



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Diverse (water)bodemonderzoeken,
(glas)tuinbouwgebied diverse percelen,
Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel

PROJECTNUMMER:

B21.8316

Versie: 01



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:

Diverse (water)bodemonderzoeken,
(glas)tuinbouwgebied diverse percelen,
Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel.

PROJECTNUMMER:

B21.8316
Versie: 01

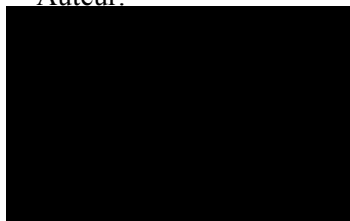
OPDRACHTGEVER:

Mans Flowers

DATUM:

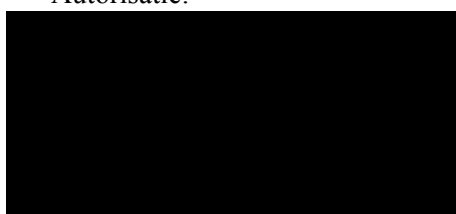
13 december 2021

Auteur:



Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B21.8316/R8316-01/GO

SAMENVATTING

Mans Flowers heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (water)bodemonderzoeken ter plaatse van (glas)tuinbouwgebied op diverse percelen gelegen aan de Molenkampsweg 29 en omgeving te Brakel.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2017, NEN 5717:2017, met kenmerk B21.8316/Brfrpp_HO-01/MS, d.d. 27 oktober 2021. De aanleiding voor uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling, waarbij een nieuw kassencomplex wordt gerealiseerd, en de resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de NEN 5740/A1:2016, de NEN 5707:2015/C2:2017 en/of de NEN 5897:2015/C2:2017, en de NEN 5720:2017.

De milieuhygiënische en milieutechnische onderzoeken hebben uiteindelijk tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (inclusief asbest en PFAS) en eventuele overige materialen (zoals puinfundering) op de onderzoekslocatie vast te stellen. Tevens wordt, indien van toepassing, de gemiddelde nulsituatie vastgelegd. Tevens wordt de veiligheidsklasse bepaald in verband met de civieltechnische werkzaamheden voor de realisatie van de kassen inclusief toebehoren zoals kabels en leidingen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door [REDACTED] en [REDACTED].

Conclusies historisch onderzoek

Voorafgaand aan de diverse onderzoeken is reeds een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en NEN 5717: 2017 (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B21.8316/Brfrpp_HO-01/MS, d.d. 27 oktober 2021). Hieronder staan de conclusies van het historisch onderzoek vermeld. Voor de volledigheid is het complete rapport opgenomen als bijlage 9.

In onderstaande tabel zijn per deelgebied de aandachtspunten/ verdachte deellocaties weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht aandachtspunten/verdachte activiteiten

Onderdeel/deellocatie	Verdachte activiteiten/aandachtspunten	Oppervlakte/lengte
Boomgaarden	Gebruik bestrijdingsmiddelen (OCB)	$\pm 119.275 \text{ m}^2$ (< 12 ha)
Onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen)	Verharding, (asbestverdacht) puin (PAK en zware metalen)	$< 3.000 \text{ m}^2$ / $\pm 680 \text{ m}$
Actualisatie erf perceel N1307	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 3.000 \text{ m}^2$
Erf perceel N514	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 3.000 \text{ m}^2$
Kas achter Molenkampsweg 29	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 5.000 \text{ m}^2$
Circa 8 slootdempingen	Demping, (asbestverdacht) puin, verontreinigd slib	$4 \times \pm 400 \text{ m}^2$ / 400 m $3 \times \pm 30 \text{ m}^2$ / 30 m $1 \times \pm 230 \text{ m}^2$ / 230 m
5 (voormalige) dammetjes en 1 stookplaats	(Asbestverdacht) puin (PAK en zware metalen)	$5 \times < 10 \text{ m}^2$
Huidige sloten	Verontreinigd slib door afspoeling vanaf boomgaarden, kassen en onverharde weg	$1 \times \text{traject} \pm 270 \text{ m}$ $1 \times \text{traject} \pm 570 \text{ m}$

Op basis van de beschikbare informatie zijn er geen recente gegevens bekend met betrekking tot de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie en dient een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 (landbodem) en de NEN 5720 (waterbodem). Tevens dient ter plaatse van het onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen en dam), erf percelen N1307 en N514, kas achter Molenkampsweg 29 en de (voormalige) dammetjes en stookplaats een onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden conform de NEN 5707 en/of NEN 5897. Hierbij is geadviseerd de puinlaag aanvullend te onderzoeken middels een indicatief herbruikbaarheidsonderzoek.

Conclusies en aanbevelingen

Verkennd bodemonderzoek

Algemene kwaliteit verdachte deellocaties

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocaties (onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen), Erf percelen N1307 en N514, kas achter Molenkampsweg 29 en de (voormalige) dammetjes en stookplaats) werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan ons inziens de gestelde hypothese worden verworpen aangezien in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond.

Overig terrein (inclusief teeltlaag en slootdempingen)

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het overige terrein, werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hierbij vormden de aanwezigheid van enkele slootdempingen en het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB) in de teeltlaag aandachtspunten. Op basis van de onderzoeksresultaten kan ons inziens de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond. Tevens zijn in de teeltlaag eveneens geen ernstige verontreinigingen met OCB aangetoond.

Zowel zintuiglijk en analytisch zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige watergangen. Naar verwachting is voorafgaand aan de demping eventueel slib uit de watergangen verwijderd en zijn de watergangen gedempt met gebiedseigen grond.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende streef- en achtergrondwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de indexwaarde van 0,5 niet overschrijden, zijn verder geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk voor wat betreft de NEN-parameters.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

Op basis van de aangetroffen gehalten voor de PFAS parameters voldoet de grond maximaal aan de functieklassen “wonen” en “industrie” uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende kan de grond voor wat betreft PFAS elders worden toegepast in deze functieklassen, bij toepassing boven grondwaterniveau, op de landbodem en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Verkennd onderzoek naar asbest ter plaatse van verdachte deellocaties

Aangezien zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen noemenswaardige hoeveelheden asbest zijn aangetroffen in de grond-/puinlagen kan op basis van de analysesresultaten worden vastgesteld dat de grond-/puinlagen ter plaatse van de verdachte deellocaties niet ernstig verontreinigd zijn met asbest.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het indicatief herbruikbaarheidsonderzoek voldoet de puinlaag indicatief aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof (samenstelling- en uitloogparameters). De vrijkomende puinlaag kan indicatief worden hergebruikt als niet-vormgegeven bouwstof.

Verkennd waterbodemonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese voor het slib uit de watergangen worden verworpen, aangezien de onderzochte baggerspecie als 'verspreidbaar' is geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5). In de watergangen op de onderzoekslocatie is circa 260 m³ slib aanwezig. Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt verder dat de bestaande watergangen watervoerend zijn. De kwaliteit van het slib varieert van klasse 'Altijd toepasbaar' tot 'industrie' voor toepassing op landbodem (T1). Voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3) varieert de klasse van 'Altijd toepasbaar' tot 'klasse B'.

Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) en puinverharding (asbest en/of uitloog) in het kader van de voorgenomen herontwikkeling ter plaatse van diverse percelen in het (glas)tuinbouwgebied aan de Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel.

Met de uitgevoerde onderzoeken is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) en puinverharding (asbest en/of uitloog) in voldoende mate onderzocht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan derhalve geen belemmeringen tegen de voorgenomen herontwikkeling

Voor de civieltechnische werkzaamheden zijn conform de CROW400 op basis van de onderzoeksresultaten geen veiligheidsmaatregelen van toepassing. De rapportage van de bepaling van de veiligheidsklasse conform de CROW 400 is in bijlage 10 bijgevoegd.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN-, OCB- en PFAS-parameters. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING.....	6
2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN	6
3. LOCATIEGEGEVENS	6
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	6
3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK (NEN 5725:2017 EN NEN 5717:2017).....	7
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	8
4.1. BODEMOPBOUW	8
4.2. GEOHYDROLOGIE	8
5. HYPOTHESE	8
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	9
6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN	9
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	14
7.2. GROND/GRONDWATER.....	14
7.2. ASBEST	15
7.3. WATERBODEM	16
8. RESULTATEN.....	19
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	19
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....	20
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	30
9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	35
9.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	35
9.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST TER PLAATSE VAN VERDACHTE DEELLOCATIES	35
9.3. INDICATIEF HERBRUIKBAARHEIDSONDERZOEK	36
9.4. VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK.....	36
9.5. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	36
10. REFERENTIES.....	37

BIJLAGEN

1.	Situering in de regio
2a-b.	Situatieschetsen met geplaatste boringen, proefgaten, peilbuizen en grepen
2c-d.	Situatieschetsen met dwarsdoorsneden waterbodem
3.	Boorprofiel beschrijvingen
4.	Analysecertificaten grond, grondwater, asbest, uitloging en waterbodem
5.	Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6.	Toetsingen PFAS grond en waterbodem (T1)
7.	Toetsingen waterbodem (exclusief PFAS)
8.	Veldwerkformulieren onderzoek naar asbest
9.	Rapportage historisch onderzoek en locatiebezoek (NEN 5725/NEN 5717)
10.	Bepaling veiligheidsklasse CROW 400

