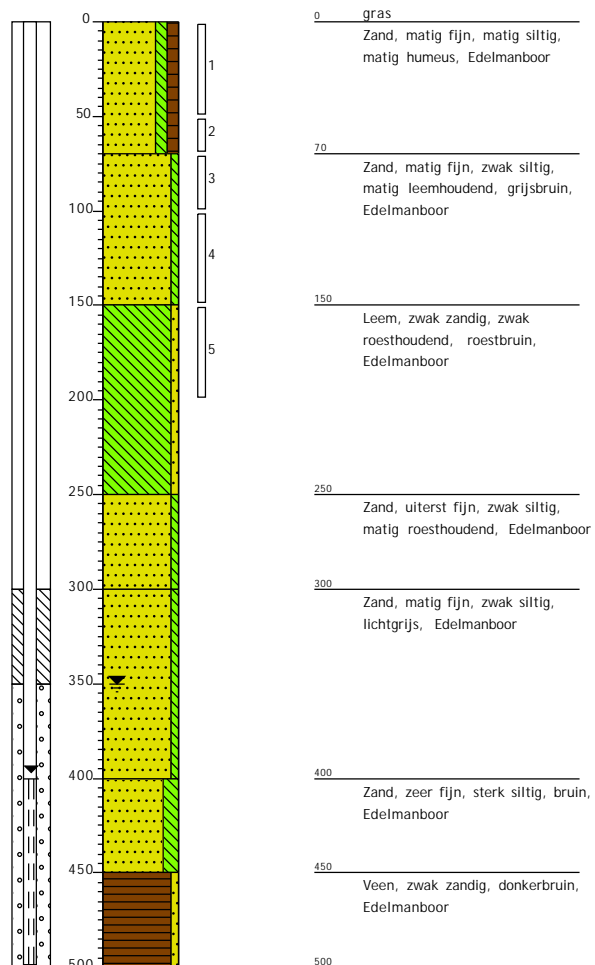
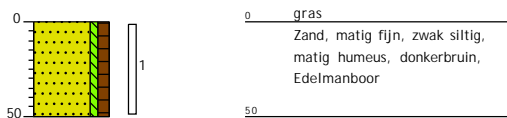
Boring: W23
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021

Boring: W24
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen twerpt adviseert
Datum: 22-12-2021



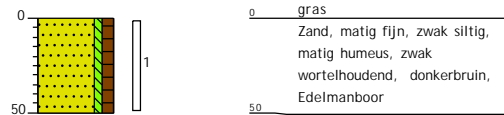
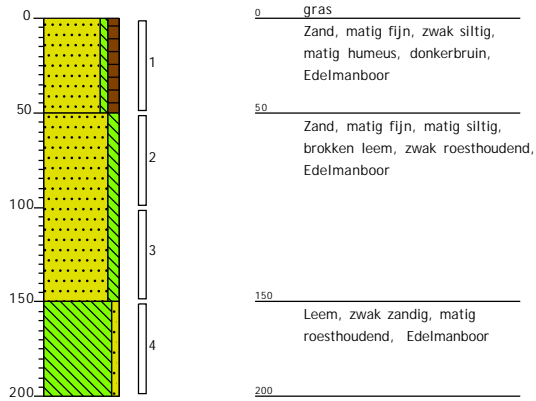
Boring: W25
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021

Boring: W26
Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
Datum: 22-12-2021



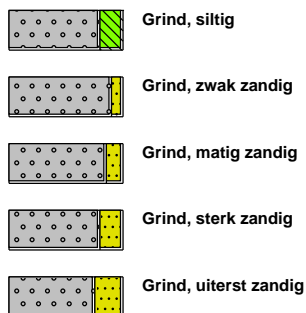
Boring: W27
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen
 Datum: 22-12-2021

Boring: W28
 Monsternemer: Lars Van Den Nieuwenhuijzen twerpt adviseert
 Datum: 22-12-2021

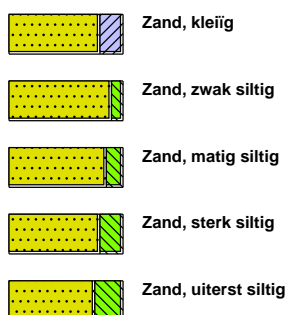


Legenda (conform NEN 5104)

grind



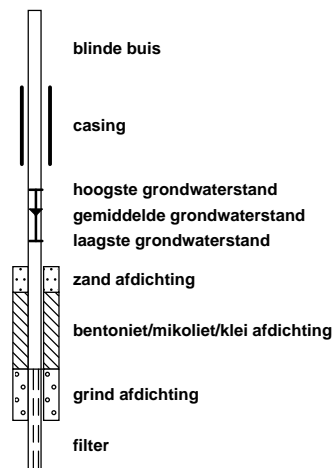
zand



veen



peilbuis



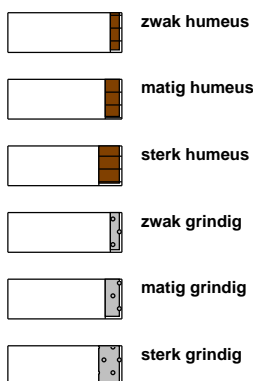
klei



leem



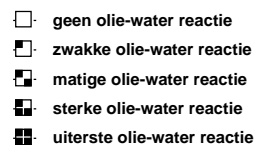
overige toevoegingen



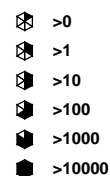
geur



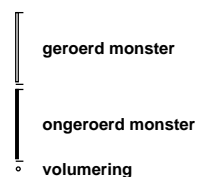
olie



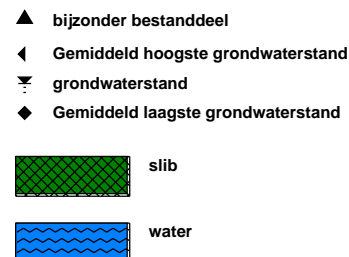
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3 Analysecertificaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Habraken, Veldhoven
Uw projectnummer : 215470
SGS rapportnummer : 13591914, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215470. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 12 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | | |
|--------|----------------|---|--|--|--|--|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS O1 O09 (0-50) O15 (0-50) O18 (0-50) O23 (0-25) O29 (0-50) O31 (0-30) O35 (0-50) | | | | | |
| 002 | Grond (AS3000) | MMO1 O01 (0-50) O02 (0-50) O03 (0-50) O04 (0-50) O05 (0-50) O06 (0-50) O07 (0-50) O08 (0-50) O09 (0-50) | | | | | |
| 003 | Grond (AS3000) | MMO2 O13 (0-50) O14 (0-50) O15 (0-50) O16 (0-30) O17 (0-50) O18 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-25) O24 (0-50) | | | | | |
| 004 | Grond (AS3000) | MMO3 O28 (0-50) O29 (0-50) O30 (0-50) O31 (0-30) O32 (0-50) O33 (0-50) O34 (0-50) O35 (0-50) O36 (0-50) | | | | | |
| 005 | Grond (AS3000) | MMO5 O03 (50-100) O03 (100-150) O07 (50-100) O07 (100-150) O09 (50-100) O09 (100-150) | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 85.6 | 86.2 | 84.7 | 86.2 | 85.5 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | | 2.9 | 3.7 | 3.7 | 0.6 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | | 2.8 | <2 | 2.1 | 3.7 |
| METALEN | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | | <20 | <20 | <20 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | | 0.24 | 0.26 | 0.31 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | | <1.5 | <1.5 | <1.5 | 1.9 |
| koper | mg/kgds | S | | 12 | 10 | 8.5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | | 16 | 13 | 14 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | | 4.0 | 3.5 | <3 | 5.2 |
| zink | mg/kgds | S | | 45 | 40 | 36 | <20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | | 0.03 | 0.08 | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | | 0.10 | 0.18 | 0.03 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | | 0.06 | 0.08 | 0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | | 0.06 | 0.07 | 0.02 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | | 0.04 | 0.05 | 0.02 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | | 0.06 | 0.07 | 0.02 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | | 0.06 | 0.05 | 0.02 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | | 0.05 | 0.05 | 0.02 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | | 0.474 ²⁾ | 0.657 ²⁾ | 0.161 ²⁾ | 0.07 ²⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS O1 O09 (0-50) O15 (0-50) O18 (0-50) O23 (0-25) O29 (0-50) O31 (0-30) O35 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MMO1 O01 (0-50) O02 (0-50) O03 (0-50) O04 (0-50) O05 (0-50) O06 (0-50) O07 (0-50) O08 (0-50) O09 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMO2 O13 (0-50) O14 (0-50) O15 (0-50) O16 (0-30) O17 (0-50) O18 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-25) O24 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMO3 O28 (0-50) O29 (0-50) O30 (0-50) O31 (0-30) O32 (0-50) O33 (0-50) O34 (0-50) O35 (0-50) O36 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMO5 O03 (50-100) O03 (100-150) O07 (50-100) O07 (100-150) O09 (50-100) O09 (100-150) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------------------|---------|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 118 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | | <20 | <20 | <20 | <20 |
| <i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i> | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | 0.22 | | | | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.29 ¹⁾ | | | | |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFOA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS O1 O09 (0-50) O15 (0-50) O18 (0-50) O23 (0-25) O29 (0-50) O31 (0-30) O35 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MMO1 O01 (0-50) O02 (0-50) O03 (0-50) O04 (0-50) O05 (0-50) O06 (0-50) O07 (0-50) O08 (0-50) O09 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMO2 O13 (0-50) O14 (0-50) O15 (0-50) O16 (0-30) O17 (0-50) O18 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-25) O24 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMO3 O28 (0-50) O29 (0-50) O30 (0-50) O31 (0-30) O32 (0-50) O33 (0-50) O34 (0-50) O35 (0-50) O36 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMO5 O03 (50-100) O03 (100-150) O07 (50-100) O07 (100-150) O09 (50-100) O09 (100-150) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--|---------|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | 0.21 | | | | |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.28 ¹⁾ | | | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 006 | Grond (AS3000) | MMO6 O13 (50-100) O13 (100-150) O22 (50-100) O22 (100-150) O31 (60-100) O31 (100-150) |
| 007 | Grond (AS3000) | MMO7 O34 (50-100) O34 (100-150) O35 (50-100) O35 (100-150) |
| 008 | Grond (AS3000) | O24-1 O24 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|---------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 88.5 | 88.8 | 86.7 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | 2.2 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 3.2 | <2 | 3.8 |
| METALEN | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | <20 | 33 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | 0.25 |
| kobalt | mg/kgds | S | 2.1 | 2.4 | 3.2 |
| koper | mg/kgds | S | <5 | <5 | 15 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | <10 | <10 | 16 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 6.4 | 5.1 | 7.0 |
| zink | mg/kgds | S | <20 | <20 | 49 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.61 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.12 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 1.0 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.44 |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.37 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.25 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.43 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.36 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.34 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.07 ²⁾ | 0.07 ²⁾ | 3.927 ²⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 006 | Grond (AS3000) | MMO6 O13 (50-100) O13 (100-150) O22 (50-100) O22 (100-150) O31 (60-100) O31 (100-150) |
| 007 | Grond (AS3000) | MMO7 O34 (50-100) O34 (100-150) O35 (50-100) O35 (100-150) |
| 008 | Grond (AS3000) | O24-1 O24 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | 17 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 27 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 40 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| monster voorbehandeling | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | Grond (AS3000) | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOS (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeerfosfaat diester) | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Idem |
| lood | Grond (AS3000) | Idem |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y9585230 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9584947 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9584948 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9585229 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9585138 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9584949 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9585131 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13591914 - 1

Orderdatum 17-12-2021

Startdatum 17-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002 | Y9585136 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9590319 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9585052 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9585053 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9585231 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9585055 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9584953 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9585138 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9585160 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9541052 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9590356 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9590493 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9585201 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9585229 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9584948 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9585131 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9585232 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9584918 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9585230 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9584949 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9584955 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9584951 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9584960 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9584871 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9584947 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9436559 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9584958 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9585152 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9585046 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9585165 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9585143 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9585161 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9585050 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9585225 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9585228 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9585238 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9585233 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9585227 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9585243 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9584928 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9584942 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9584939 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9584952 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 008 | Y9541052 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
 Susanne Roijen
 Projectnaam Habraken, Veldhoven
 Projectnummer 215470
 Rapportnummer 13591914 - 1

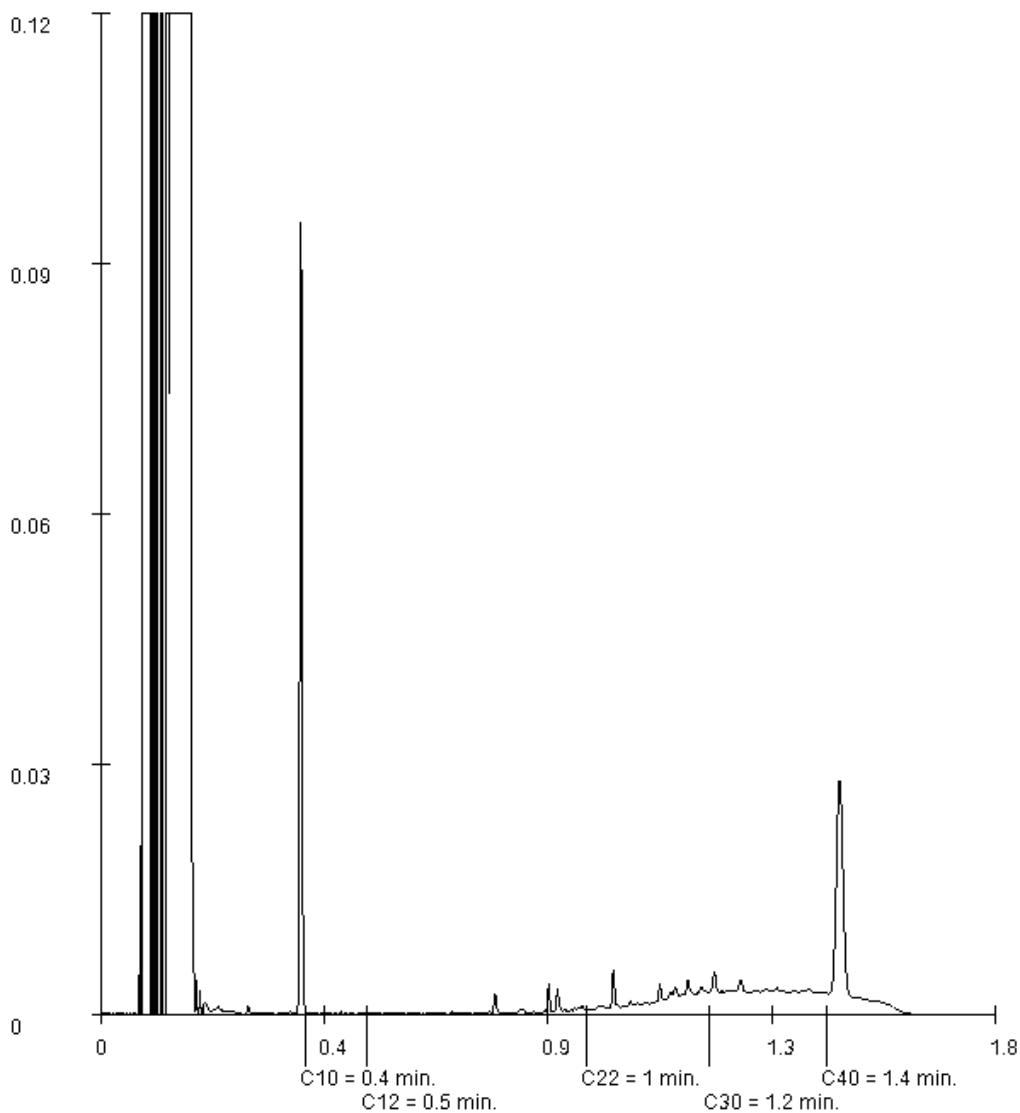
Orderdatum 17-12-2021
 Startdatum 17-12-2021
 Rapportagedatum 27-12-2021

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen O24-1 O24 (0-50)

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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Habraken, Veldhoven
Uw projectnummer : 215470
SGS rapportnummer : 13594383, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215470. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594383 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | |
|--------|----------------|--|--|--|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS O2 O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) | | | |
| 002 | Grond (AS3000) | MMO4 O10 (0-50) O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) | | | |
| 003 | Grond (AS3000) | MMO8 O11 (50-100) O11 (100-150) O25 (70-100) O25 (100-150) O26 (50-100) O26 (100-150) | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|------|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 88.4 | 88.0 | 87.6 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | | 2.3 | <0.5 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | | 2.5 | 4.2 |
| METALEN | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | | <20 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | | 0.21 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | | <1.5 | 1.5 |
| koper | mg/kgds | S | | 11 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | | 12 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | | <3 | 3.8 |
| zink | mg/kgds | S | | 34 | <20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | | 0.03 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | | 0.02 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | | 0.02 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | | 0.02 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | | 0.02 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | | 0.02 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | | 0.02 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | | 0.171 ²⁾ | 0.07 ²⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594383 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS O2 O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MMO4 O10 (0-50) O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMO8 O11 (50-100) O11 (100-150) O25 (70-100) O25 (100-150) O26 (50-100) O26 (100-150) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|--------------------|-----|-----|
| <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 | S | | <20 | <20 |
| <i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i> | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | 0.19 | | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.26 ¹⁾ | | |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | 0.21 | | |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.28 ¹⁾ | | |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594383 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS O2 O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MMO4 O10 (0-50) O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMO8 O11 (50-100) O11 (100-150) O25 (70-100) O25 (100-150) O26 (50-100) O26 (100-150) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|------|-----|-----|
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | Q | <0.1 | | |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594383 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594383 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| monster voorbehandeling | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | Grond (AS3000) | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOS (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594383 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeerfosfaat diester) | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Idem |
| lood | Grond (AS3000) | Idem |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y9592737 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592733 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592738 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592718 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592742 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592471 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592731 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
 Susanne Roijen
 Projectnaam Habraken, Veldhoven
 Projectnummer 215470
 Rapportnummer 13594383 - 1

Orderdatum 22-12-2021
 Startdatum 22-12-2021
 Rapportagedatum 29-12-2021

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002 | Y9592733 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592737 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592736 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592471 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592731 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592718 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592742 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592738 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9585241 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9585236 | 17-12-2021 | 17-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592560 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592732 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592467 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592728 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Habraken, Veldhoven
Uw projectnummer : 215470
SGS rapportnummer : 13600573, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215470. 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 16 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS N1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 84.9 | 88.4 | 81.3 | 86.7 | 88.4 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | | 1.4 | 3.1 | 2.2 | 1.7 |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i> | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | | 3.6 | 3.9 | 3.7 | 5.0 |
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | | <20 | <20 | <20 | 22 |
| cadmium | mg/kgds | S | | <0.2 | <0.2 | 0.21 | 0.22 |
| kobalt | mg/kgds | S | | <1.5 | <1.5 | <1.5 | 1.7 |
| koper | mg/kgds | S | | 8.0 | 8.8 | 9.2 | 9.9 |
| kwik | mg/kgds | S | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | | 13 | 15 | 16 | 17 |
| molybdeen | mg/kgds | S | | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | | <3 | 3.2 | 3.7 | 4.9 |
| zink | mg/kgds | S | | 26 | 28 | 34 | 35 |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | | 0.01 | 0.01 | 0.05 | 0.04 |
| antraceen | mg/kgds | S | | <0.01 | <0.01 | 0.02 | 0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | | 0.05 | 0.04 | 0.15 | 0.09 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | | 0.02 | 0.03 | 0.10 | 0.06 |
| chryseen | mg/kgds | S | | 0.02 | 0.03 | 0.08 | 0.06 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | | 0.02 | 0.03 | 0.07 | 0.05 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | | 0.02 | 0.04 | 0.11 | 0.08 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | | 0.03 | 0.03 | 0.09 | 0.08 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | | 0.02 | 0.03 | 0.09 | 0.07 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | | 0.204 ²⁾ | 0.254 ²⁾ | 0.767 ²⁾ | 0.547 ²⁾ |
| <i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i> | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS N1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------------------|---------|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 153 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | | 10 | 6 | 8 | 20 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | | 18 | <5 | 15 | 34 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | | 30 | <20 | 20 | 50 |
| <i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i> | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFOA lineair (perfluorocataanzuur) | µg/kgds | Q | 0.11 | | | | |
| PFOA vertakt (perfluorocataanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.18 ¹⁾ | | | | |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFODA (perfluorocataanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS N1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | 0.17 | | | | |
| PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.24 ¹⁾ | | | | |
| PFDS (perfluorodecaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | Q | <0.1 | | | | |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | MMN5 N06 (50-100) N11 (45-95) N12 (45-95) N20 (50-100) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---------|---|---------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 85.1 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 1.5 |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i> | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 2.9 |
| <i>METALEN</i> | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 1.6 |
| koper | mg/kgds | S | 6.5 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 11 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 4.7 |
| zink | mg/kgds | S | 28 |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.03 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.08 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.04 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.04 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.03 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.05 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.04 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.04 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.364 ²⁾ |
| <i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i> | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ²⁾ |

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022
Startdatum 11-01-2022
Rapportagedatum 13-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | MMN5 N06 (50-100) N11 (45-95) N12 (45-95) N20 (50-100) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 9 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 8 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| monster voorbehandeling | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | Grond (AS3000) | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOS (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeerfosfaat diester) | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Idem |
| lood | Grond (AS3000) | Idem |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y9584758 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 001 | Y9584739 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 001 | Y9590909 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 001 | Y9584755 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 001 | Y9591327 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 001 | Y9540951 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 001 | Y9584754 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600573 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y9584764 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 001 | Y9591515 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9584758 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9591515 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9590909 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9540951 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9584754 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9584755 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9584739 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9584764 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 002 | Y9591327 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 003 | Y9540938 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 003 | Y9591516 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 003 | Y9540955 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 003 | Y9591509 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 003 | Y9591514 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 004 | Y9591333 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 004 | Y9398971 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 004 | Y9584763 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 004 | Y9591341 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 004 | Y9591326 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 005 | Y9540956 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 005 | Y9591505 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 005 | Y9591500 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 006 | Y9437047 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 006 | Y9540957 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 006 | Y9398974 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |
| 006 | Y9591322 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13600573 - 1

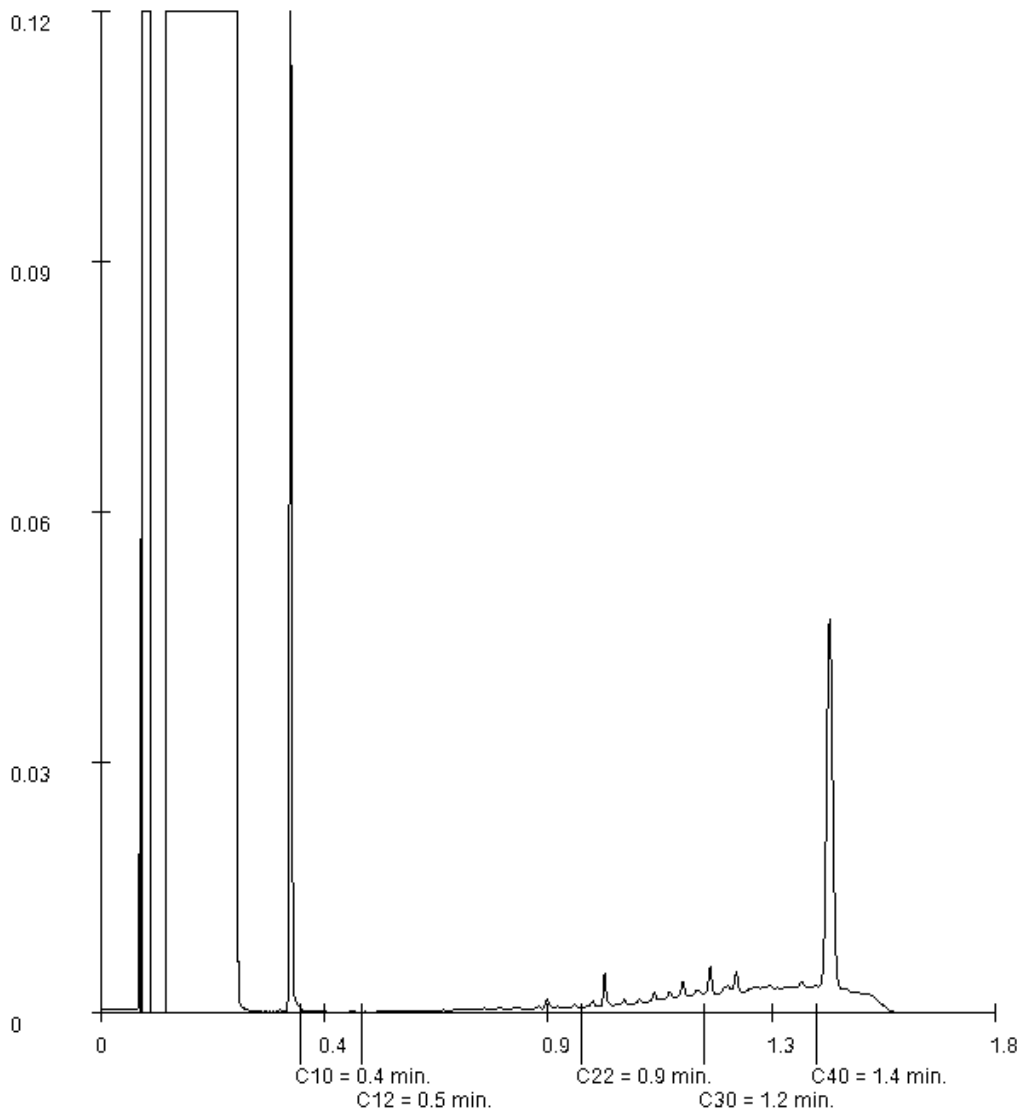
Orderdatum 11-01-2022
Startdatum 11-01-2022
Rapportagedatum 13-01-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50)

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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13600573 - 1