1. INLEIDING

Mans Flowers heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (water)bodemonderzoeken ter plaatse van (glas)tuinbouwgebied op diverse percelen gelegen aan de Molenkampsweg 29 en omgeving te Brakel.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2017 [1], NEN 5717:2017 [2], met kenmerk B21.8316/Brfrpp_HO-01/MS, d.d. 27 oktober 2021. De aanleiding voor uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling, waarbij een nieuw kassencomplex wordt gerealiseerd, en de resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de NEN 5740/A1:2016 [3], de NEN 5707:2015/C2:2017 [4] en/of de NEN 5897:2015/C2:2017 [5], en de NEN 5720:2017 [6].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer ing. G.S.T.M. van Oers en de heer ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

De milieuhygiënische en milieutechnische onderzoeken hebben uiteindelijk tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (inclusief asbest en PFAS) en eventuele overige materialen (zoals puinfundering) op de onderzoekslocatie vast te stellen. Tevens wordt, indien van toepassing, de gemiddelde nulsituatie vastgelegd. Tevens wordt de veiligheidsklasse bepaald in verband met de civieltechnische werkzaamheden voor de realisatie van de kassen inclusief toebehoren zoals kabels en leidingen.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie betreft een (glas)tuinbouwgebied, wat onderdeel uitmaakt van het plan voor de herstructurering van de tuinbouwgebieden in de Bommelerwaard, waarbij (toekomstbestendige) glastuinbouw (kassen) gerealiseerd gaan worden.

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en totale oppervlakte van de diverse percelen weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht deelgebieden met woonbestemming

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m ²)
Brakel	N	911 (ged.)	± 17.065
Brakel	N	1279 (ged.)	± 19.000
Brakel	N	1280 (ged.)	± 16.500
Brakel	N	352	± 11.910
Brakel	N	353	± 4.990
Brakel	N	354	± 3.730
Brakel	N	511	± 18.460
Brakel	N	1307	± 10.130
Brakel	N	513	± 8.610
Brakel	N	514	± 8.880
Brakel	N	528 (ged.)	NVT (betreft watergang tussen percelen N911, 1280, 1279, 511, 1307 en 513)

Diverse onderzoeken, (glas)tuinbouwgebied diverse percelen, Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel
 Rapportnr.: B21.8316 versie: 01 datum: 13 december 2021

Het overgrote deel van de bovengenoemde percelen betreft braakliggend tuinbouw/fruitteelt (m.u.v. perceel N528 dat een watergang betreft), waarbij door percelen N511 en N1279 een (onverharde) weg, de Zijving, loopt. Ter plaatse van de Molenkampsweg 29 (perceel N 911) is een kassencomplex aanwezig. Daarnaast zijn ter plaatse van percelen N513 en N514 watergangen aanwezig op de perceelsgrenzen, welke in verbinding staan met de watergang van perceel N528.

Voor de situering van de onderzoekslocatie in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Resultaten historisch onderzoek (NEN 5725:2017 en NEN 5717:2017)

Voorafgaand aan de diverse onderzoeken is reeds een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en NEN 5717: 2017 (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B21.8316/Brfrpp_HO-01/MS, d.d. 27 oktober 2021). Hieronder staan de conclusies van het historisch onderzoek vermeld. Voor de volledigheid is het complete rapport opgenomen als bijlage 9.

Uit de beschikbare historische informatie en het locatiebezoek kunnen samenvattend de volgende zaken worden aangegeven:

- Van de locatie zijn geen (actuele) bodemkwaliteitsgegevens bekend;
- Op de locatie is een halfverharde weg (puinpad) aanwezig met een dam (inclusief duiker) en enkele aftakkingen richting de boomgaarden;
- Ter plaatse van perceel N514 is een dam en stook-/brandplaats aanwezig;
- Op perceel N1037 is een erf met (asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding aanwezig. Tijdens voorgaande onderzoeken (> 5 jaar oud) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in grond en grondwater en is plaatselijk asbest aangetoond (< 100 mg/kg d.s.);
- Op perceel N514 is een erf met (asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding aanwezig;
- De kas op perceel N911 dateert uit 1974. Mogelijk dat asbest (kit) is toegepast in de bebouwing;
- Ter plaatse is sprake van circa 8 voormalige sloten en 4 à 5 (voormalige) dammetjes;
- Op de locatie is hoofdzakelijk sprake van agrarisch gebruik (kas en boomgaarden). Afgezien van de bovenstaande bijzonderheden (erven, puinpaden, voormalige sloten, dammetjes, stook-/brandplaats, etc.) zijn, zover als bekend, geen overige bodembedreigende activiteiten (zoals brandstoftanks, meststoffen- en bestrijdingsmiddelenopslag en -aanmaakplaatsen) aanwezig binnen de locatie;
- Ter plaatse is sprake van diverse bestaande watergangen (2 trajecten).

In onderstaande tabel zijn per deelgebied de aandachtspunten/ verdachte deellocaties weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht aandachtspunten/verdachte activiteiten

Onderdeel/deellocatie	Verdachte activiteiten/aandachtspunten	Oppervlakte/lengte
Boomgaarden	Gebruik bestrijdingsmiddelen (OCB)	$\pm 119.275 \text{ m}^2$ (< 12 ha)
Onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen)	Verharding, (asbestverdacht) puin (PAK en zware metalen)	$< 3.000 \text{ m}^2$ / $\pm 680 \text{ m}$
Actualisatie erf perceel N1307	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 3.000 \text{ m}^2$
Erf perceel N514	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 3.000 \text{ m}^2$
Kas achter Molenkampsweg 29	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 5.000 \text{ m}^2$
Circa 8 slootdempingen	Demping, (asbestverdacht) puin, verontreinigd slib	$4 \times \pm 400 \text{ m}^2$ / 400 m $3 \times \pm 30 \text{ m}^2$ / 30 m $1 \times \pm 230 \text{ m}^2$ / 230 m
5 (voormalige) dammetjes en 1 stookplaats	(Asbestverdacht) puin (PAK en zware metalen)	$5 \times < 10 \text{ m}^2$
Huidige sloten	Verontreinigd slib door afspoeling vanaf boomgaarden, kassen en onverharde weg	$1 \times \text{traject} \pm 270 \text{ m}$ $1 \times \text{traject} \pm 570 \text{ m}$

Op basis van de beschikbare informatie zijn er geen recente gegevens bekend met betrekking tot de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie en dient een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 (landbodem) en de NEN 5720 (waterbodem). Tevens dient ter plaatse van het onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen en dam), erf percelen N1307 en N514, kas achter Molenkampsweg 29 en de (voormalige) dammetjes en stookplaats een onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden conform de NEN 5707 en/of NEN 5897. Hierbij is geadviseerd de puinlaag aanvullend te onderzoeken middels een indicatief herbruikbaarheidsonderzoek.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale geologie en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

Het oorspronkelijke bodemprofiel bestaat uit een deklaag van circa 10 meter, behorend tot het Holocene. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket met een dikte van circa 40 meter. Het pakket behoort tot de Formaties van Kreftenheye en Sterksel en bestaat uit midden tot grof zand, met weinig zandige klei. Onder het eerste watervoerend pakket is een scheidende laag aanwezig met een dikte van circa 1 meter behorend tot de Formatie van Stramproy. De scheidende laag bestaat voornamelijk uit zandige klei, klei en midden zand. Het tweede watervoerend pakket heeft een dikte van circa 9 meter en behoort tot de Formatie van Stramproy. Het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit fijn, midden en grof zand, met weinig klei en zandige klei.

4.2. Geohydrologie

De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is globaal noord tot noordwestelijk gericht. De freatische grondwaterstand varieert met de waterstand van de nabijgelegen rivier de Waal. Gezien de regelmatig voorkomende hoge grondwaterstanden van de Waal en de directe nabijheid van deze rivier, wordt de invloed op het freatisch grondwater op de locatie aanzienlijk verondersteld. Verder kan de stromingsrichting van het freatisch grondwater worden beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen) en overig oppervlaktewater.

De locatie is niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare informatie is voor de verdachte activiteiten en/of aandachtspunten binnen de deelgebieden de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en (deels) asbestverontreiniging. Hierbij dient de (oorspronkelijke) teeltlaag binnen het gehele plangebied als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB).

Voor wat betreft de agrarische en onbebouwde percelen kan met betrekking tot asbest en algemene bodemkwaliteit (NEN) uitgegaan worden van een onverdachte locatie.

Voor wat betreft de waterbodem (slib uit de watergangen) wordt uitgegaan van niet-verspreidbare baggerspecie.

Voor het indicatief herbruikbaarheidsonderzoek van de puinlagen is geen hypothese gesteld.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Verkenkend bodemonderzoek

Algemene kwaliteit verdachte deellocaties, inclusief (voormalige) kas, weg, dammetjes en stookplaats.