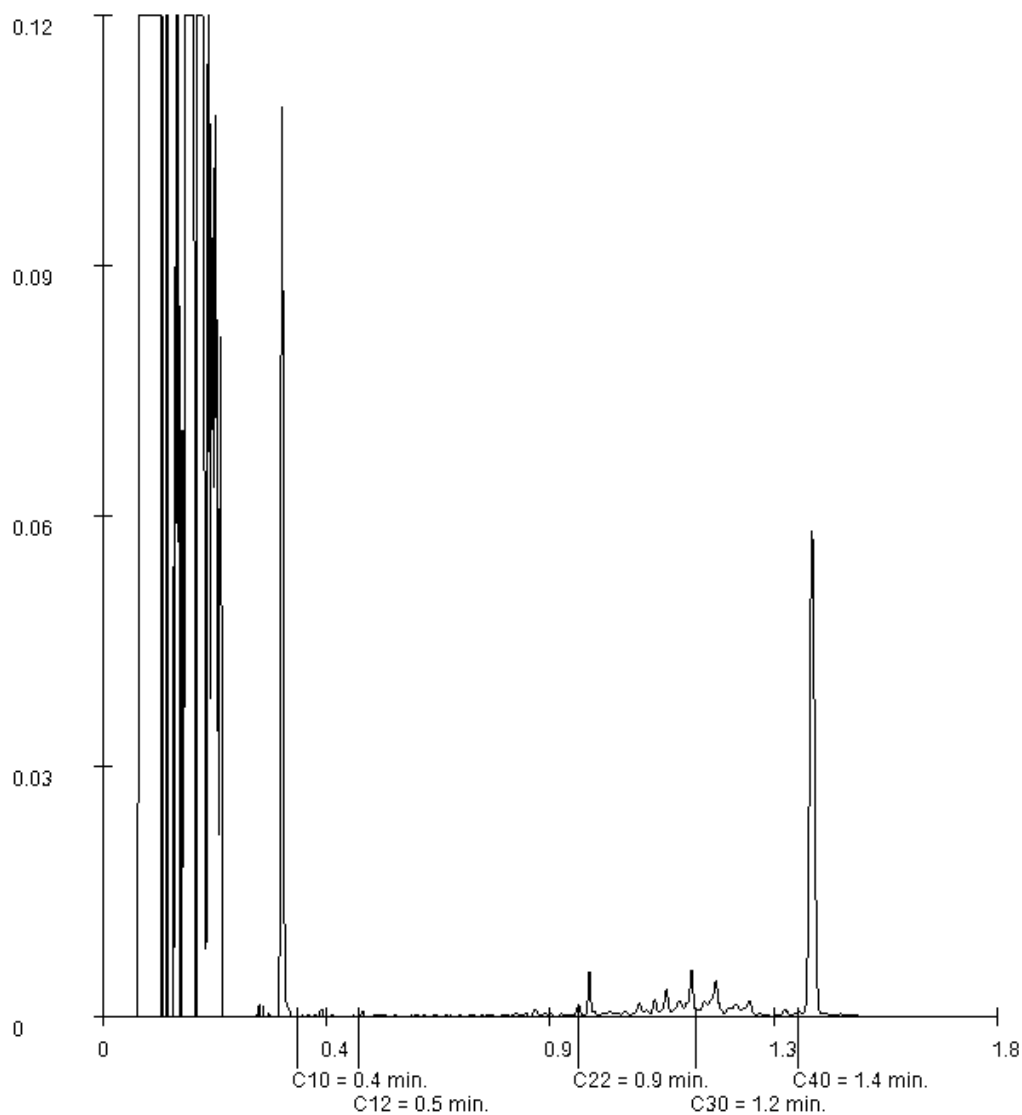
Orderdatum 11-01-2022
Startdatum 11-01-2022
Rapportagedatum 13-01-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50)

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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13600573 - 1

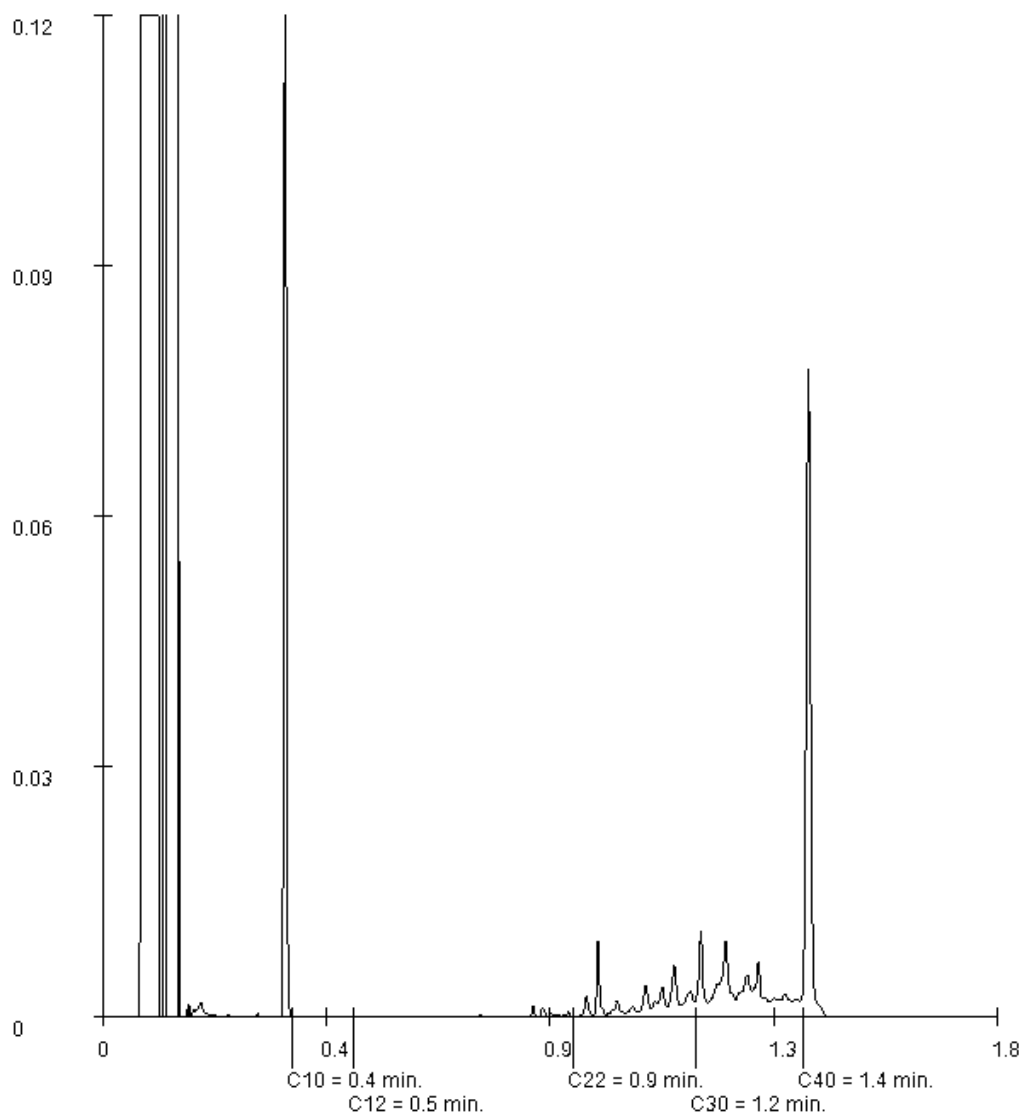
Orderdatum 11-01-2022
Startdatum 11-01-2022
Rapportagedatum 13-01-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50)

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

Aveco de Bondt b.v.
 Susanne Roijen
 Projectnaam Habraken, Veldhoven
 Projectnummer 215470
 Rapportnummer 13600573 - 1

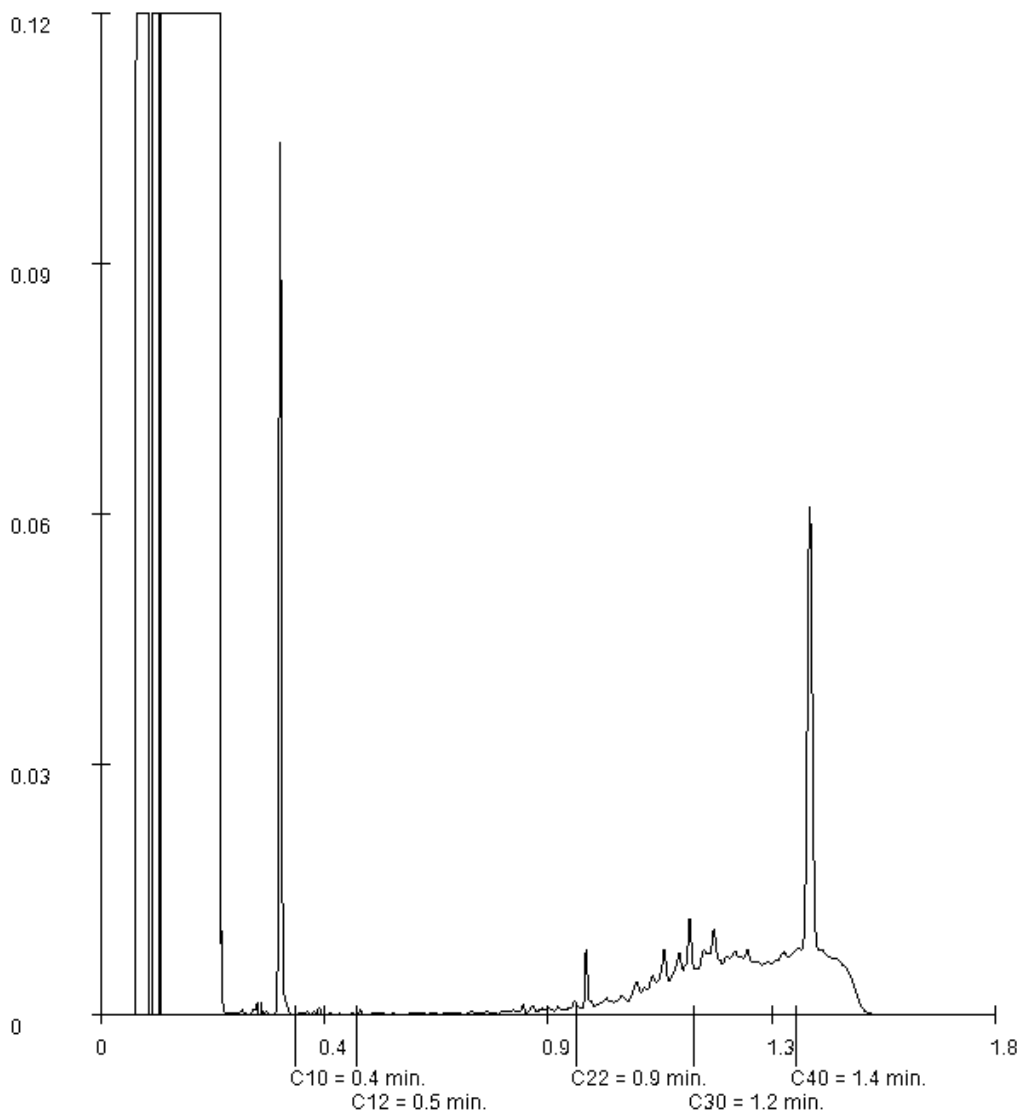
Orderdatum 11-01-2022
 Startdatum 11-01-2022
 Rapportagedatum 13-01-2022

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen: MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85)

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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13600573 - 1

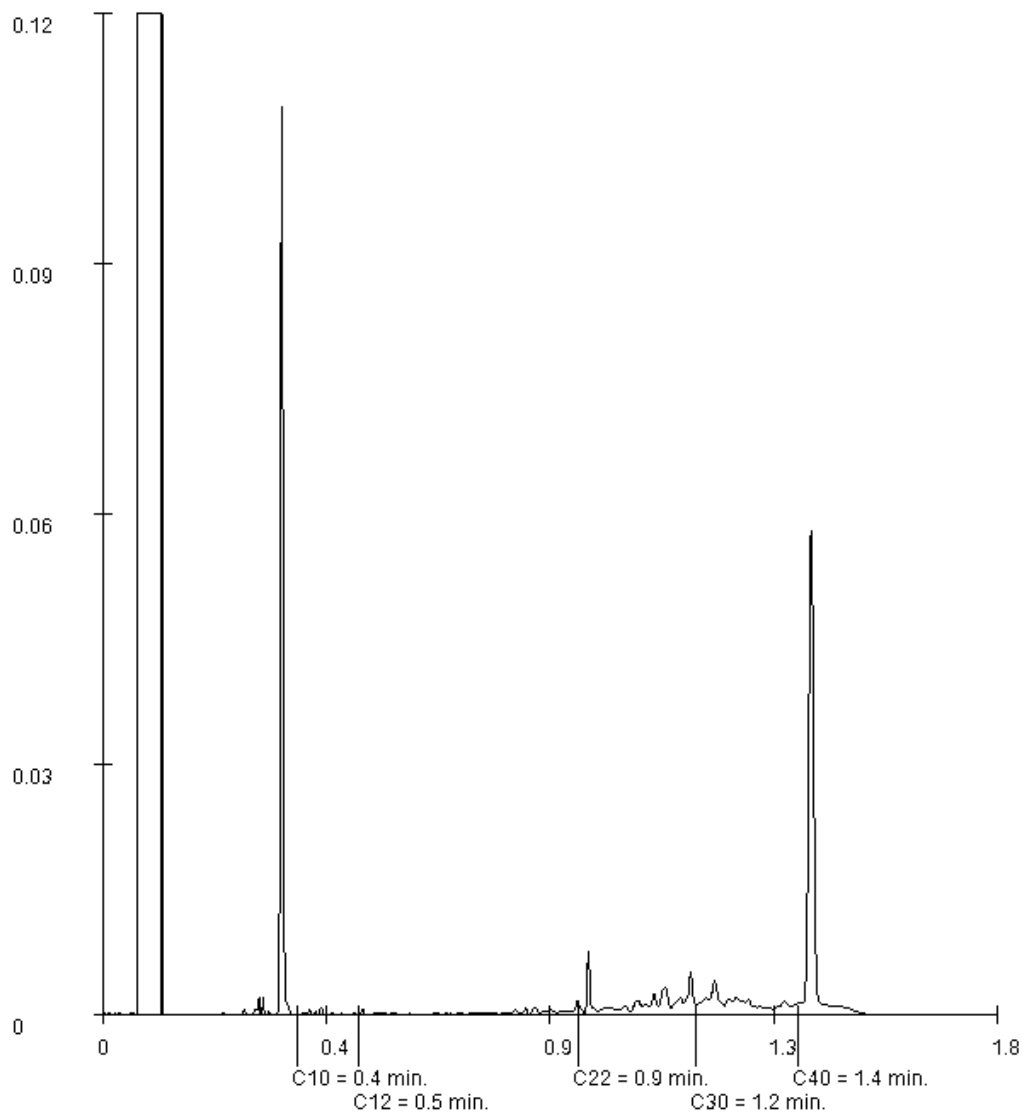
Orderdatum 11-01-2022
Startdatum 11-01-2022
Rapportagedatum 13-01-2022

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: MMN5 N06 (50-100) N11 (45-95) N12 (45-95) N20 (50-100)

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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Habraken, Veldhoven
Uw projectnummer : 215470
SGS rapportnummer : 13594381, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215470. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 14 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS W1 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM PFAS W2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMW2 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|------|------|---------------------|---------------------|---------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 85.6 | 85.4 | 86.1 | 85.8 | 85.6 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | | | 2.1 | 2.7 | 2.4 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | | | 4.1 | <2 | 3.4 |
| METALEN | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | | | <20 | <20 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | | | 0.22 | 0.22 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | | | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| koper | mg/kgds | S | | | 8.6 | 8.7 | 8.2 |
| kwik | mg/kgds | S | | | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | | | 12 | 13 | 12 |
| molybdeen | mg/kgds | S | | | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | | | 3.3 | 3.6 | 3.2 |
| zink | mg/kgds | S | | | 35 | 34 | 30 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | | | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | | | 0.08 | 0.03 | 0.11 |
| antraceen | mg/kgds | S | | | 0.02 | <0.01 | 0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | | | 0.23 | 0.11 | 0.16 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | | | 0.11 | 0.06 | 0.07 |
| chryseen | mg/kgds | S | | | 0.11 | 0.04 | 0.08 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | | | 0.08 | 0.04 | 0.05 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | | | 0.13 | 0.06 | 0.08 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | | | 0.13 | 0.06 | 0.07 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | | | 0.12 | 0.05 | 0.06 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | | | 1.017 ²⁾ | 0.464 ²⁾ | 0.707 ²⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | | | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | | | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | | | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS W1 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM PFAS W2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMW2 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 118 | µg/kgds | S | | | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | | | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | | | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | | | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | | | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | | | 9 | <5 | 8 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | | | 10 | <5 | 9 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | | | <20 | <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 | 0.16 | 0.18 | | | |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | | | |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.23 ¹⁾ | 0.25 ¹⁾ | | | |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | 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 | | | |
| PFTTrDA (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 | | | |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | MM PFAS W1 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM PFAS W2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | MMW2 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | | | |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | | | |
| PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | 0.20 | 0.15 | | | |
| PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | | | |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | Q | 0.27 ¹⁾ | 0.22 ¹⁾ | | | |
| 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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021
Startdatum 22-12-2021
Rapportagedatum 29-12-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | |
|--------|----------------|--|--|--|
| 006 | Grond (AS3000) | MMW4 W02 (50-100) W02 (100-120) W05 (50-100) W19 (50-80) W20 (100-130) W23 (50-100) | | |
| 007 | Grond (AS3000) | MMW5 W11 (50-100) W11 (100-150) W19 (80-100) W26 (70-100) W27 (50-100) W27 (100-150) | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 |
|---|---------|---|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 87.0 | 88.3 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.4 | <0.5 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 3.0 | 6.3 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.25 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | <1.5 | 2.4 |
| koper | mg/kgds | S | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | <3 | 5.8 |
| zink | mg/kgds | S | 21 | <20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.101 ²⁾ | 0.07 ²⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | MMW4 W02 (50-100) W02 (100-120) W05 (50-100) W19 (50-80) W20 (100-130) W23 (50-100) |
| 007 | Grond (AS3000) | MMW5 W11 (50-100) W11 (100-150) W19 (80-100) W26 (70-100) W27 (50-100) W27 (100-150) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| <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 | S | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| monster voorbehandeling | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | Grond (AS3000) | Eigen methode |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOA (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFNA (perfluoronaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PFOS (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | Grond (AS3000) | Idem |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|----------------|---|
| MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide) | Grond (AS3000) | Idem |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeerfosfaat diester) | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Idem |
| lood | Grond (AS3000) | Idem |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y9285920 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592723 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592555 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9556796 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592545 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592556 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9412363 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y9592553 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9592540 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 001 | Y9412368 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592554 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592557 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592547 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9556803 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592548 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592549 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592693 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592551 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 002 | Y9592558 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592544 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592546 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592559 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9592741 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 003 | Y9556794 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9592723 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9592540 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9556796 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9412363 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9412368 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9592556 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9285920 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9592545 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9592553 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 004 | Y9592555 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592547 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592549 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9556803 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592551 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592557 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592554 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592548 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592693 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 005 | Y9592558 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9592729 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9592477 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9285919 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9285912 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9556790 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 006 | Y9412218 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9412212 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9285923 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9592479 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9285921 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13594381 - 1

Orderdatum 22-12-2021

Startdatum 22-12-2021

Rapportagedatum 29-12-2021

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 007 | Y9285911 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |
| 007 | Y9592475 | 22-12-2021 | 22-12-2021 | ALC201 |

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13594381 - 1

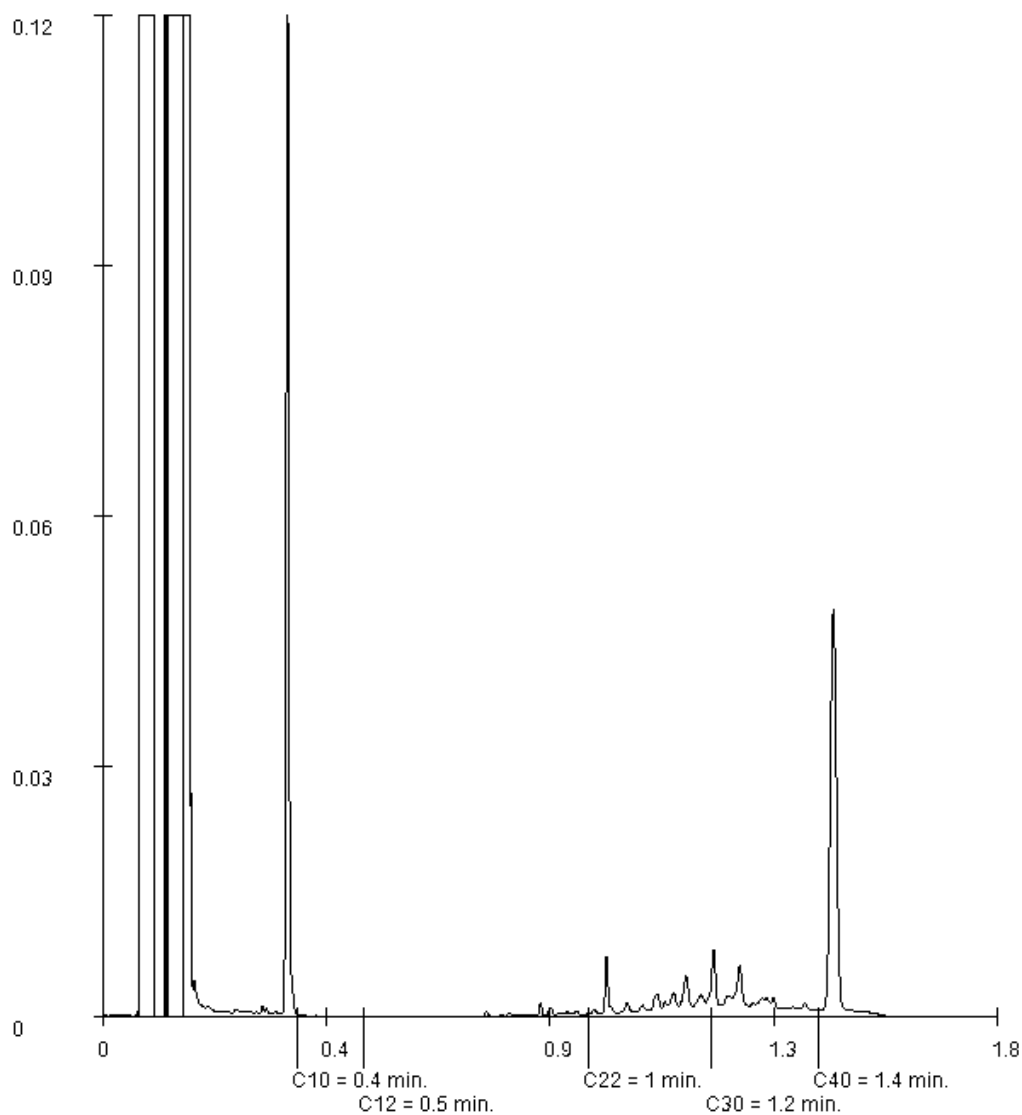
Orderdatum 22-12-2021
Startdatum 22-12-2021
Rapportagedatum 29-12-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50)

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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13594381 - 1

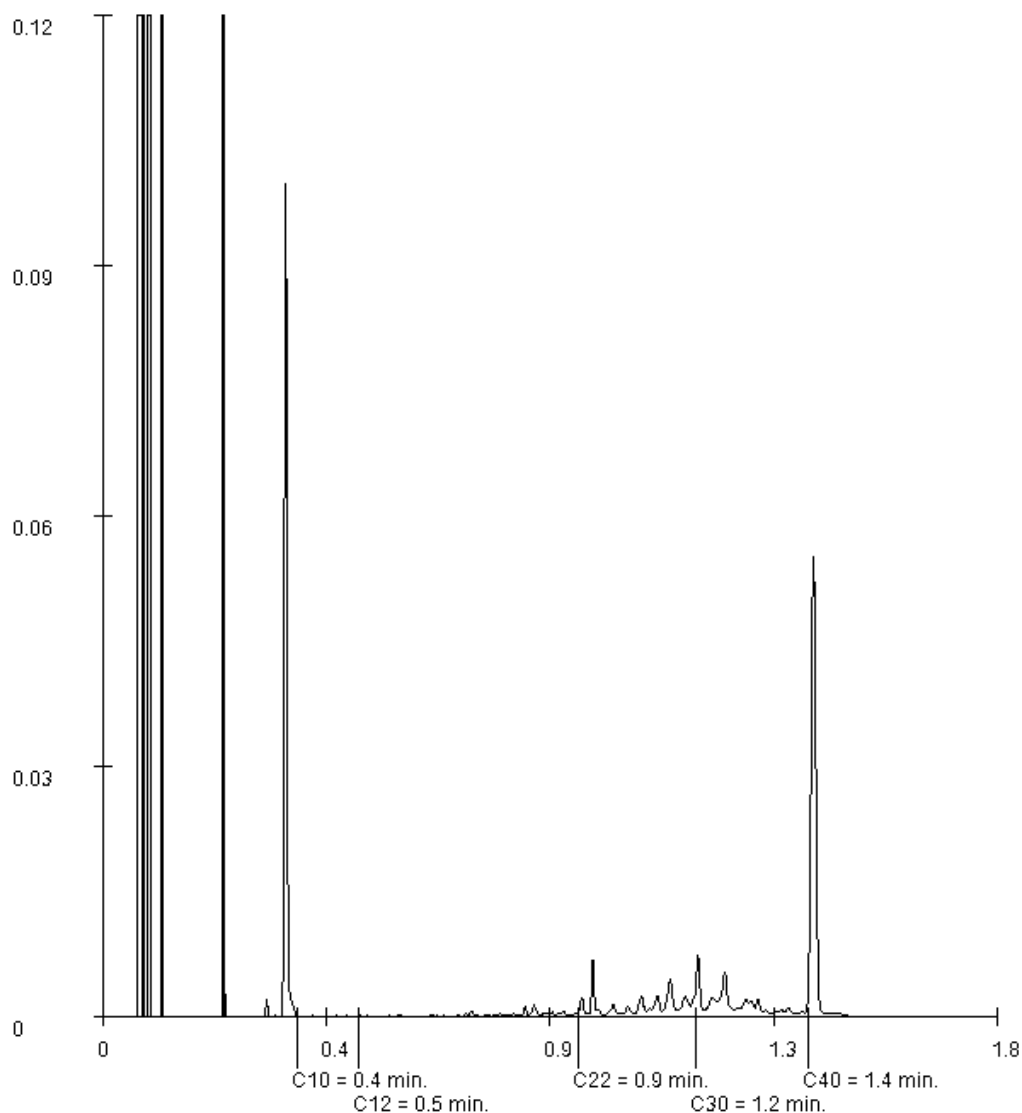
Orderdatum 22-12-2021
Startdatum 22-12-2021
Rapportagedatum 29-12-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50)

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

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Habraken, Veldhoven
Uw projectnummer : 215470
SGS rapportnummer : 13600740, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215470. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600740 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001 | Asbestverdachte grond AS3000 | ABMB-1 ABMB (0-40) |
| 002 | Asbestverdachte grond AS3000 | ABMC-1 ABMC (0-40) |
| 003 | Asbestverdachte grond AS3000 | ABMD-1 ABMD (0-40) |
| 004 | Asbestverdachte grond AS3000 | ABMF-1 ABMF (40-85) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---------|---|-------|-------|-------|--------------------|
| <i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i> | | | | | | |
| totaal aangeleverd monster | kg | | 16.75 | 13.24 | 14.42 | 5.74 |
| in behandeling genomen gewicht | kg | | 16.75 | 13.24 | 14.42 | 5.74 |
| Mengmonster samengesteld | | | nee | nee | nee | nee |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g | | 12739 | 11320 | 12008 | 5012 ¹⁾ |
| droge stof | gew.-% | | 76.1 | 85.5 | 83.3 | 87.3 |
| <i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i> | | | | | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalinggrens | mg/kgds | S | 1.2 | 0.69 | 0.62 | 0.46 |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600740 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13600740 - 1

Orderdatum 11-01-2022

Startdatum 11-01-2022

Rapportagedatum 13-01-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|------------------------------|----------------------|
| totaal aangeleverd monster | Asbestverdachte grond AS3000 | AS3070-1 en NEN 5898 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| droge stof | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten totaal asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| ondergrens (95% betrouw.intervall) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| bovengrens (95% betrouw.intervall) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| berekende bepalingsgrens | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | E2014511 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC291 |
| 002 | E2014512 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC291 |
| 003 | E2014514 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC291 |
| 004 | E2014510 | 10-01-2022 | 10-01-2022 | ALC291 |

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13600740-001 Datum analyse: 13-01-2022
 Projectnummer: 215470
 Projectnaam: 215470

Monsteromschrijving: ABMB-1 ABMB (0-40)

| Labomonster | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 1.2 | | |
| Gewogen concentraties* | | | |
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |
| Vorbereidende resultaten | | | |
| totaal gewicht na drogen | 12745 | g | |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 12739 | g | |
| totaal gewicht voor drogen | 16746 | g | |
| droge stof | 76.1 | gew.-% | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5 | 6 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20-31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-20 | 35 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 41 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 37 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 64 | 23.1 | | | | | | | | | | | | | | 0.6 |
| 0.5-1 | 224 | 5.2 | | | | | | | | | | | | | | 0.6 |
| <0.5 | 12338 | | | | | | | | | | | | | | | |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

| | |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel | 0 |
| bundels Amosiet | 0 |
| bundels Crocidoliet | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet | 0 |
| bundels Actinoliet | 0 |