Voor het bodemonderzoek naar de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onverhard tuinpad, erven percelen N1307 en N514, kas achter Molenkampsweg 29, voormalige dammetjes en stookplaats wordt uitgegaan van de NEN 5740/A1 voor diffuus belaste (niet-)lijnvormige locaties met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HE-(N)L) en deels uitgegaan van de NEN 5740/A1 voor een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, $< 10 \text{ m}^2$). Hierbij wordt rekening gehouden met de genoemde aandachtspunten. Alle boringen worden doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv in verband met de bebouwing en verhardingen. Hierbij wordt in principe enkel de bovengrond als verdachte laag beschouwd, mits de zintuiglijke waarnemingen anders aangeven.

Algemene kwaliteit overig terrein (inclusief voormalige watergangen)

Voor het bodemonderzoek naar de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het overig terrein wordt uitgegaan van de NEN 5740/A1 voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL) met een oppervlakte van maximaal 12 hectare. Hierbij worden boringen en peilbuizen gecombineerd met de overige onderdelen.

Aanvullend worden, gecombineerd met de algemene kwaliteit en de overige onderdelen, ter plaatse van de slootdempingen per voormalige watergang een dwarsraai van 3 boringen tot 2,0 m-mv per raai, haaks op de voormalige sloot, geplaatst.

Teeltlaagonderzoek

Aanvullend wordt een teeltlaagonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL) voor een oppervlakte van 12 hectare. Hierbij wordt de teeltlaag afzonderlijk bemonsterd en geanalyseerd op OCB. De werkzaamheden worden gecombineerd met de algemene kwaliteit.

PFAS

Daarnaast wordt aanvullend onderzoek naar PFAS uitgevoerd afgeleid van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN 5740/A1:2016 voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigde stof (VED-HO-NL), waarbij de oppervlakte naar boven is afgerond (maximaal 12 ha). Hierbij wordt de (boven)grond (tot maximaal 1,0 m-mv) onderzocht op PFAS (advieslijst Bodemplus, 30 parameters).

Het onderzoek naar PFAS wordt uitgevoerd conform het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals verstrekt aan de Tweede Kamer (meest recente versie d.d. 2 juli 2020). Dit handelingskader zal juridisch worden verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd.

Verkenkend onderzoek naar asbest

Voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van de verdachte deellocaties (onverhard tuinpad, erven percelen N1307 en N514, kas achter Molenkampsweg 29, voormalige (puin)dammetjes en stookplaats) wordt uitgegaan van de NEN 5707:2015/C2:2017 en/of de NEN 5897:2015/C2:2017 voor een diffuse locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging en 'open halfverharding' en deels uitgegaan van de NEN 5707:2015/C2:2017 voor een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, $< 10 \text{ m}^2$).

Voorafgaand aan het verkennend onderzoek naar asbest wordt een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd.

De mengmonsters van de meeste verdachte grond- en/of puinlagen worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN 5898:2015 (< 20 mm).

Indicatief funderingsonderzoek

In verband met het aantreffen van volledige puinlagen ter plaatse van de (voormalige) weg en/of (voormalige) puindam is indicatief funderingsonderzoek (uitloogonderzoek) uitgevoerd. Hierbij wordt per materiaal (volledig puin) een mengmonster geanalyseerd op het uitloog- en samenstellingspakket bestaande uit:

- De metalen (antimoon (Sb), Arseen (As), barium (Ba), cadmium (Cd), chroom (Cr), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), seleen (Se), tin (Sn), vanadium (V), zink (Zn)), bromide, chloride, fluoride, sulfaat in het eluaat van het uitloogonderzoek Schudproef (L/S=10);
- Som-PCB;
- Som-PAK;
- Minerale olie (MO).

Verkennend waterbodemonderzoek

Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN5720:2017, onderzoeksstrategie voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN). Hierbij wordt uitgegaan van twee trajecten (traject = één verbonden systeem), waarbij 1 traject een lengte van maximaal 500 meter (1 vak), en 1 traject een lengte van maximaal 1.000 meter (2 vakken) heeft.

Het slib (of vaste waterbodem tot 0,5 m-wb) wordt per vak geanalyseerd op het C2 waterbodempakket (standaard pakket baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater), Aanvullend worden per vak mengmonsters van de aanwezige waterbodem samengesteld en geanalyseerd worden op PFAS.

Het onderzoek naar PFAS wordt uitgevoerd afgeleid van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals op 2 juli 2020 aangepast verstrekt aan de Tweede Kamer. Dit handelingskader zal juridisch worden verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd.

Daarnaast worden, conform de SIKB 2501, totaal 2 dwarsraaien per vak verricht voor het bepalen van het baggervolume in de watergang.

Met het plaatsen van de boringen, proefgaten, peilbuizen en grepen is rekening gehouden met de bekende gegevens.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificatienr: EC-SIK-20250 geldig tot 20-06-2022, afgegeven door Normec Certification).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6), protocol 2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6), protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters (versie 6) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor, ramguts en zuigerboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde en opgegraven materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm).

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerkers weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
2 / 4 / 5 / 9 t/m 12 en 15 november 2021	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal De heer C.C.G. van Rossum	2001 (v. 6) 2003 (v. 6) 2018 (v. 6)
18 en 22 november 2021	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer C.C.G. van Rossum	2002 (v. 6)

De volledige bodemvreemde lagen op de onderzoekslocatie betreffen geen bodem en zijn derhalve niet conform protocol 2001/2018 onderzocht.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Verkennd bodemonderzoek

Grond

Ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek zijn in totaal 224 boringen (B101 t/m B116, B201 t/m B214, B301 t/m B314, B401 t/m B418, B501 t/m B506 en B601 t/m B738) geplaatst. De boringen B101 t/m B116 zijn ter plaatse van het onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen) geplaatst. De boringen B201 t/m B214 zijn ter plaatse van het erf (perceel N1307) geplaatst, waarvan boringen B202, B203, B209 en B210 ter plaatste van de met grindverharde inrit zijn geplaatst. De boringen PB208 t/m B213 zijn tevens ter plaatste van het gebouw met asbestverdachte dakbedekking geplaatst. De boringen B301 t/m B314 zijn ter plaatse van het erf (perceel N514) geplaatst. De boringen B401 t/m B418 zijn ter plaatse van de kas achter de Molenkampsweg 29 geplaatst. De boringen B501 t/m B506 zijn ter plaatse van de 5 (voormalige) (puin)dammetjes en stookplaats geplaatst, waarvan boring B505 ter plaatse van de stookplaats is gesitueerd. De boringen B601 t/m B738 zijn verdeeld over het overige terrein (weiland), waarbij de raaiboringen B615A-C, B619A-C, B639A-C, B651A-C, B675A-C, B681A-C, B709A-C, B721A-C en B33A-C zijn gesitueerd ter plaatse van de vermoedelijke slootdempingen.

De boringen PB208, PB307, PB407, PB609, PB627, PB630, PB637, PB667, PB672, PB685, PB691, PB700, PB713, PB720 en PB726 zijn dieper doorgezet en afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden van het verkennd bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen/peilbuizen			
Boringen tot circa 0,5 m-mv	Boringen tot circa 1,0 m-mv	Boringen tot circa 2,0 m-mv	Peilbuis (filterstelling m-mv)
<i>Onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen)</i>			
-	B101 t/m B116	-	-
<i>Erf perceel N1307</i>			
-	B201, B202, B204 t/m B207, B209 t/m B212, B214	B203, B213	PB208 (2,00-3,00)
<i>Erf perceel N514</i>			
-	B301 t/m B303, B305, B306, B308 t/m B311, B313, B314	B304, B312	PB307 (2,00-3,00)
<i>Kas achter Molenkampsweg 29</i>			
-	B401, B403 t/m B406, B408 t/m B414, B416, B417	B402, B415, B418	PB407 (2,00-3,00)

Vervolg tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen/peilbuizen			
Boringen tot circa 0,5 m-mv	Boringen tot circa 1,0 m-mv	Boringen tot circa 2,0 m-mv	Peilbuis (filterstelling m-mv)
5 (voormalige) (puin)dammetjes en stookplaats			
-	B501 t/m B506	-	-
Overig terrein (incl. slootdempingen)			
B601 t/m B608, B610 t/m B614, B616 t/m B618, B620 t/m B626, B628, B629, B631 t/m B636, B638, B640 t/m B650, B652 t/m B666, B668 t/m B671, B673, B674, B676 t/m B680, B682 t/m B684, B686 t/m B690, B692 t/m B699, B701 t/m B708, B710 t/m B712, B714 t/m B719, B722 t/m B725, B727 t/m B732, B734 t/m B738	-	B615A-C, B619A-C, B639A-C, B651A-C, B675A-C, B681A-C, B709A-C, B721A-C, B733A-C	PB609 (2,00-3,00) PB627 (2,00-3,00) PB630 (2,00-3,00) PB637 (2,00-3,00) PB667 (2,00-3,00) PB672 (2,00-3,00) PB685 (2,00-3,00) PB691 (2,00-3,00) PB700 (2,00-3,00) PB713 (2,00-3,00) PB720 (2,00-3,00) PB726 (2,00-3,00)