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13600740-002 Datum analyse: 13-01-2022
 Projectnummer: 215470
 Projectnaam: 215470

Monsteromschrijving: ABMC-1 ABMC (0-40)

| Labomonster | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 0.69 | | |
| Gewogen concentraties* | | | |
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |
| Vorbereidende resultaten | | | |
| totaal gewicht na drogen | 11322 | g | |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 11320 | g | |
| totaal gewicht voor drogen | 13244 | g | |
| droge stof | 85.5 | gew.-% | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20-31.5 | 3 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-20 | 10 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 9 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 13 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 37 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5-1 | 191 | 5.4 | | | | | | | | | | | | | | 0.7 |
| <0.5 | 11060 | | | | | | | | | | | | | | | |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

| | |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel | 0 |
| bundels Amosiet | 0 |
| bundels Crocidoliet | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet | 0 |
| bundels Actinoliet | 0 |

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13600740-003 Datum analyse: 13-01-2022
 Projectnummer: 215470
 Projectnaam: 215470

Monsteromschrijving: ABMD-1 ABMD (0-40)

| Labomonster | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 0.62 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|---|----|----|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

| Vorbereidende resultaten | | | |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| totaal gewicht na drogen | 12012 | g | |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 12008 | g | |
| totaal gewicht voor drogen | 14419 | g | |
| droge stof | 83.3 | gew.-% | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20-31.5 | 4 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-20 | 7 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 8 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 11 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 29 | 67.3 | | | | | | | | | | | | | | 0.09 |
| 0.5-1 | 150 | 6.6 | | | | | | | | | | | | | | 0.5 |
| <0.5 | 11803 | | | | | | | | | | | | | | | |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

| | |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel | 0 |
| bundels Amosiet | 0 |
| bundels Crocidoliet | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet | 0 |
| bundels Actinoliet | 0 |

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13600740-004 Datum analyse: 13-01-2022
 Projectnummer: 215470
 Projectnaam: 215470

Monsteromschrijving: ABMF-1 ABMF (40-85)

| Labomonster | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 0.46 | | |
| Gewogen concentraties* | | | |
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |
| Vorbereidende resultaten | | | |
| totaal gewicht na drogen | 5012 | g | |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 5012 | g | |
| totaal gewicht voor drogen | 5742 | g | |
| droge stof | 87.3 | gew.-% | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20-31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-20 | 153 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 129 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 83 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 93 | 62.7 | | | | | | | | | | | | | | 0.3 |
| 0.5-1 | 195 | 32.1 | | | | | | | | | | | | | | 0.2 |
| <0.5 | 4359 | | | | | | | | | | | | | | | |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

| | |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel | 0 |
| bundels Amosiet | 0 |
| bundels Crocidoliet | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet | 0 |
| bundels Actinoliet | 0 |

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Habraken, Veldhoven
Uw projectnummer : 215470
SGS rapportnummer : 13596832, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215470. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021

Startdatum 29-12-2021

Rapportagedatum 04-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|-----------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | O03-1-1 O03 (400-500) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | O09-1-1 O09 (400-500) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | O13-1-1 O13 (400-500) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | O22-1-1 O22 (400-500) |
| 005 | Grondwater (AS3000) | O31-1-1 O31 (390-490) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| barium | µg/l | S | 38 | 47 | 92 | 47 | 34 |
| cadmium | µg/l | S | 1.5 | 1.7 | 1.5 | 1.6 | 0.57 |
| kobalt | µg/l | S | 49 | 23 | 18 | 35 | 16 |
| koper | µg/l | S | <2 | 2.1 | 5.7 | 8.4 | <2 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| molybdeen | µg/l | S | <2 | <2 | <2 | 2.5 | <2 |
| nikkel | µg/l | S | 92 | 49 | 57 | 64 | 19 |
| zink | µg/l | S | 220 | 450 | 120 | 260 | 110 |
| <i>VLUCHTIGE AROMATEN</i> | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| <i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021

Startdatum 29-12-2021

Rapportagedatum 04-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | | | |
|--------|---------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001 | Grondwater (AS3000) | O03-1-1 O03 (400-500) | | | | | | |
| 002 | Grondwater (AS3000) | O09-1-1 O09 (400-500) | | | | | | |
| 003 | Grondwater (AS3000) | O13-1-1 O13 (400-500) | | | | | | |
| 004 | Grondwater (AS3000) | O22-1-1 O22 (400-500) | | | | | | |
| 005 | Grondwater (AS3000) | O31-1-1 O31 (390-490) | | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12-C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22-C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30-C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 | <50 | <50 | <50 | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021

Startdatum 29-12-2021

Rapportagedatum 04-01-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
 Susanne Roijen
 Projectnaam Habraken, Veldhoven
 Projectnummer 215470
 Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021
 Startdatum 29-12-2021
 Rapportagedatum 04-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|-----------------------|
| 006 | Grondwater (AS3000) | W02-1-1 W02 (450-550) |
| 007 | Grondwater (AS3000) | W11-1-1 W11 (430-530) |
| 008 | Grondwater (AS3000) | W19-1-1 W19 (450-550) |
| 009 | Grondwater (AS3000) | W26-1-1 W26 (400-500) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | |
| barium | µg/l | S | 37 | 86 | 47 | 35 |
| cadmium | µg/l | S | <0.2 | 0.48 | 0.68 | <0.2 |
| kobalt | µg/l | S | 26 | 29 | 31 | 5.0 |
| koper | µg/l | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| molybdeen | µg/l | S | <2 | <2 | <2 | <2 |
| nikkel | µg/l | S | 54 | 78 | 51 | 23 |
| zink | µg/l | S | 37 | 230 | 800 | 390 |
| <i>VLUCHTIGE AROMATEN</i> | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| <i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021

Startdatum 29-12-2021

Rapportagedatum 04-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|-----------------------|
| 006 | Grondwater (AS3000) | W02-1-1 W02 (450-550) |
| 007 | Grondwater (AS3000) | W11-1-1 W11 (430-530) |
| 008 | Grondwater (AS3000) | W19-1-1 W19 (450-550) |
| 009 | Grondwater (AS3000) | W26-1-1 W26 (400-500) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|------|
| chloroform | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | |
| fractie C10-C12 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12-C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22-C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30-C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 | <50 | <50 | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven
Projectnummer 215470
Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021
Startdatum 29-12-2021
Rapportagedatum 04-01-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021

Startdatum 29-12-2021

Rapportagedatum 04-01-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---------------------|--------------------------------|
| barium | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852 |
| lood | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| molybdeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grondwater (AS3000) | Idem |
| zink | Grondwater (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xyleen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| styreen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dichloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,3-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| vinylchloride | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tribroommethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | G6990804 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 001 | B2030494 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 001 | G6989620 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 002 | B2030462 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 002 | G6990808 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13596832 - 1

Orderdatum 29-12-2021

Startdatum 29-12-2021

Rapportagedatum 04-01-2022

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002 | G6990213 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 003 | G6990809 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 003 | G6990803 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 003 | B2039450 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 004 | G6990826 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 004 | G6990827 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 004 | B2039459 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 005 | G6990822 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 005 | B2030509 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 005 | G6990810 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 006 | G6989598 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 006 | G6932969 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 006 | B2030460 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 007 | G6990812 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 007 | G6990807 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 007 | B2030497 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 008 | G6990815 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 008 | B2039416 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |
| 008 | G6990795 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 009 | G6990796 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 009 | G6990806 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC236 |
| 009 | B2030476 | 29-12-2021 | 29-12-2021 | ALC204 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Susanne Roijen
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Habraken, Veldhoven
Uw projectnummer : 215470
SGS rapportnummer : 13604940, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215470. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13604940 - 1

Orderdatum 18-01-2022

Startdatum 18-01-2022

Rapportagedatum 26-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|-----------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | N06-1-1 N06 (400-500) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | N20-1-1 N20 (400-500) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | O25-1-1 O25 (400-500) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|--|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | |
| barium | µg/l | S | 42 | 42 | 54 |
| cadmium | µg/l | S | 0.23 | 0.22 | 2.9 |
| kobalt | µg/l | S | <2 | 2.1 | 16 |
| koper | µg/l | S | 2.6 | <2 | 2.1 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <2 | <2 | <2 |
| molybdeen | µg/l | S | <2 | <2 | <2 |
| nikkel | µg/l | S | 5.9 | 5.7 | 48 |
| zink | µg/l | S | 200 | 52 | 210 |
| <i>VLUCHTIGE AROMATEN</i> | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| <i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ | 0.42 ¹⁾ |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13604940 - 1

Orderdatum 18-01-2022

Startdatum 18-01-2022

Rapportagedatum 26-01-2022

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | |
|--------|---------------------|-----------------------|--|--|--|--|
| 001 | Grondwater (AS3000) | N06-1-1 N06 (400-500) | | | | |
| 002 | Grondwater (AS3000) | N20-1-1 N20 (400-500) | | | | |
| 003 | Grondwater (AS3000) | O25-1-1 O25 (400-500) | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | |
| fractie C10-C12 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12-C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22-C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30-C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 | <50 | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13604940 - 1

Orderdatum 18-01-2022

Startdatum 18-01-2022

Rapportagedatum 26-01-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13604940 - 1

Orderdatum 18-01-2022

Startdatum 18-01-2022

Rapportagedatum 26-01-2022

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---------------------|--------------------------------|
| barium | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852 |
| lood | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| molybdeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grondwater (AS3000) | Idem |
| zink | Grondwater (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xyleen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| styreen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dichloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloropropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloropropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,3-dichloropropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloropropanen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| vinylchloride | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tribroommethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | G6990829 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC236 |
| 001 | B2030468 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC204 |
| 001 | G6990838 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC236 |
| 002 | G6990824 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC236 |
| 002 | B2039467 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC204 |

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Susanne Roijen

Projectnaam Habraken, Veldhoven

Projectnummer 215470

Rapportnummer 13604940 - 1

Orderdatum 18-01-2022

Startdatum 18-01-2022

Rapportagedatum 26-01-2022

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002 | G6990837 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC236 |
| 003 | G6990831 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC236 |
| 003 | B2010504 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC204 |
| 003 | G6990819 | 18-01-2022 | 18-01-2022 | ALC236 |

Paraaf :





Bijlage 4 Toelichting toetsingskader(s)



Toetsingskader

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. In aanvulling hierop zijn de resultaten van dit bodemonderzoek indicatief getoetst aan:

- Handelingskader PFAS.

Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

Bodemverontreiniging

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen. Voor bodemonderzoek worden de analyseresultaten getoetst aan de “Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater” uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013) en de achtergrondwaarden in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetsingstabellen in bijlage 5 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde grond danwel de streefwaarde voor grondwater en is in het rapport benoemd zoals weergegeven in 1.

Tabel 1: Aanduiding mate van verontreiniging.

| Bodemindex | Betekenis |
|--------------------|--------------------------------------|
| ≤ 0 | Niet verhoogd (niet verontreinigd) |
| $> 0 - \leq 0,5$ | Licht verhoogd (licht verontreinigd) |
| $> 0,5 - \leq 1,0$ | Matig verhoogd (matig verontreinigd) |
| $> 1,0$ | Sterk verhoogd (sterk verontreinigd) |

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek in beginsel de bodemindex van 0,5 gehanteerd.

Hergebruiksnormen Besluit bodemkwaliteit

Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend getoetst aan tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in tabel 2.



Tabel 2: Aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

| Aanduiding in rapportage | Betekenis |
|--------------------------|--|
| Achtergrondwaarde (AW) | Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit. |
| Wonen (Wo) | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie". |
| Industrie (Ind) | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie". |
| Niet-toepasbaar (NT) | Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker. |

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

De hergebruiksmogelijkheden van de bodem zijn getoetst aan het handelingskader PFAS (d.d. 13 december 2021, kenmerk IENW/BSK-2021/335279). Het handelingskader PFAS is gericht op 31 PFAS parameters, waaronder de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). De hergebruiksmogelijkheden en toepassingsnormen voor de meeste gebruikte toepassingen zijn opgenomen in Tabel 3.

Tabel 3: Toepassingsnormen op basis van het handelingskader PFAS.

| Categorie | Toepassingssituatie | Bodemkwaliteitsklasse | Toepassingsnorm (µg/kg d.s.) |
|-----------|---|-----------------------|--|
| 4.1 | Grond en baggerspecie toepassen op landbodemboven grondwaterniveau | Landbouw/natuur | PFOA = 1,9 Andere PFAS = 1,4 |
| | | Wonen of industrie | PFOA = 7 Andere PFAS = 3 |
| 4.2 | Baggerspecie verspreiden als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot). | | PFOA = 7 Andere PFAS = 3 |
| 4.8.2 | Baggerspecie verspreiden of baggerspecie en grond toepassen in een ander oppervlaktewater uitgezonderd een diepe plas. | | Rijkswater: PFOS = 3,7 Andere PFAS = 0,8 |
| | | | Andere wateren: PFOS = 1,1 Andere PFAS = 0,8 |
| 4.9.1 | Baggerspecie en grond toepassen in een niet-vrijliggende diepe plas | | PFOS = 3,7 Andere PFAS = 0,8 |



Bijlage 5 Toetsingsresultaten Wbb

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2022 - 16:47)

| | | | |
|---------------------|---|---|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMO1 O01 (0-50) O02 (0-50) O03 (0-50) O04 (0-50) O05 (0-50) O06 (0-50) O07 (0-50) O08 (0-50) O09 (0-50) | MMO2 O13 (0-50) O14 (0-50) O15 (0-50) O16 (0-30) O17 (0-50) O18 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-25) O24 (0-50) | MMO3 O28 (0-50) O29 (0-50) O30 (0-50) O31 (0-30) O32 (0-50) O33 (0-50) O34 (0-50) O35 (0-50) O36 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|------------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster | | | | | | | | | | |
| voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 86.2 | 86.2 | | 84.7 | 84.7 | | 86.2 | 86.2 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.9 | 2.9 | | 3.7 | 3.7 | | 3.7 | 3.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS2.8 | | 2.8 | | <2 | <2 | | 2.1 | 2.1 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 49.3 | -- | <20 | 54.2 | -- | <20 | 53.6 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.24 | 0.392 | <=AW | 0.26 | 0.415 | <=AW | 0.31 | 0.494 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.39 | <=AW | <1.5 | 3.69 | <=AW | <1.5 | 3.65 | <=AW |
| koper | mg/kg | 12 | 23.5 | <=AW | 10 | 19.5 | <=AW | 8.5 | 16.6 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0493 | <=AW | <0.05 | 0.0496 | <=AW | <0.05 | 0.0495 | <=AW |
| lood | mg/kg | 16 | 24.4 | <=AW | 13 | 19.8 | <=AW | 14 | 21.3 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 4.0 | 10.9 | <=AW | 3.5 | 10.2 | <=AW | <3 | 6.07 | <=AW |
| zink | mg/kg | 45 | 100 | <=AW | 40 | 91 | <=AW | 36 | 81.5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.08 | 0.08 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.10 | 0.1 | - | 0.18 | 0.18 | - | 0.03 | 0.03 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.08 | 0.08 | - | 0.01 | 0.01 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.05 | 0.05 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.474 | 0.474 | <=AW | 0.657 | 0.657 | <=AW | 0.161 | 0.161 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 16.9 | <=AW | 4.9 | 13.2 | <=AW | 4.9 | 13.2 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 48.3 | <=AW | <20 | 37.8 | <=AW | <20 | 37.8 | <=AW |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13591914-002 | MMO1 O01 (0-50) O02 (0-50) O03 (0-50) O04 (0-50) O05 (0-50) O06 (0-50) O07 (0-50) O08 (0-50) O09 (0-50) |
| 13591914-003 | MMO2 O13 (0-50) O14 (0-50) O15 (0-50) O16 (0-30) O17 (0-50) O18 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-25) O24 (0-50) |
| 13591914-004 | MMO3 O28 (0-50) O29 (0-50) O30 (0-50) O31 (0-30) O32 (0-50) O33 (0-50) O34 (0-50) O35 (0-50) O36 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2022 - 16:47)

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMO4 O10 (0-50) O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) | MMO5 O03 (50-100) O03 (100-150) O07 (50-100) O07 (100-150) O09 (50-100) O09 (100-150) | MMO6 O13 (50-100) O13 (100-150) O22 (50-100) O22 (100-150) O31 (60-100) O31 (100-150) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster | | | | | | | | | | |
| voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 88.0 | 88 | | 85.5 | 85.5 | | 88.5 | 88.5 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.3 | 2.3 | | 0.6 | 0.6 | | <0.5 | 0.5 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 2.5 | 2.5 | | 3.7 | 3.7 | | 3.2 | 3.2 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 51.1 | -- | <20 | 44.7 | -- | <20 | 47.2 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.21 | 0.354 | <=AW | <0.2 | 0.235 | <=AW | <0.2 | 0.237 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.5 | <=AW | 1.9 | 5.63 | <=AW | 2.1 | 6.53 | <=AW |
| koper | mg/kg | 11 | 22.1 | <=AW | <5 | 6.84 | <=AW | <5 | 6.95 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0498 | <=AW | <0.05 | 0.0489 | <=AW | <0.05 | 0.0493 | <=AW |
| lood | mg/kg | 12 | 18.6 | <=AW | <10 | 10.7 | <=AW | <10 | 10.8 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.88 | <=AW | 5.2 | 13.3 | <=AW | 6.4 | 17 | <=AW |
| zink | mg/kg | 34 | 78.1 | <=AW | <20 | 30.6 | <=AW | <20 | 31.3 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.171 | 0.171 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 21.3 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 60.9 | <=AW | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13594383-002 | MMO4 O10 (0-50) O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) |
| 13591914-005 | MMO5 O03 (50-100) O03 (100-150) O07 (50-100) O07 (100-150) O09 (50-100) O09 (100-150) |
| 13591914-006 | MMO6 O13 (50-100) O13 (100-150) O22 (50-100) O22 (100-150) O31 (60-100) O31 (100-150) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2022 - 16:47)

| | | | |
|---------------------|--|--|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMO7 O34 (50-100) O34 (100-150) O35 (50-100) O35 (100-150) | MMO8 O11 (50-100) O11 (100-150) O25 (70-100) O25 (100-150) O26 (50- 100) O26 (100-150) | O24-1 O24 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|--------------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 88.8 | 88.8 | | 87.6 | 87.6 | | 86.7 | 86.7 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | <0.5 | 0.5 | | <0.5 | 0.5 | | 2.2 | 2.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | <2 | <2 | | 4.2 | 4.2 | | 3.8 | 3.8 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 54.2 | -- | <20 | 42.5 | -- | 33 | 104 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | 0.241 | <=AW | <0.2 | 0.233 | <=AW | 0.25 | 0.415 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 2.4 | 8.44 | <=AW | 1.5 | 4.25 | <=AW | 3.2 | 9.4 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.24 | <=AW | <5 | 6.73 | <=AW | 15 | 29 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0503 | <=AW | <0.05 | 0.0486 | <=AW | <0.05 | 0.0488 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <=AW | <10 | 10.6 | <=AW | 16 | 24.3 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 5.1 | 14.9 | <=AW | 3.8 | 9.37 | <=AW | 7.0 | 17.8 | <=AW |
| zink | mg/kg | <20 | 33.2 | <=AW | <20 | 29.9 | <=AW | 49 | 106 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.61 | 0.61 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.12 | 0.12 | - |
| fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 1.0 | 1 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.44 | 0.44 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.37 | 0.37 | - |
| benzo(k)fluorantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.25 | 0.25 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.43 | 0.43 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.36 | 0.36 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.34 | 0.34 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW | 3.927 | 3.93 | WO |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 22.3 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 15.9 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 15.9 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | 17 | 77.3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | 27 | 123 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW | 40 | 182 | <=AW |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13591914-007 | MMO7 O34 (50-100) O34 (100-150) O35 (50-100) O35 (100-150) |
| 13594383-003 | MMO8 O11 (50-100) O11 (100-150) O25 (70-100) O25 (100-150) O26 (50-100) O26 (100-150) |
| 13591914-008 | O24-1 O24 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2022 - 16:47)

| | | | |
|---------------------|---|--|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50) | MMW2 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) | MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|-------------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|
| monster | | | | | | | | | | |
| voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 86.1 | 86.1 | | 85.8 | 85.8 | | 85.6 | 85.6 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.1 | 2.1 | | 2.7 | 2.7 | | 2.4 | 2.4 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS 4.1 | | 4.1 | | <2 | <2 | | 3.4 | 3.4 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 43 | -- | <20 | 54.2 | -- | <20 | 46.2 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.22 | 0.365 | <=AW | 0.22 | 0.367 | <=AW | <0.2 | 0.232 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3 | <=AW | <1.5 | 3.69 | <=AW | <1.5 | 3.2 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8.6 | 16.5 | <=AW | 8.7 | 17.6 | <=AW | 8.2 | 16 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0486 | <=AW | <0.05 | 0.05 | <=AW | <0.05 | 0.049 | <=AW |
| lood | mg/kg | 12 | 18.1 | <=AW | 13 | 20.2 | <=AW | 12 | 18.3 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 3.3 | 8.19 | <=AW | 3.6 | 10.5 | <=AW | 3.2 | 8.36 | <=AW |
| zink | mg/kg | 35 | 74.9 | <=AW | 34 | 79.3 | <=AW | 30 | 65.8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.08 | 0.08 | - | 0.03 | 0.03 | - | 0.11 | 0.11 | - |
| antraceen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.23 | 0.23 | - | 0.11 | 0.11 | - | 0.16 | 0.16 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.11 | 0.11 | - | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.11 | 0.11 | - | 0.04 | 0.04 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.08 | 0.08 | - | 0.04 | 0.04 | - | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.13 | 0.13 | - | 0.06 | 0.06 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.13 | 0.13 | - | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.12 | 0.12 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.06 | 0.06 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1.017 | 1.02 | <=AW | 0.464 | 0.464 | <=AW | 0.707 | 0.707 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 23.3 | <=AW | 4.9 | 18.1 | <=AW | 4.9 | 20.4 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 16.7 | -- | <5 | 13 | -- | <5 | 14.6 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 16.7 | -- | <5 | 13 | -- | <5 | 14.6 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 9 | 42.9 | -- | <5 | 13 | -- | 8 | 33.3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | 47.6 | -- | <5 | 13 | -- | 9 | 37.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 66.7 | <=AW | <20 | 51.9 | <=AW | <20 | 58.3 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13594381-003 | MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50) |
| 13594381-004 | MMW2 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 13594381-005 | MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2022 - 16:47)

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMW4 W02 (50-100) W02 (100-120) W05 (50-100) W19 (50-80) W20 (100-130) W23 (50-100) | MMW5 W11 (50-100) W11 (100-150) W19 (80-100) W26 (70-100) W27 (50-100) W27 (100-150) | MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0- 25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|
| monster voorbereiding | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 87.0 | 87 | | 88.3 | 88.3 | | 88.4 | 88.4 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.4 | 2.4 | | <0.5 | 0.5 | | 1.4 | 1.4 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 3.0 | 3.0 | | 6.3 | 6.3 | | 3.6 | 3.6 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 48.2 | -- | <20 | 35.3 | -- | <20 | 45.2 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.25 | 0.416 | <=AW | <0.2 | 0.226 | <=AW | <0.2 | 0.235 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.33 | <=AW | 2.4 | 5.74 | <=AW | <1.5 | 3.14 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 6.91 | <=AW | <5 | 6.31 | <=AW | 8.0 | 15.7 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0493 | <=AW | <0.05 | 0.047 | <=AW | <0.05 | 0.049 | <=AW |
| lood | mg/kg | 10 | 15.3 | <=AW | <10 | 10.2 | <=AW | 13 | 19.9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.65 | <=AW | 5.8 | 12.5 | <=AW | <3 | 5.4 | <=AW |
| zink | mg/kg | 21 | 47 | <=AW | <20 | 27.3 | <=AW | 26 | 57.1 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.01 | 0.01 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.03 | 0.03 | - |
| indeno(1,2,3- cd)pyreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.101 | 0.101 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.204 | 0.204 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 20.4 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | 10 | 50 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | 18 | 90 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 58.3 | <=AW | <20 | 70 | <=AW | 30 | 150 | <=AW |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13594381-006 | MMW4 W02 (50-100) W02 (100-120) W05 (50-100) W19 (50-80) W20 (100-130) W23 (50-100) |
| 13594381-007 | MMW5 W11 (50-100) W11 (100-150) W19 (80-100) W26 (70-100) W27 (50-100) W27 (100-150) |
| 13600573-002 | MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2022 - 16:47)

| | | | |
|---------------------|---|---|--|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50) | MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50) | MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-----------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 81.3 | 81.3 | | 86.7 | 86.7 | | 88.4 | 88.4 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3.1 | 3.1 | | 2.2 | 2.2 | | 1.7 | 1.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 3.9 | 3.9 | | 3.7 | 3.7 | | 5.0 | 5.0 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 43.8 | -- | <20 | 44.7 | -- | 22 | 62 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | 0.223 | <=AW | 0.21 | 0.349 | <=AW | 0.22 | 0.362 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.06 | <=AW | <1.5 | 3.11 | <=AW | 1.7 | 4.5 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8.8 | 16.5 | <=AW | 9.2 | 17.9 | <=AW | 9.9 | 18.6 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0484 | <=AW | <0.05 | 0.0489 | <=AW | <0.05 | 0.048 | <=AW |
| lood | mg/kg | 15 | 22.4 | <=AW | 16 | 24.3 | <=AW | 17 | 25.4 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 3.2 | 8.06 | <=AW | 3.7 | 9.45 | <=AW | 4.9 | 11.4 | <=AW |
| zink | mg/kg | 28 | 59.1 | <=AW | 34 | 73.9 | <=AW | 35 | 72.1 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.04 | 0.04 | - |
| antracene | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - | 0.01 | 0.01 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - | 0.15 | 0.15 | - | 0.09 | 0.09 | - |
| benzo(a)antracene | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.10 | 0.1 | - | 0.06 | 0.06 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.08 | 0.08 | - | 0.06 | 0.06 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.07 | 0.07 | - | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - | 0.11 | 0.11 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.09 | 0.09 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.09 | 0.09 | - | 0.07 | 0.07 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.254 | 0.254 | <=AW | 0.767 | 0.767 | <=AW | 0.547 | 0.547 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 15.8 | <=AW | 4.9 | 22.3 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | <5 | 15.9 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | <5 | 15.9 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 6 | 19.4 | -- | 8 | 36.4 | -- | 20 | 100 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | 15 | 68.2 | -- | 34 | 170 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 45.2 | <=AW | 20 | 90.9 | <=AW | 50 | 250 | IN |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13600573-003 | MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50) |
| 13600573-004 | MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50) |
| 13600573-005 | MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2022 - 16:47)*

Projectcode 215470
Projectnaam Habraken, Veldhoven
Monsteromschrijving MMN5 N06 (50-100) N11 (45-95) N12 (45-95) N20 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.1 | 85.1 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1.5 | 1.5 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 2.9 | 2.9 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 48.8 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | 0.238 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 1.6 | 5.12 | <=AW |
| koper | mg/kg | 6.5 | 13 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0496 | <=AW |
| lood | mg/kg | 11 | 17 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 4.7 | 12.8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 28 | 63.5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.364 | 0.364 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 9 | 45 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 8 | 40 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW |

Monstercode 13600573-006
Monsteromschrijving MMN5 N06 (50-100) N11 (45-95) N12 (45-95) N20 (50-100)

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).
° 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
,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
>IND Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Roze > Industrie
Blauw >= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2022 - 12:16)

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MM PFAS O1 O09 (0-50) O15 (0-50) O18 (0-50) O23 (0-25) O29 (0-50) O31 (0-30) O35 (0-50) | MM PFAS O2 O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) | MM PFAS W1 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1 | Grond (AS3000)-1 | Grond (AS3000)-1 |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|------|----------------|----|------|----------------|----|------|----------------|----|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.6 | 85.6 | | 88.4 | 88.4 | | 85.6 | 85.6 | |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| -toetsing uitgevoerd door SGS | | | | | | | | | | |
| PFBA (perfluorbutaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOA lineair (perfluorocataanzuur) | µg/kgds | 0.22 | 0.22 | -- | 0.19 | 0.19 | -- | 0.16 | 0.16 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorocataanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.29 | 0.29 \square | - | 0.26 | 0.26 \square | - | 0.23 | 0.23 \square | - |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDA (perfluordecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTriDA (perfluortridecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFODA (perfluorocataadecaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur) | µg/kgds | 0.21 | 0.21 | -- | 0.21 | 0.21 | -- | 0.20 | 0.2 | -- |
| PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.28 | 0.28 \square | - | 0.28 | 0.28 \square | - | 0.27 | 0.27 \square | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <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 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <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 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| PFOSA (perfluorocataansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- | <0.1 | 0.07 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <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 | - | <0.1 | 0.07 | - |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|--------------|--|
| 13591914-001 | MM PFAS O1 O09 (0-50) O15 (0-50) O18 (0-50) O23 (0-25) O29 (0-50) O31 (0-30) O35 (0-50) |
| 13594383-001 | MM PFAS O2 O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) |
| 13594381-001 | MM PFAS W1 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

| Bodemtype | humus | lutum |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype 1 | 10% | 25% |

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2022 - 12:16)

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MM PFAS W2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) | MM PFAS N1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1 | Grond (AS3000)-1 |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|--|---------|------|-------------------|----|------|-------------------|----|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | | 84.9 | 84.9 | |
| 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 (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | 0.18 | 0.18 | -- | 0.11 | 0.11 | -- |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOA (0.7 factor) | µg/kgds | 0.25 | 0.25 [▫] | - | 0.18 | 0.18 [▫] | - |
| PFNA (perfluornonaanzuur) | 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 | 0.15 | 0.15 | -- | 0.17 | 0.17 | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | - | <0.1 | 0.07 | - |
| som PFOS (0.7 factor) | µg/kgds | 0.22 | 0.22 [▫] | - | 0.24 | 0.24 [▫] | - |
| 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 |
| 13594381-002 | MM PFAS W2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |
| 13600573-001 | MM PFAS N1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

 Bodemtype humus
 Bodemtype 1 10%

 lutum
 25%

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 |
| <=AW | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde |
| WO | Wonen |
| IN | Industrie |
| NT | (Pfas) Niet toepasbaar |
| α | 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 |
| >IND | Groter dan industrie |

Kleur informatie

| | |
|--------------|-----------------------|
| Rood | > Interventiewaarde |
| Roze | > Industrie |
| Blauw | >= Achtergrond waarde |

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2022 - 16:49)

| | | | |
|---------------------|---|--|--|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | O03-1-1 O03 (400-500) | O09-1-1 O09 (400-500) | O13-1-1 O13 (400-500) |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 38 | 38 | <=S | 47 | 47 | <=S | 92 | 92 | >S |
| cadmium | ug/l | 1,5 | 1,5 | >S | 1,7 | 1,7 | >S | 1,5 | 1,5 | >S |
| kobalt | ug/l | 49 | 49 | >S | 23 | 23 | >S | 18 | 18 | <=S |
| koper | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | 2,1 | 2,1 | <=S | 5,7 | 5,7 | <=S |
| kwik | ug/l | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S |
| lood | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| molybdeen | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| nikkel | ug/l | 92 | 92 | >I | 49 | 49 | >S | 57 | 57 | >S |
| zink | ug/l | 220 | 220 | >S | 450 | 450 | >S | 120 | 120 | >S |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tolueen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S |
| styreen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,2-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,3-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| chloroform | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

| | Eenheid | BT | BC |
|--|---------|--------|-----|
| 13596832-001 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0.0002 | |
| 13596832-002 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0.0002 | |
| 13596832-003 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0.0002 | |

Monstercode
13596832-001
13596832-002
13596832-003

Monsteromschrijving
O03-1-1 O03 (400-500)
O09-1-1 O09 (400-500)
O13-1-1 O13 (400-500)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2022 - 16:49)

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | O22-1-1 O22 (400-500) | O31-1-1 O31 (390-490) | O25-1-1 O25 (400-500) |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|--|---------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 47 | 47 | <=S | 34 | 34 | <=S | 54 | 54 | >S |
| cadmium | ug/l | 1,6 | 1,6 | >S | 0,57 | 0,57 | >S | 2,9 | 2,9 | >S |
| kobalt | ug/l | 35 | 35 | >S | 16 | 16 | <=S | 16 | 16 | <=S |
| koper | ug/l | 8,4 | 8,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | 2,1 | 2,1 | <=S |
| kwik | ug/l | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S |
| lood | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| molybdeen | ug/l | 2,5 | 2,5 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| nikkel | ug/l | 64 | 64 | >S | 19 | 19 | >S | 48 | 48 | >S |
| zink | ug/l | 260 | 260 | >S | 110 | 110 | >S | 210 | 210 | >S |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tolueen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S |
| styreen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| chloroform | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

| | Eenheid | BT | BC |
|--|---------|--------|-----|
| 13596832-004 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0,0002 | |
| 13596832-005 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0,0002 | |
| 13604940-003 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0,0002 | |

Monstercode
13596832-004
13596832-005
13604940-003

Monsteromschrijving
O22-1-1 O22 (400-500)
O31-1-1 O31 (390-490)
O25-1-1 O25 (400-500)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2022 - 16:49)

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | W02-1-1 W02 (450-550) | W11-1-1 W11 (430-530) | W19-1-1 W19 (450-550) |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|--|---------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 37 | 37 | <=S | 86 | 86 | >S | 47 | 47 | <=S |
| cadmium | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | 0,48 | 0,48 | >S | 0,68 | 0,68 | >S |
| kobalt | ug/l | 26 | 26 | >S | 29 | 29 | >S | 31 | 31 | >S |
| koper | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| kwik | ug/l | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S |
| lood | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| molybdeen | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| nikkel | ug/l | 54 | 54 | >S | 78 | 78 | >I | 51 | 51 | >S |
| zink | ug/l | 37 | 37 | <=S | 230 | 230 | >S | 800 | 800 | >S |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tolueen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S |
| styreen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| chloroform | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

| | Eenheid | BT | BC |
|--|---------|--------|-----|
| 13596832-006 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0.0002 | |
| 13596832-007 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0.0002 | |
| 13596832-008 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0.0002 | |

Monstercode
13596832-006
13596832-007
13596832-008

Monsteromschrijving
W02-1-1 W02 (450-550)
W11-1-1 W11 (430-530)
W19-1-1 W19 (450-550)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-01-2022 - 16:49)

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | W26-1-1 W26 (400-500) | N06-1-1 N06 (400-500) | N20-1-1 N20 (400-500) |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|--|---------|------------|--------------|-----|------------|--------------|-----|-------|--------------|-----|
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 35 | 35 | <=S | 42 | 42 | <=S | 42 | 42 | <=S |
| cadmium | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | 0,23 | 0,23 | <=S | 0,22 | 0,22 | <=S |
| kobalt | ug/l | 5,0 | 5 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | 2,1 | 2,1 | <=S |
| koper | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | 2,6 | 2,6 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| kwik | ug/l | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S | <0,05 | 0,035 | <=S |
| lood | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| molybdeen | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S | <2 | 1,4 | <=S |
| nikkel | ug/l | 23 | 23 | >S | 5,9 | 5,9 | <=S | 5,7 | 5,7 | <=S |
| zink | ug/l | 390 | 390 | >S | 200 | 200 | >S | 52 | 52 | <=S |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tolueen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S | 0,21 | 0,21 | <=S |
| styreen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S | <0,02 | 0,014 | <=S |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - | <0,1 | 0,07 | - |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S | 0,14 | 0,14 | <=S |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - | <0,2 | 0,14 | - |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S | 0,42 | 0,42 | <=S |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S | <0,1 | 0,07 | <=S |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| chloroform | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S | <0,2 | 0,14 | <=S |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- | <0,2 | 0,14 | --- |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- | <25 | 17,5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S | <50 | 35 | <=S |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

| | Eenheid | BT | BC |
|--|---------|---------------|-----|
| 13596832-009 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0,0002 | |
| 13604940-001 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0,0002 | |
| 13604940-002 | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | 0,0002 | |

Monstercode
13596832-009
13604940-001
13604940-002

Monsteromschrijving
W26-1-1 W26 (400-500)
N06-1-1 N06 (400-500)
N20-1-1 N20 (400-500)

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

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw > streefwaarde



Bijlage 6 Toetsingsresultaten 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: 21-01-2022 - 17:04)

| | | | |
|---------------------|---|---|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMO1 O01 (0-50) O02 (0-50) O03 (0-50) O04 (0-50) O05 (0-50) O06 (0-50) O07 (0-50) O08 (0-50) O09 (0-50) | MMO2 O13 (0-50) O14 (0-50) O15 (0-50) O16 (0-30) O17 (0-50) O18 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-25) O24 (0-50) | MMO3 O28 (0-50) O29 (0-50) O30 (0-50) O31 (0-30) O32 (0-50) O33 (0-50) O34 (0-50) O35 (0-50) O36 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster | | | | | | | | | | |
| voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 86.2 | 86.2 | | 84.7 | 84.7 | | 86.2 | 86.2 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.9 | 2.9 | | 3.7 | 3.7 | | 3.7 | 3.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 2.8 | 2.8 | | <2 | <2 | | 2.1 | 2.1 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 49.3 | -- | <20 | 54.2 | -- | <20 | 53.6 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.24 | 0.392 | <=AW | 0.26 | 0.415 | <=AW | 0.31 | 0.494 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.39 | <=AW | <1.5 | 3.69 | <=AW | <1.5 | 3.65 | <=AW |
| koper | mg/kg | 12 | 23.5 | <=AW | 10 | 19.5 | <=AW | 8.5 | 16.6 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0493 | <=AW | <0.05 | 0.0496 | <=AW | <0.05 | 0.0495 | <=AW |
| lood | mg/kg | 16 | 24.4 | <=AW | 13 | 19.8 | <=AW | 14 | 21.3 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 4.0 | 10.9 | <=AW | 3.5 | 10.2 | <=AW | <3 | 6.07 | <=AW |
| zink | mg/kg | 45 | 100 | <=AW | 40 | 91 | <=AW | 36 | 81.5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.08 | 0.08 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.10 | 0.1 | - | 0.18 | 0.18 | - | 0.03 | 0.03 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.08 | 0.08 | - | 0.01 | 0.01 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.06 | 0.06 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.05 | 0.05 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.474 | 0.474 | <=AW | 0.657 | 0.657 | <=AW | 0.161 | 0.161 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2.41 | - | <1 | 1.89 | - | <1 | 1.89 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 16.9 | <=AW | 4.9 | 13.2 | <=AW | 4.9 | 13.2 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 12.1 | -- | <5 | 9.46 | -- | <5 | 9.46 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 48.3 | <=AW | <20 | 37.8 | <=AW | <20 | 37.8 | <=AW |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13591914-002 | MMO1 O01 (0-50) O02 (0-50) O03 (0-50) O04 (0-50) O05 (0-50) O06 (0-50) O07 (0-50) O08 (0-50) O09 (0-50) |
| 13591914-003 | MMO2 O13 (0-50) O14 (0-50) O15 (0-50) O16 (0-30) O17 (0-50) O18 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-25) O24 (0-50) |
| 13591914-004 | MMO3 O28 (0-50) O29 (0-50) O30 (0-50) O31 (0-30) O32 (0-50) O33 (0-50) O34 (0-50) O35 (0-50) O36 (0-50) |

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: 21-01-2022 - 17:04)

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMO4 O10 (0-50) O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) | MMO5 O03 (50-100) O03 (100-150) O07 (50-100) O07 (100-150) O09 (50-100) O09 (100-150) | MMO6 O13 (50-100) O13 (100-150) O22 (50-100) O22 (100-150) O31 (60-100) O31 (100-150) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|-------------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 88.0 | 88 | | 85.5 | 85.5 | | 88.5 | 88.5 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.3 | 2.3 | | 0.6 | 0.6 | | <0.5 | 0.5 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS 2.5 | | 2.5 | | 3.7 | 3.7 | | 3.2 | 3.2 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 51.1 | -- | <20 | 44.7 | -- | <20 | 47.2 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.21 | 0.354 | <=AW | <0.2 | 0.235 | <=AW | <0.2 | 0.237 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.5 | <=AW | 1.9 | 5.63 | <=AW | 2.1 | 6.53 | <=AW |
| koper | mg/kg | 11 | 22.1 | <=AW | <5 | 6.84 | <=AW | <5 | 6.95 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0498 | <=AW | <0.05 | 0.0489 | <=AW | <0.05 | 0.0493 | <=AW |
| lood | mg/kg | 12 | 18.6 | <=AW | <10 | 10.7 | <=AW | <10 | 10.8 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.88 | <=AW | 5.2 | 13.3 | <=AW | 6.4 | 17 | <=AW |
| zink | mg/kg | 34 | 78.1 | <=AW | <20 | 30.6 | <=AW | <20 | 31.3 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.171 | 0.171 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.04 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 21.3 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 15.2 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 60.9 | <=AW | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13594383-002 | MMO4 O10 (0-50) O11 (0-50) O12 (0-50) O19 (0-50) O20 (0-50) O21 (0-50) O25 (0-50) O27 (0-50) |
| 13591914-005 | MMO5 O03 (50-100) O03 (100-150) O07 (50-100) O07 (100-150) O09 (50-100) O09 (100-150) |
| 13591914-006 | MMO6 O13 (50-100) O13 (100-150) O22 (50-100) O22 (100-150) O31 (60-100) O31 (100-150) |