Toelichting bij tabel 6.2:

- Geen boring tot genoemde diepte.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuizen PB208, PB307, PB407, PB609, PB627, PB630, PB637, PB667, PB672, PB685, PB691, PB700, PB713, PB720 en PB726 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 18 en 22 november 2021 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage- troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Verkennd onderzoek naar asbest

Ten behoeve van het verkennd onderzoek naar asbest ter plaatse van het onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen en dam), erven (percelen N1307 en N514), kas achter Molenkampsweg 29 en de 4 (voormalige) (puin)dammetjes en stookplaats is allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld ter plaatse van het onverharde puinpad (Zijving met aftakkingen en dam) geheel bedekt is met verhardingen (100 %). Derhalve heeft hier, in afwijking van de BRL 2018, geen efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn desondanks, rekening houdend hiermee, geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Uit de overige locatie- en maaiveldinspecties is gebleken dat het maaiveld ter plaatse van de erven (percelen N1307 en N514), kas achter Molenkampsweg 29 en de 4 (voormalige) (puin)dammetjes en stookplaats deels bedekt zijn met verhardingen en vegetaties (respectievelijk circa 2 x 30%, 60% en 70%). Derhalve heeft hier efficiënte maaiveldinspecties (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet en op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn in totaal 67 proefgaten (B101 t/m B116, B201 t/m B213, B301 t/m B314, B401 t/m B418 en B501 t/m B506) van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv gegraven. De proefgaten zijn verdeeld over de vijf verdachte deellocaties. Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten doorgezet middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot in de ongeroerde ondergrond (gecombineerd met boringen).

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is, per proefgat, de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Hierbij zijn geen asbestverdacht (plaat)materiaal (> 20 mm) aangetroffen.

Ter plaatse van het overig terrein (agrarische percelen) zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Op basis hiervan is hier definitief geen verkennd onderzoek naar asbest noodzakelijk.

In het veld zijn in totaal 16 grond-/puinmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde grond-/puinmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.6 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De veldwerkformulieren van het verkennend onderzoek naar asbest zijn opgenomen in bijlage 8.

Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek puinlaag

Op de onderzoekslocatie zijn ter plaatse van het onverharde puinpad (boringen/proefgaten B101 t/m B103 en B107 t/m B116) volledige puinlagen aangetroffen. Van de puinlagen is één mengmonster samengesteld. Het mengmonster is aan het laboratorium aangeboden voor analytisch onderzoek naar PAK, minerale olie, PCB, metalen en anionen (uitloogparameters).

Verkennend waterbodemonderzoek

Ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn in totaal 30 grepen (G01 t/m G30) van het slib genomen. Grepen G01 t/m G10 zijn genomen in de watergang die de noordelijke percelen N511, N1307 en N513 scheidt met zuidelijke percelen N1279 en N1280. De grepen G11 t/m G20 zijn genomen in de watergang die begint ten westen van het erf (perceel N514) en eindigt ten westen van de kas achter de Molenkampsweg 29 (perceel N911). De grepen G21 t/m G30 zijn genomen in de watergang ten zuidoosten van het erf (perceel N514).

De aanwezige watergangen waren tijdens de veldwerkzaamheden waterhoudend. In de watergangen zijn lagen slib met een dikte van circa 10 tot 50 cm aangetroffen.

De situatieschets met de geplaatste boringen, proefgaten, grepen en peilbuizen is opgenomen als bijlage 2a en 2b.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.2. Grond/grondwater

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8] en worden gebruikt voor de toetsing van de analysesresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analysesresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analysesresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: $(\text{GSSD} - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$. Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een verkennend bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit [7] tot die tijd moet het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd d.d. 2 juli 2020), worden gehanteerd.

In het tijdelijk handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklassse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV's kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV's blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

7.2. Asbest

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8] en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7] en bedraagt in beide gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentiinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grond- en/of puinmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van de risicobeoordeling in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest is dan verplicht. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de toplaag (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van “onaanvaardbare risico's buiten”.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

7.3. Waterbodem

De verontreinigingssituatie en/of toepassingsmogelijkheden van baggerspecie kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de betreffende normwaarden. De normwaarden zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de baggerspecie. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de normwaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar de waarden voor standaard bodem. Indien deze niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Afhankelijk van de toepassing van de baggerspecie, nadat deze uit de watergang is verwijderd, moet deze op een andere wijze worden getoetst.

In voorliggende rapportage worden de volgende toepassingsmogelijkheden besproken:

- Toepassen van de baggerspecie op de bodem (T.1);
- Toepassen van de baggerspecie in een zoet oppervlaktewaterlichaam (T.3);
- Verspreiden van de baggerspecie over het aangrenzend perceel (T.5).

De tussen haakjes weergegeven T.1, T.3 en T.5 hebben betrekking op de opgegeven naamgeving bij de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Bij het beoordelen van de kwaliteit van de baggerspecie wordt gebruik gemaakt van BoToVa.

Tevens wordt per toepasbaarheid aanvullend getoetst aan het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Toepassen van baggerspecie op de bodem (T.1)

Voor het toepassen van baggerspecie op de bodem volgens het generieke beleid worden de meetwaarden getoetst aan de achtergrondwaarde, de waarde voor wonen en de waarde voor industrie zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7]. Daarnaast wordt bepaald of de interventiewaarde niet wordt overschreden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8]. Aangezien de baggerspecie gaat worden toegepast op de bodem, worden de resultaten getoetst als grond.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als grond met de kwaliteit zoals deze in de onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 7.1: Interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid)

Concentratieniveau ¹	Kwaliteit onderzochte partij
Kleiner dan de achtergrondwaarde (AW-waarde); kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) ^{2,3}	Achtergrondwaarde
Groter dan de AW-waarde en kleiner dan de WO-waarde	Wonen
Groter dan de WO-waarde en kleiner dan de waarde voor industrie (IND-waarde)	Industrie
Groter dan de IND-waarde en/of interventiewaarde	Niet toepasbaar

Toelichting bij tabel 7.1:

¹ De normen (AW, WO en IND) voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond gehalte als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte voor barium worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (standaard bodem)

² Indeling in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde bij kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de WO-waarde geldt voor maximaal het volgende aantal stoffen:

- Bij analyse van 2 stoffen, maximaal 1 verhoogd;
- Bij analyse van 7 stoffen, maximaal 2 verhoogd;
- Bij analyse van 16 stoffen, maximaal 3 verhoogd;
- Bij analyse van 27 stoffen, maximaal 4 verhoogd;
- Bij analyse van 37 stoffen, maximaal 5 verhoogd.

³ Bij nikkel hoeft bij de uitzonderingsregel slechts te worden voldaan aan kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en vindt geen toetsing plaats aan de maximale waarde voor wonen (WO-waarde)

In het tijdelijk handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklassse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX. Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het toepassen van baggerspecie op de bodem moet worden gemeld via het landelijke meldpunt bodemkwaliteit.

Toepassen van de baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam (T.3)

Voor het toepassen van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam volgens het generieke beleid worden de meetwaarden getoetst aan de achtergrondwaarde, de maximale waarde kwaliteitsklasse A en de maximale waarde kwaliteitsklasse B zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Daarnaast wordt bepaald of de interventiewaarde niet wordt overschreden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Aangezien de baggerspecie gaat worden toegepast onder water, worden de resultaten getoetst als baggerspecie.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als baggerspecie met de kwaliteit zoals deze in de onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 7.2: Interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid)

Concentratieniveau ¹	Kwaliteit onderzochte partij
Kleiner dan de achtergrondwaarde (AW-waarde); kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse A ^{2,3}	Achtergrondwaarde
Groter dan de AW-waarde en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse A	Klasse A
Groter dan de maximale kwaliteitsklasse A en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse B	Klasse B
Groter dan de maximale kwaliteitsklasse B en/of interventiewaarde	Niet toepasbaar

Toelichting bij tabel 7.2:

- ¹ De normen (AW, kwaliteitsklasse A en B) voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond gehalte als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte voor barium worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (standaard bodem)
- ² Indeling in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde bij kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) geldt voor maximaal het volgende aantal stoffen:
 - Bij analyse van 2 stoffen, maximaal 1 verhoogd;
 - Bij analyse van 7 stoffen, maximaal 2 verhoogd;
 - Bij analyse van 16 stoffen, maximaal 3 verhoogd;
 - Bij analyse van 27 stoffen, maximaal 4 verhoogd;
 - Bij analyse van 37 stoffen, maximaal 5 verhoogd.
- ³ Bij nikkel hoeft bij de uitzonderingsregel slechts te worden voldaan aan kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en vindt geen toetsing plaats aan de maximale waarde voor wonen (WO-waarde).

In het tijdelijk handelingskader hergebruik is vastgesteld dat bij toepassen van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd in bepaalde diepe plassen (voor exacte omschrijving zie het handelingskader), voor PFOS een toepassingsnorm van 1,1 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 0,8 µg/kg d.s.

Het toepassen van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam moet worden gemeld via het landelijke meldpunt bodemkwaliteit.

Verspreiden van de baggerspecie over het aangrenzend perceel (T.5)

Voor het verspreiden van baggerspecie over het aan de watergang grenzend perceel, met het oog op het herstellen of verbeteren van de aan de watergang grenzende percelen, worden de meetwaarden getoetst aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Naast deze individuele maximale waarden wordt er voor een aantal metalen en voor een aantal organische stoffen een msPAF toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen) uitgevoerd. De msPAF toets is een methode om ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk (combinatie toxicologie). De msPAF waarde wordt berekend waarbij de resultaten als percentage worden weergegeven.

De maximale percentages waaraan moet worden voldaan zijn weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Daarnaast mogen de individuele stoffen waarmee de msPAF toets wordt uitgevoerd de interventiewaarde zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 niet overschrijden.

Voor parameters die niet in de msPAF toets worden meegenomen en waar geen maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel zijn vastgesteld, moeten worden getoetst aan de achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit.

In het tijdelijk handelingskader hergebruik is de toepassingsnorm voor verspreiding op aangrenzend perceel vastgesteld op 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als baggerspecie die wel of niet verspreidbaar is over het aangrenzend perceel. Indien de partij verspreidbaar is over het aangrenzend perceel hoeft er niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Daarnaast is het verspreiden niet meldingsplichtig.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot circa 1,5 m-mv afwisselend uit zwak tot sterk zandige en/of zwak tot matig siltige klei en matig fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk is de grond tot circa 1,0 m-mv zwak tot matig humeus. Vanaf circa 1,5 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit sterk stiltig of zandige klei en matig fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk (B651B) is een laag sterk kleiig zand aangetroffen vanaf circa 1,5 m-mv tot een diepte van 2,0 m-mv.

De aanwezige watergangen waren tijdens de veldwerkzaamheden watervoerend. De waterbodem ter plaatse van grepen G01 t/m G10 is aanwezig vanaf circa 36 à 41 cm beneden waterspiegel. In de betreffende watergang is een laag slib met een gemiddelde dikte van circa 46 cm aangetroffen. Ter plaatse van grepen G11 t/m G20 is de waterbodem aanwezig vanaf circa 15 à 38 cm beneden waterspiegel. In de betreffende watergang is een laag slib met een gemiddelde dikte van circa 29 cm aangetroffen. De waterbodem ter plaatse van grepen G21 t/m G30 is aanwezig vanaf circa 40 cm beneden waterspiegel. In de betreffende watergang is een laag slib met een gemiddelde dikte van circa 45 cm aangetroffen.

De vaste waterbodem onder het slib ter plaatse van de watergangen bestaat uit zwak siltige klei.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van het onverharde puinpad met dam en het erf perceel N1307 zintuiglijk diverse bijmengingen met puin en/of baksteen waargenomen. Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen boringen/proefgaten

Boring	Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B101	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B102	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B103	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B107	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B108	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B109	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B110	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B111	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B112	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B113	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B114	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B113	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B116	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B202	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
B203	Ja	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
PB208	Ja	3,00	0,10 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
B209	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
B210	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
B506	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin

Toelichting bij de tabel 8.1:

Zwak $\geq 1\% < 5\%$ bodemvreemd materiaal;
 Volledig $\geq 50\%$ bodemvreemd materiaal;
 + Betreft geen bodem ($\geq 50\%$ bodemvreemd materiaal).

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond, behoudens de bodemvreemde lagen en de zwak baksteenhoudende grond ter plaatse van het onverharde puinpad met dam en het erf perceel N1307, geen overige asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen of overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ter plaatse van de gedempte sloten zijn eveneens geen bodemvreemde bijmengingen of slib aangetroffen die duiden op een (verontreinigde) slootdemping. Bij de stookplaats zijn geen verbrandingsresten waargenomen. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. / SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater, asbest, uitloging en waterbodem). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond, de maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin en de maximale emissie- en samenstellingswaarden voor de uitloogparameters zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond en asbest in grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

Het analytisch onderzoek naar PFAS is uitgevoerd door het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. die gevalideerd is voor het uitvoeren van deze analyses conform de Duitse norm DIN 38414-14. Aangezien deze parameters voorsnog niet conform AS3000 en/of AP04 kunnen worden erkend is dit het hoogste haalbare en zijn de analyseresultaten representatief voor het uitgevoerde bodemonderzoek. De toetsingsresultaten van de PFAS in grond analyses zijn opgenomen in bijlage 6. Tevens worden de PFAS resultaten indicatief getoetst aan de vastgestelde INEV's.

De waterbodem wordt getoetst aan de T.1, T.3 en T.5 volgens de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de waterbodem is opgenomen als bijlage 7.

In tabel 8.2 is een overzicht opgenomen van de opmerkingen die aan de analysecertificaten zijn toegevoegd.

Tabel 8.2: Opmerkingen analysecertificaten

Certificaat - nummer	Monster	Parameter	Opmerking	Toelichting
<i>Grond</i>				
13565481	MM203	Individuele PAK	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Aangezien de som parameter voor PAK de achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
13570231	MM401 t/m MM404	Individuele PAK en PCB	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Aangezien de som parameters voor PAK en PCB de index van 0,5 niet overschrijden, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
<i>Waterbodem</i>				
13571334	MMWB02, MMWB03	Diverse individuele OCB	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.	Getoetst aan T5 is de baggerspecie 'verspreidbaar op aangrenzend perceel'. Bij T1 wordt dit 'industrie' en bij T3 'klasse B' dit is volledig gebaseerd op verhoogde rapportage grenzen. Ons inziens kan dit worden teruggeschreven naar achtergrondwaarde specie en wordt de eindconclusie van dit monster hierdoor naar verwachting niet beïnvloed.
<i>Asbest</i>				
13565497	MMASB201	Asbest in grond	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 zeef fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstelligen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.	Er is minder dan 10 kg droge stof aan monstermateriaal aangeleverd (9,9 kg), waardoor de analyseresultaten mogelijk minder representatief zijn. Aangezien in het betreffende monster geen asbest (< 2 mg/kg d.s.) is aangetoond, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.

Grond

Verkennd bodemonderzoek (Wbb)

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. Aangezien ter plaatse van de vermoedelijke slootdempingen geen slib of overige bijmengingen zijn aangetroffen die duiden op een verontreinigde slootdemping, is de grond uit de dwarsraaien opgemengd in het onderzoek naar de algemene kwaliteit.

De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen)					
MM101	Bovengrond, klei Zintuiglijk: - (aftakking van Zijving)	B104 (0,00 - 0,50) B105 (0,00 - 0,50) B106 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM102	Ondergrond, klei Zintuiglijk: - (laag onder volledig puin)	B101 (0,50 - 1,00) B102 (0,50 - 1,00) B103 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-
MM103	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (laag onder volledig puin)	B107 (0,50 - 1,00) B108 (0,50 - 1,00) B109 (0,50 - 1,00) B110 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-
MM104	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (laag onder volledig puin)	B111 (0,50 - 1,00) B112 (0,50 - 1,00) B113 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-
MM105	Ondergrond, klei Zintuiglijk: - (laag onder volledig puin)	B114 (0,50 - 1,00) B115 (0,50 - 1,00) B116 (0,50 - 1,00)	NEN	Co, Ni	-
Erf perceel N1307					
MM201	Bovengrond, klei Zintuiglijk: zwak baksteenhoudend (ter plaatse van grindpad, tevens sterk grindhoudend)	B202 (0,00 - 0,50) B203 (0,00 - 0,50) B210 (0,00 - 0,50) PB208 (0,10 - 0,50)	NEN	Pb, Zn	-
MM202	Bovengrond, klei Zintuiglijk: - (ter plaatse van gebouw met asbestverdachte dakbedekking)	B211 (0,00 - 0,50) B212 (0,00 - 0,50) B213 (0,00 - 0,50)	NEN	Cd, Pb, Zn	-
MM203	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B201 (0,00 - 0,50) B205 (0,00 - 0,50) B207 (0,00 - 0,50) B214 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
MM04	Ondergrond, zand Zintuiglijk, - (ter plaatse van gebouw met asbestverdachte dakbedekking)	B211 (0,50 - 1,00) B212 (0,50 - 1,00) B213 (0,50 - 1,00)	NEN	Cd, Zn	-
MM05	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B204 (0,50 - 1,00) B206 (0,50 - 1,00) B213 (1,00 - 1,50) B213 (1,50 - 2,00) PB208 (1,00 - 1,50) PB208 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
Erf perceel N514					
MM301	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B301 (0,00 - 0,50) B303 (0,00 - 0,50) B304 (0,00 - 0,50) B305 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
MM302	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B306 (0,00 - 0,50) B308 (0,00 - 0,50) B309 (0,00 - 0,50) B310 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM303	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B311 (0,00 - 0,50) B312 (0,00 - 0,50) B313 (0,00 - 0,50) B314 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-

Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Erf perceel N514					
MM304	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B304 (0,50 - 1,00) B304 (1,00 - 1,50) B304 (1,50 - 2,00) B312 (0,50 - 1,00) B312 (1,00 - 1,50) B312 (1,50 - 2,00) PB307 (0,50 - 1,00) PB307 (1,00 - 1,50)	NEN	Ni	-
Kas achter Molenkampsweg 29					
MM401	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B401 (0,00 - 0,50) B402 (0,00 - 0,50) B403 (0,00 - 0,50) B406 (0,05 - 0,50)	NEN	Cd, Cu, Zn, PCB	-
MM402	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B408 (0,00 - 0,50) B409 (0,00 - 0,50) B410 (0,00 - 0,50) B411 (0,00 - 0,50)	NEN	Cd, Ni, PCB	-
MM403	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B414 (0,00 - 0,50) B416 (0,00 - 0,50) B417 (0,00 - 0,50) B418 (0,00 - 0,50)	NEN	Cd, PCB	-
MM404	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B402 (1,00 - 1,50) B402 (1,50 - 2,00) B415 (0,50 - 1,00) B415 (1,00 - 1,50) B418 (1,00 - 1,50) B418 (1,50 - 2,00) PB407 (0,50 - 1,00) PB407 (1,00 - 1,50)	NEN	-	-
(voormalige) dammetjes en stookplaats					
M501	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B501 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
M502	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B502 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
M503	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B503 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
M504	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B504 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni, PCB	-
M505	Bovengrond, klei Zintuiglijk: - (ter plaatse van (vml) stookplaats)	B505 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
M506	Ondergrond, klei Zintuiglijk: - (laag onder volledige puin ter plaatse van dam onverhard puinpad)	B506 (0,50 - 1,00)	NEN	Ni, PAK*, MO	-
Overig terrein (incl. slootdempingen)					
MM601	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B601 (0,00 - 0,50) B604 (0,00 - 0,50) B606 (0,00 - 0,50) B608 (0,00 - 0,50) B612 (0,00 - 0,50) B614 (0,00 - 0,50) B617 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
MM602	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B628 (0,00 - 0,50) B631 (0,00 - 0,50) B633 (0,00 - 0,50) B650 (0,00 - 0,50) B652 (0,00 - 0,50) B654 (0,00 - 0,50) B656 (0,00 - 0,50) B677 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
MM603	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B626 (0,00 - 0,50) B636 (0,00 - 0,50) B638 (0,00 - 0,50) B647 (0,00 - 0,50) B649 (0,00 - 0,50) B659 (0,00 - 0,50) B661 (0,00 - 0,50) B670 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-

Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Overig terrein (incl. slootdempingen)					
MM604	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B621 (0,00 - 0,50) B624 (0,00 - 0,50) B640 (0,00 - 0,50) B641 (0,00 - 0,50) B645 (0,00 - 0,50) B663 (0,00 - 0,50) B665 (0,00 - 0,50) B666 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM605	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B615B (0,50 - 1,00) B615B (1,50 - 2,00) B651B (0,50 - 1,00) B651B (1,00 - 1,50) B675B (1,50 - 2,00) PB627 (1,50 - 2,00) PB630 (0,50 - 1,00) PB630 (1,00 - 1,50)	NEN	Co, Ni	-
MM606	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B651B (1,50 - 2,00) PB609 (1,50 - 2,00) PB637 (1,50 - 2,00) PB667 (1,50 - 2,00) PB672 (1,50 - 2,00)	NEN	Ni	-
MM607	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B619B (0,50 - 1,00) B619B (1,50 - 2,00) PB609 (0,50 - 1,00) PB609 (1,00 - 1,50) PB637 (0,50 - 1,00) PB637 (1,00 - 1,50) PB672 (0,50 - 1,00) PB672 (1,00 - 1,50)	NEN	Ni	-
MM608	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B639B (0,50 - 1,00) B639B (1,00 - 1,50) B639B (1,50 - 2,00) PB667 (0,50 - 1,00) PB667 (1,00 - 1,50)	NEN	Co, Ni	-
MM609	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B678 (0,00 - 0,50) B680 (0,00 - 0,50) B694 (0,00 - 0,50) B710 (0,00 - 0,50) B714 (0,00 - 0,50) B716 (0,00 - 0,50) B728 (0,00 - 0,50) B732 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM610	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B682 (0,00 - 0,50) B688 (0,00 - 0,50) B699 (0,00 - 0,50) B706 (0,00 - 0,50) B708 (0,00 - 0,50) B718 (0,00 - 0,50) B724 (0,00 - 0,50) B735 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM611	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B684 (0,00 - 0,50) B686 (0,00 - 0,50) B701 (0,00 - 0,50) B702 (0,00 - 0,50) B703 (0,00 - 0,50) B704 (0,00 - 0,50) B722 (0,00 - 0,50) PB720 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM612	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B733B (0,50 - 1,00) B733B (1,00 - 1,50) B733B (1,50 - 2,00) PB691 (0,50 - 1,00) PB691 (1,00 - 1,50) PB713 (1,00 - 1,50) PB713 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-

Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Overig terrein (incl. slootdempingen)					
MM613	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B681B (0,50 - 1,00) B681B (1,00 - 1,50) B681B (1,50 - 2,00) PB700 (0,50 - 1,00) PB700 (1,00 - 1,50) PB700 (1,50 - 2,00) PB726 (0,50 - 1,00) PB726 (1,00 - 1,50)	NEN	Co, Ni	-
MM614	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B721B (0,50 - 1,00) B721B (1,00 - 1,50) PB685 (0,50 - 1,00) PB685 (1,00 - 1,50) PB685 (1,50 - 2,00) PB720 (1,00 - 1,50) PB720 (1,50 - 2,00)	NEN	Co, Ni	-
Teeltlaagonderzoek (t.p.v. erf perceel N514, kas achter Molenkampsweg 29 en het overig terrein)					
MMOCB01	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B310 (0,00 - 0,30) B311 (0,00 - 0,30) B312 (0,00 - 0,30) B314 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB02	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B602 (0,00 - 0,30) B604 (0,00 - 0,30) B612 (0,00 - 0,30) B613 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB03	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B614 (0,00 - 0,30) B615B (0,00 - 0,30) B629 (0,00 - 0,30) PB630 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB04	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B631 (0,00 - 0,30) B633 (0,00 - 0,30) B652 (0,00 - 0,30) B653 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB05	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B654 (0,00 - 0,30) B656 (0,00 - 0,30) B675B (0,00 - 0,30) B676 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB06	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B650 (0,00 - 0,30) B657 (0,00 - 0,30) B673 (0,00 - 0,30) PB627 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB07	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B605 (0,00 - 0,30) B610 (0,00 - 0,30) B617 (0,00 - 0,30) B618 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB08	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B625 (0,00 - 0,30) B626 (0,00 - 0,30) B635 (0,00 - 0,30) B636 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB09	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B649 (0,00 - 0,30) B658 (0,00 - 0,30) B659 (0,00 - 0,30) B671 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB10	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B638 (0,00 - 0,30) B646 (0,00 - 0,30) B647 (0,00 - 0,30) B661 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB11	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B662 (0,00 - 0,30) B663 (0,00 - 0,30) B668 (0,00 - 0,30) B669 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB12	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B620 (0,00 - 0,30) B623 (0,00 - 0,30) B624 (0,00 - 0,30) B639B (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB13	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B641 (0,00 - 0,30) B643 (0,00 - 0,30) B664 (0,00 - 0,30) B666 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-

Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Teeltlaagonderzoek (t.p.v. erf perceel N514, kas achter Molenkampsweg 29 en het overig terrein)					
MMOCB14	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B606 (0,00 - 0,30) B607 (0,00 - 0,30) B608 (0,00 - 0,30) B619B (0,00 - 0,30)	OCB	DDE, alfa-Endosulfan	-
MMOCB15	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B677 (0,00 - 0,30) B678 (0,00 - 0,30) B692 (0,00 - 0,30) PB672 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB16	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B680 (0,00 - 0,30) B681B (0,00 - 0,30) B689 (0,00 - 0,30) B690 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB17	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B683 (0,00 - 0,30) B688 (0,00 - 0,30) B699 (0,00 - 0,30) PB700 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB18	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B707 (0,00 - 0,30) B718 (0,00 - 0,30) B719 (0,00 - 0,30) B725 (0,00 - 0,30)	OCB	Heptachloor-epoxide, Chloordaan (cis + trans)	-
MMOCB19	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B697 (0,00 - 0,30) B708 (0,00 - 0,30) B710 (0,00 - 0,30) B716 (0,00 - 0,30)	OCB	Heptachloor-epoxide, Chloordaan (cis + trans)	-
MMOCB20	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B694 (0,00 - 0,30) B711 (0,00 - 0,30) B714 (0,00 - 0,30) PB713 (0,00 - 0,30)	OCB	Heptachloor-epoxide, DDE, Chloordaan (cis + trans)	-
MMOCB21	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B728 (0,00 - 0,30) B730 (0,00 - 0,30) B732 (0,00 - 0,30) B733B (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB22	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B735 (0,00 - 0,30) B736 (0,00 - 0,30) B737 (0,00 - 0,30) PB726 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE, Chloordaan (cis + trans)	-
MMOCB23	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B686 (0,00 - 0,30) B701 (0,00 - 0,30) B703 (0,00 - 0,30) PB685 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB24	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B704 (0,00 - 0,30) B721B (0,00 - 0,30) B722 (0,00 - 0,30) PB720 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB25	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B403 (0,00 - 0,30) B409 (0,00 - 0,30) B410 (0,00 - 0,30) B411 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB26	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B414 (0,00 - 0,30) B416 (0,00 - 0,30) B417 (0,00 - 0,30) B418 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-

Toelichting bij tabel 8.3:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen, inclusief organische stof (humus);
*	De gestandaardiseerde indexwaarde van 0,5 is gelijk aan de gemeten waarde;
DDE	Dichloordifenyldichloorethyleen;
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets waargenomen/aangetoond.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

Aanvullend zijn mengmonsters geanalyseerd op PFAS. De grondmengmonsters met bijbehorende analyses en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4 Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-monster	Omschrijving	Boring (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten*	
				> landbouw/natuur (> AW)	> Wonen/industrie
MMPFAS01	Grond, klei Zintuiglijk: -	B102 (0,50 - 1,00) B615B (0,00 - 0,50) B619B (0,00 - 0,50) B651B (0,00 - 0,50)	PFAS	PFOS	-
MMPFAS02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: zwak baksteenhoudend	B202 (0,00 - 0,50) B203 (0,00 - 0,50) B209 (0,00 - 0,50) PB208 (0,10 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS03	Grond, klei Zintuiglijk: -	B305 (0,00 - 0,50) B308 (0,50 - 1,00) B310 (0,00 - 0,50) B312 (0,50 - 1,00)	PFAS	PFOS	-
MMPFAS04	Grond, klei Zintuiglijk: -	B639B (0,00 - 0,50) B658 (0,00 - 0,50) B661 (0,00 - 0,50) PB637 (0,50 - 1,00)	PFAS	PFOS	-
MMPFAS05	Grond, klei Zintuiglijk: -	B114 (0,50 - 1,00) B709B (0,00 - 0,50) B733B (0,00 - 0,50) PB691 (0,50 - 1,00)	PFAS	-	-
MMPFAS06	Grond, klei Zintuiglijk: -	B502 (0,00 - 0,50) B681B (0,00 - 0,50) B688 (0,00 - 0,50) PB726 (0,50 - 1,00)	PFAS	-	-
MMPFAS07	Grond, klei Zintuiglijk: -	B684 (0,00 - 0,50) B701 (0,00 - 0,50) B703 (0,00 - 0,50) PB720 (0,50 - 1,00)	PFAS	PFOS	-
MMPFAS08	Grond, klei Zintuiglijk: -	B404 (0,00 - 0,50) B409 (0,50 - 1,00) B413 (0,00 - 0,50) B416 (0,00 - 0,50)	PFAS	-	-

Toelichting bij tabel 8.4:

PFAS: Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluorooctaansulfonzuur en Perfluorooctaanzuur);
 * Geen toetsingsnorm aanwezig, de toepassingsnorm voor de functieklasse "landbouw/natuur" bedraagt voor PFOA: < 1,9 µg/kg d.s. en voor de overige PFAS en GenX: < 1,4 µg/kg d.s. en de toepassingsnorm voor de functieklasse "wonen/industrie" bedraagt voor PFOA: < 7 µg/kg d.s. en voor de overige PFAS: < 3 µg/kg d.s.;
 PFOS Perfluorooctaansulfonzuur;
 - Niets aangetroffen/waargenomen.

Grondwater

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.5 weergegeven.

Tabel 8.5: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse- pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
Erf perceel N1307								
PB208	2,00 - 3,00	1,37	8,3	826	7,52	NEN	Ba	-
Erf perceel N514								
PB307	2,00 - 3,00	1,39	7,8	819	9,41	NEN	Ba	-
Kas achter Molenkampsweg 29								
PB407	2,00 - 3,00	1,41	7,5	762	8,46	NEN	Ba	-
Overig terrein (inclusief slootdempingen)								
PB609	2,00 - 3,00	1,34	7,7	792	11,53	NEN	Ba	-
PB627	2,00 - 3,00	1,42	8,2	791	12,49	NEN	Ba	-
PB630	2,00 - 3,00	1,39	7,5	782	5,65	NEN	Ba	-
PB637	2,00 - 3,00	1,41	6,9	851	4,62	NEN	Ba	-
PB667	2,00 - 3,00	1,40	7,3	923	8,66	NEN	Ba	-
PB672	2,00 - 3,00	1,38	7,5	1064	9,96	NEN	Ba	-
PB685	2,00 - 3,00	1,46	7,5	489	5,68	NEN	Ba	-
PB691	2,00 - 3,00	1,43	7,7	735	7,56	NEN	Ba	-

Vervolg tabel 8.5: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse- pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
Overig terrein (inclusief slootdempingen)								
PB700	2,00 - 3,00	1,36	7,5	928	9,53	NEN	Ba	-
PB713	2,00 - 3,00	1,38	7,2	1025	8,23	NEN	Ba	-
PB720	2,00 - 3,00	1,34	7,1	1385	14,6	NEN	Ba	-
PB726	2,00 - 3,00	1,35	7,5	750	18,5	NEN	Ba	-

Toelichting bij de tabel 8.5:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (MO);
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In de genomen grondwatermonsters uit peilbuizen PB609, PB627, PB720 en PB726 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (< 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Asbest verdachte deellocaties

Op zowel het maaiveld als in de opgeboorde en opgegraven grond zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn 16 grond-/puinmonsters samengesteld. Alle mengmonsters zijn aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform NEN 5898:2015 (asbest in grond of puin < 20 mm). De samenstelling van de grond-/puinmengmonsters en bijbehorende analyses zijn in tabel 8.6 weergegeven.

Tabel 8.6: Samenstelling grond-/puinmonsters asbest

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
<i>Onverhard puinpad (Zijving met aftakking en (puin)dam)</i>					
MMASB101	B104 t/m B106	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB102	B101 t/m B103, B107, B108	Volledig puin	0,00-0,50	Puin	Asbest in puin (> 25 kg) ¹
MMASB103	B109 t/m B112, B506	Volledig puin	0,00-0,50	Puin	Asbest in puin (> 25 kg) ¹
MMASB104	B113 t/m B116	Volledig puin	0,00-0,50	Puin	Asbest in puin (> 25 kg) ¹
<i>Erf perceel N1307</i>					
MMASB201	B204 t/m B207, B214	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB202	B202, B203, B208 t/m B210	Zwak baksteenhoudend	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB203	B211 t/m B213	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
<i>Erf perceel N514</i>					
MMASB301	B301 t/m B305	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB302	B306 t/m B310	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB303	B311 t/m B314	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
<i>Kas achter Molenkampsweg 29</i>					
MMASB401	B401 t/m B403, B406, B407	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB402	B405, B408, B409, B411, B412	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB403	B413, B415 t/m B418	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
<i>4 (voormalige) dammetjes en stookplaats</i>					
MMASB501	B501 t/m B503	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB502	B504	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB503	B505	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹

Toelichting bij tabel 8.6:

-	Niets waargenomen;
Zwak	$\geq 1\% < 5\%$ bodemvreemd materiaal;
Volledig	$\geq 50\%$ bodemvreemd materiaal;
¹	Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm.

De resultaten van de geanalyseerde grond-/puinmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 8.7.

Tabel 8.7: Overzicht onderzocht grond-/puinmonsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaten

Monstercode	Soort	Hecht-gebonden	Type*	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
<i>Onverhard puinpad (Zijving met aftakking en (puin)dam)</i>					
MMASB101	-	-	-	< 2	< 2
MMASB102	Plaat	Ja	Chrysotiel	0,49	0,49
MMASB103	-	-	-	< 2	< 2
MMASB104	-	-	-	< 2	< 2
<i>Erf perceel N1307</i>					
MMASB201	-	-	-	< 2	< 2
MMASB202	-	-	-	< 2	< 2
MMASB203	-	-	-	< 2	< 2
<i>Erf perceel N514</i>					
MMASB301	-	-	-	< 2	< 2
MMASB302	-	-	-	< 2	< 2
MMASB303	-	-	-	< 2	< 2
<i>Kas achter Molenkampsweg 29</i>					
MMASB401	Isolatie	Nee	Chrysotiel	1,29	1,29
MMASB402	-	-	-	< 2	< 2
MMASB403	-	-	-	< 2	< 2
<i>4 (voormalige) dammetjes en stookplaats</i>					
MMASB501	-	-	-	< 2	< 2
MMASB502	-	-	-	< 2	< 2
MMASB503	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij tabel 8.7:

- * Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd;
- Niets aangetoond.

Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek puinlaag

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van het onverharde puinpad (incl. puindam) een puinlaag aangetroffen (boringen B101 t/m B103, B107 t/m B116 en B506). Derhalve is er één indicatief mengmonster samengesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de puinlagen te bepalen. Het mengmonster is aangeboden aan het laboratorium en in het laboratorium is het materiaal verkleind met behulp van een kaakbreker. Het materiaal is vervolgens onderzocht op PAK, minerale olie en PCB.

Daarnaast is het gebroken materiaal ingezet op een schudproef (L/S=10), waarna het eluaat is onderzocht op de uitloging van 15 metalen en 4 anionen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de in tabel 1 uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit voor een niet-vormgegeven bouwstof. De analyseresultaten en de maximaal toegestane waarden zijn in de tabel 8.8 op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 8.8: Hergebruiksmogelijkheden vrijkomende niet-vormgegeven bouwstof

Parameter	Berekende cumulatieve emissiewaarden (mg/kg d.s.)	Gemeten waarden (mg/kg d.s.)	Maximale emissiewaarde (mg/kg d.s.)	Maximale samenstellingswaarde (mg/kg d.s.)
MMUitloog101				
PAK		5,8		50 ⁽¹⁾
Minerale olie		100		1.000 ⁽¹⁾
PCB		-		0,5
Bromide	-		20	
Chloride	-		616	
Fluoride	2,5		55	
Sulfaat	42		2.430	
Antimoon	-		0,32	
Arseen	0,06		0,9	
Barium	-		22	
Cadmium	-		0,04	
Chroom	0,01		0,63	
Kobalt	-		0,54	
Koper	0,07		0,9	
Kwik	-		0,02	
Lood	-		2,3	
Molybdeen	-		1	
Nikkel	-		0,44	
Seleen	-		0,15	
Tin	-		0,4	
Vanadium	0,17		1,8	
Zink	-		4,5	

Toelichting bij tabel 8.8:

- (1) Maximale samenstellingswaarden voor (meng)granulaten;
 - Gehalte lager dan de detectielimiet.

Waterbodem

Van het slib in de watergangen zijn, ten behoeve van de slibdiktebepaling, dwarsprofielen gemaakt en is de hoeveelheid slib berekend. Voor de dwarsprofielen van de watergang met slib wordt verwezen naar bijlagen 2c en 2d. In tabel 8.9 zijn de veldmetingen van het slib in de sloten verwerkt.

Tabel 8.9: Omvangsbepaling slib waterbodem (G01 t/m G30)

Tabel G01: Ontvangsbepaling slib waterbodden (G01 t/m G30)				
Materiaal	Profiel	Lengte (m)	Oppervlakte dwarsprofiel (m²)	Hoeveelheid (m³)
Grepn G01 t/m G10 (sloot scheidingslijn noordelijke percelen N511, N1307 en N513 met de zuidelijke percelen N1279 en N1280)				
Slib	A-A'	85	0,66	± 112
Slib	B-B'	85,2	0,65	
Grepn G11 t/m G20 (sloot westelijke perceelsgrenzen, percelen N514 en N911)				
Slib	C-C'	204,2	0,02	± 108
Slib	D-D'	203,65	0,51	
Grepn G21 t/m G30 (sloot ten zuidoosten van perceelsgrens N514)				
Slib	E-E'	42,3	0,47	± 40
Slib	F-F'	42,47	0,47	

Van het slib zijn mengmonsters (MMWB01 t/m MMWB03) samengesteld en geanalyseerd op een waterbodempakket C2. Daarnaast zijn mengmonsters (MMWBP01 t/m MMWBP03) samengesteld en geanalyseerd op PFAS. In tabel 8.10 is een overzicht weergegeven van de analysesresultaten.

Tabel 8.10: Samenstelling en analysesresultaten waterbodem

Monstercode	Monster-samenstelling	Traject (m-ws)	Type	Analyse-pakket	Toetsingsresultaten		
					Toepassen op de bodem (T1)	Toepassen in zoet oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
MMWB01	G01 t/m G10	0,36 - 0,90	Slib	C2	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MMWBP01				PFAS			
MMWB02	G11 t/m G20	0,15 - 0,80	Slib	C2	Industrie	Klasse B	Verspreidbaar
MMWBP02				PFAS			
MMWB03	G21 t/m G30	0,40 - 0,85	Slib	C2	Industrie	Klasse B	Verspreidbaar
MMWBP03				PFAS			

Toelichting bij de tabel 8.10:

C2	Standaard waterbodempakket (C2): De zware metalen arseen [As], barium [Ba], cadmium [Cd], chroom [Cr], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB), minerale olie (MO) en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), inclusief lutum en organische stof (humus);
PFAS:	Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanzuur);
m-ws	Meters minus waterspiegel.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen)

In het mengmonster MM101 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei), ter plaatse van de aftakking van de Zijving, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In de mengmonsters MM102 t/m MM104 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-1,0 m-mv, klei), onder de volledige puinlagen ter plaatse van boringen B101 t/m B103 en B107 t/m B113, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In het mengmonster MM105 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-1,0 m-mv, klei), onder de volledige puinlagen ter plaatse van boringen B114 t/m B116, zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Erf perceel N1307

In het mengmonster MM201 van de zwak baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei), ter plaatse van het grindpad, zijn licht verhoogde gehalten voor lood en zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM202 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei), ter plaatse van het gebouw met asbestverdachte dakbedekking, zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, lood en zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM203 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boringen B201, B205, B207 en B214 is een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM04 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-1,0 m-mv, zand), ter plaatse van het gebouw met asbestverdachte dakbedekking, zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium en zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM05 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) uit boringen B204, B206, B213 en BP208 zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

Erf perceel N514

In de mengmonsters MM301 en MM303 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boringen B301, B303 t/m B305 en B311 t/m B314 zijn licht verhoogde gehalten voor zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM302 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boringen B306 en B308 t/m B310 zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In het mengmonster MM304 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) uit boringen B304, B312 en PB307 is een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Kas achter Molenkampsweg 29

In het mengmonster MM401 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boringen B401 t/m B403 en B406 zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, koper, zink en PCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM402 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boringen B408 t/m B411 zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, nikkel en PCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM403 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boringen B414 en B416 t/m B418 zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium en PCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM404 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) uit boringen B402, B415, B418 en PB407 zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

(Voormalige) dammetjes en stookplaats

In de monsters M501 en M502 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boringen B501 en B502 zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In het monster M503 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boring B503 is een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het monster M504 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit boring B504 zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel en PCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het monster M505 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei), ter plaatse van de (voormalige) stookplaats, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In het monster M506 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-1,0 m-mv, klei), onder de volledige puinlaag ter plaatse van boring B506 (dam ter hoogte van het onverhard puinpad), zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel, PAK en minerale olie aangetoond, waarbij het gehalte voor PAK de indexwaarde van 0,5 evenaart (norm voor nader onderzoek).

Overig terrein (inclusief slootdempingen)

In de mengmonsters MM601 t/m MM603 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de mengmonsters MM604 en MM609 t/m MM611 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In het mengmonster MM605 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de mengmonsters MM606 en MM607 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM608 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM612 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

Teeltlaagonderzoek (t.p.v. erf perceel N514, kas achter Molenkampsweg 29 en overig terrein)

In de onderzochte grondmengmonsters MMOCB01 t/m MMOCB06, MMOCB09 t/m MMOCB13, MMOCB16 en MMOCB23 t/m MMOCB26 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,3 m-mv, klei) zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de onderzochte grondmengmonsters MMOCB07, MMOCB08, MMOCB15, MMOCB17 en MMOCB21 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,3 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor DDE aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. De overige onderzochte OCB-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het onderzochte grondmengmonster MMOCB14 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,3 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor DDE en alfa-Endosulfan aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de onderzochte grondmengmonsters MMOCB18 en MMOCB19 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,3 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor Heptachloor-epoxide en Chloordaan (cis + trans) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het onderzochte grondmengmonster MMOCB20 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,3 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor Heptachloor-epoxide, DDE en Chloordaan (cis + trans) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het onderzochte grondmengmonster MMOCB22 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,3 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor DDE en Chloordaan (cis + trans) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

In de onderzochte mengmonsters MMPFAS01, MMPFAS03, MMPFAS04 en MMPFAS07 van de zintuiglijk schone grondlaag (0,0-1,0 m-mv, klei) zijn verhoogde gehalten voor PFOS aangetoond (MMPFAS01 en MMPFAS07 = 2,3 µg/kg d.s.), (MMPFAS03 = 2,0 µg/kg d.s.) en (MMPFAS04 = 2,2 µg/kg d.s.) dat de toepassingsnorm voor de functieklassering "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) overschrijdt. De gehalten voldoen wel aan de toepassingsnorm voor de functieklassering "wonen/industrie". De overige PFAS-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de toepassingsnorm voor de functieklassering "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde), uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond.

In de onderzochte mengmonsters MMPFAS