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: 21-01-2022 - 17:04)

| | | | |
|---------------------|--|--|----------------------|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMO7 O34 (50-100) O34 (100-150) O35 (50-100) O35 (100-150) | MMO8 O11 (50-100) O11 (100-150) O25 (100-150) O26 (50-100) O26 (100-150) | O25 O24-1 O24 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Klasse wonen |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|--------------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 88.8 | 88.8 | | 87.6 | 87.6 | | 86.7 | 86.7 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | <0.5 | 0.5 | | <0.5 | 0.5 | | 2.2 | 2.2 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | <2 | <2 | | 4.2 | 4.2 | | 3.8 | 3.8 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 54.2 | -- | <20 | 42.5 | -- | 33 | 104 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | 0.241 | <=AW | <0.2 | 0.233 | <=AW | 0.25 | 0.415 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 2.4 | 8.44 | <=AW | 1.5 | 4.25 | <=AW | 3.2 | 9.4 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 7.24 | <=AW | <5 | 6.73 | <=AW | 15 | 29 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0503 | <=AW | <0.05 | 0.0486 | <=AW | <0.05 | 0.0488 | <=AW |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | <=AW | <10 | 10.6 | <=AW | 16 | 24.3 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 5.1 | 14.9 | <=AW | 3.8 | 9.37 | <=AW | 7.0 | 17.8 | <=AW |
| zink | mg/kg | <20 | 33.2 | <=AW | <20 | 29.9 | <=AW | 49 | 106 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.61 | 0.61 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.12 | 0.12 | - |
| fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 1.0 | 1 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.44 | 0.44 | - |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.37 | 0.37 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.25 | 0.25 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.43 | 0.43 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.36 | 0.36 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.34 | 0.34 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW | 3.927 | 3.93 | WO |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.18 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 22.3 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 15.9 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 15.9 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | 17 | 77.3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- | 27 | 123 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW | <20 | 70 | <=AW | 40 | 182 | <=AW |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13591914-007 | MMO7 O34 (50-100) O34 (100-150) O35 (50-100) O35 (100-150) |
| 13594383-003 | MMO8 O11 (50-100) O11 (100-150) O25 (70-100) O25 (100-150) O26 (50-100) O26 (100-150) |
| 13591914-008 | O24-1 O24 (0-50) |

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: 21-01-2022 - 17:04)

| | | | |
|---------------------|---|--|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50) | MMW2 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) | MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|-------------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|
| monster | | | | | | | | | | |
| voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 86.1 | 86.1 | | 85.8 | 85.8 | | 85.6 | 85.6 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.1 | 2.1 | | 2.7 | 2.7 | | 2.4 | 2.4 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS 4.1 | | 4.1 | | <2 | <2 | | 3.4 | 3.4 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 43 | -- | <20 | 54.2 | -- | <20 | 46.2 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.22 | 0.365 | <=AW | 0.22 | 0.367 | <=AW | <0.2 | 0.232 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3 | <=AW | <1.5 | 3.69 | <=AW | <1.5 | 3.2 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8.6 | 16.5 | <=AW | 8.7 | 17.6 | <=AW | 8.2 | 16 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0486 | <=AW | <0.05 | 0.05 | <=AW | <0.05 | 0.049 | <=AW |
| lood | mg/kg | 12 | 18.1 | <=AW | 13 | 20.2 | <=AW | 12 | 18.3 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 3.3 | 8.19 | <=AW | 3.6 | 10.5 | <=AW | 3.2 | 8.36 | <=AW |
| zink | mg/kg | 35 | 74.9 | <=AW | 34 | 79.3 | <=AW | 30 | 65.8 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.08 | 0.08 | - | 0.03 | 0.03 | - | 0.11 | 0.11 | - |
| antraceen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.23 | 0.23 | - | 0.11 | 0.11 | - | 0.16 | 0.16 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.11 | 0.11 | - | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.11 | 0.11 | - | 0.04 | 0.04 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.08 | 0.08 | - | 0.04 | 0.04 | - | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.13 | 0.13 | - | 0.06 | 0.06 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.13 | 0.13 | - | 0.06 | 0.06 | - | 0.07 | 0.07 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.12 | 0.12 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.06 | 0.06 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1.017 | 1.02 | <=AW | 0.464 | 0.464 | <=AW | 0.707 | 0.707 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.33 | - | <1 | 2.59 | - | <1 | 2.92 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 23.3 | <=AW | 4.9 | 18.1 | <=AW | 4.9 | 20.4 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 16.7 | -- | <5 | 13 | -- | <5 | 14.6 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 16.7 | -- | <5 | 13 | -- | <5 | 14.6 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 9 | 42.9 | -- | <5 | 13 | -- | 8 | 33.3 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | 47.6 | -- | <5 | 13 | -- | 9 | 37.5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 66.7 | <=AW | <20 | 51.9 | <=AW | <20 | 58.3 | <=AW |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13594381-003 | MMW1 W01 (0-50) W03 (0-50) W18 (0-50) W20 (0-50) W24 (0-50) |
| 13594381-004 | MMW2 W02 (0-50) W04 (0-50) W06 (0-50) W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50) W17 (0-50) W25 (0-50) W28 (0-50) |
| 13594381-005 | MMW3 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W12 (0-50) W19 (0-50) W21 (0-50) W22 (0-50) W23 (0-50) |

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: 21-01-2022 - 17:04)

| | | | |
|---------------------|---|--|---|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMW4 W02 (50-100) W02 (100-120) W05 (50-100) W19 (50-80) W20 (100-130) W23 (50-100) | MMW5 W11 (50-100) W11 (100-150) W19 (80-100) W26 (70-100) W27 (50-100) W27 (100-150) | MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|-------------|-------|---------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - | Ja | | - | Ja | | - |
| droge stof | % | 87.0 | 87 | | 88.3 | 88.3 | | 88.4 | 88.4 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2.4 | 2.4 | | <0.5 | 0.5 | | 1.4 | 1.4 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS 3.0 | | 3.0 | | 6.3 | 6.3 | | 3.6 | 3.6 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 48.2 | -- | <20 | 35.3 | -- | <20 | 45.2 | -- |
| cadmium | mg/kg | 0.25 | 0.416 | <=AW | <0.2 | 0.226 | <=AW | <0.2 | 0.235 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.33 | <=AW | 2.4 | 5.74 | <=AW | <1.5 | 3.14 | <=AW |
| koper | mg/kg | <5 | 6.91 | <=AW | <5 | 6.31 | <=AW | 8.0 | 15.7 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0493 | <=AW | <0.05 | 0.047 | <=AW | <0.05 | 0.049 | <=AW |
| lood | mg/kg | 10 | 15.3 | <=AW | <10 | 10.2 | <=AW | 13 | 19.9 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | <3 | 5.65 | <=AW | 5.8 | 12.5 | <=AW | <3 | 5.4 | <=AW |
| zink | mg/kg | 21 | 47 | <=AW | <20 | 27.3 | <=AW | 26 | 57.1 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.01 | 0.01 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.02 | 0.02 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.03 | 0.03 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.101 | 0.101 | <=AW | 0.07 | 0.07 | <=AW | 0.204 | 0.204 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2.92 | - | <1 | 3.5 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 20.4 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | 10 | 50 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 14.6 | -- | <5 | 17.5 | -- | 18 | 90 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 58.3 | <=AW | <20 | 70 | <=AW | 30 | 150 | <=AW |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13594381-006 | MMW4 W02 (50-100) W02 (100-120) W05 (50-100) W19 (50-80) W20 (100-130) W23 (50-100) |
| 13594381-007 | MMW5 W11 (50-100) W11 (100-150) W19 (80-100) W26 (70-100) W27 (50-100) W27 (100-150) |
| 13600573-002 | MMN1 N01 (0-50) N06 (0-50) N10 (0-50) N12 (0-45) N13 (0-25) N15 (0-30) N16 (0-30) N20 (0-50) N22 (0-50) |

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: 21-01-2022 - 17:04)

| | | | |
|---------------------|--|--|--|
| Projectcode | 215470 | 215470 | 215470 |
| Projectnaam | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven | Habraken, Veldhoven |
| Monsteromschrijving | MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50) | MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50) | MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85) |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Klasse industrie |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-----------|--------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | - | | Ja | - | | Ja | - | |
| droge stof | % | 81.3 | 81.3 | | 86.7 | 86.7 | | 88.4 | 88.4 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | Geen | | | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3.1 | 3.1 | | 2.2 | 2.2 | | 1.7 | 1.7 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 3.9 | 3.9 | | 3.7 | 3.7 | | 5.0 | 5.0 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 43.8 | -- | <20 | 44.7 | -- | 22 | 62 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | 0.223 | <=AW | 0.21 | 0.349 | <=AW | 0.22 | 0.362 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | <1.5 | 3.06 | <=AW | <1.5 | 3.11 | <=AW | 1.7 | 4.5 | <=AW |
| koper | mg/kg | 8.8 | 16.5 | <=AW | 9.2 | 17.9 | <=AW | 9.9 | 18.6 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0484 | <=AW | <0.05 | 0.0489 | <=AW | <0.05 | 0.048 | <=AW |
| lood | mg/kg | 15 | 22.4 | <=AW | 16 | 24.3 | <=AW | 17 | 25.4 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 3.2 | 8.06 | <=AW | 3.7 | 9.45 | <=AW | 4.9 | 11.4 | <=AW |
| zink | mg/kg | 28 | 59.1 | <=AW | 34 | 73.9 | <=AW | 35 | 72.1 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.01 | 0.01 | - | 0.05 | 0.05 | - | 0.04 | 0.04 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - | 0.02 | 0.02 | - | 0.01 | 0.01 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - | 0.15 | 0.15 | - | 0.09 | 0.09 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.10 | 0.1 | - | 0.06 | 0.06 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.08 | 0.08 | - | 0.06 | 0.06 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.07 | 0.07 | - | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - | 0.11 | 0.11 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.09 | 0.09 | - | 0.08 | 0.08 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - | 0.09 | 0.09 | - | 0.07 | 0.07 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.254 | 0.254 | <=AW | 0.767 | 0.767 | <=AW | 0.547 | 0.547 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 2.26 | - | <1 | 3.18 | - | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 15.8 | <=AW | 4.9 | 22.3 | <=AW | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | <5 | 15.9 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | <5 | 15.9 | -- | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 6 | 19.4 | -- | 8 | 36.4 | -- | 20 | 100 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 11.3 | -- | 15 | 68.2 | -- | 34 | 170 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 45.2 | <=AW | 20 | 90.9 | <=AW | 50 | 250 | IN |

| | |
|--------------|---|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 13600573-003 | MMN2 N02 (0-35) N03 (0-40) N04 (0-35) N05 (0-50) N08 (0-50) |
| 13600573-004 | MMN3 N09 (0-35) N14 (0-40) N17 (0-40) N21 (0-50) N24 (0-50) |
| 13600573-005 | MMN4 N02 (35-85) N03 (40-85) N04 (35-85) |

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: 21-01-2022 - 17:04)

Projectcode 215470
 Projectnaam Habraken, Veldhoven
 Monsteromschrijving MMN5 N06 (50-100) N11 (45-95) N12 (45-95) N20 (50-100)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC |
|---|---------|-------|---------------|------|
| monster voorbehandeling | | Ja | | - |
| droge stof | % | 85.1 | 85.1 | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1.5 | 1.5 | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 2.9 | 2.9 | |
| METALEN | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 48.8 | -- |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | 0.238 | <=AW |
| kobalt | mg/kg | 1.6 | 5.12 | <=AW |
| koper | mg/kg | 6.5 | 13 | <=AW |
| kwik ^o | mg/kg | <0.05 | 0.0496 | <=AW |
| lood | mg/kg | 11 | 17 | <=AW |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | 0.35 | <=AW |
| nikkel | mg/kg | 4.7 | 12.8 | <=AW |
| zink | mg/kg | 28 | 63.5 | <=AW |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - |
| fenantreen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | 0.007 | - |
| fluoranteen | mg/kg | 0.08 | 0.08 | - |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| chryseen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.03 | 0.03 | - |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.05 | 0.05 | - |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.04 | 0.04 | - |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.364 | 0.364 | <=AW |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3.5 | - |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | 24.5 | <=AW |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17.5 | -- |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 9 | 45 | -- |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 8 | 40 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | <=AW |

Monstercode 13600573-006
 Monsteromschrijving MMN5 N06 (50-100) N11 (45-95) N12 (45-95) N20 (50-100)

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). |
| ° | 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 |
| ,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 |



Bijlage 7 Kwaliteitsborging



Kwalibo

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de bodem (zoals het graven van inspectiegaten, het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit de gecertificeerde vestigingen van Aveco de Bondt, te weten Amstelveen, Amersfoort, Holten en Eindhoven. In onderstaande tabel zijn de toegepaste protocollen en de erkende monsternemers vermeld. In het geval dat de veldwerkzaamheden zijn uitbesteed, is dit eveneens in de desbetreffende tabel vermeld.

Tabel 1: uitgevoerde veldwerkzaamheden.

| Datum | Erkende monsternemer(s) Aveco de Bondt |
|--|---|
| Uitvoeren boringen en plaatsen peilbuizen (protocol 2001) | |
| 17 en 22 december 2021 | De heer M. Hengeveld de heer L. van den Nieuwenhuijzen (O en W) |
| 10 januari 2022 | De heer G.J. Brandes (N) |
| Uitvoeren inspectiegaten (protocol 2018) | |
| 10 januari 2022 | De heer G.J. Brandes (N) |
| Bemonstering grondwater (protocol 2002) | |
| 29 december 2021 en 18 januari 2022 | De heer M. Hengeveld |

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo.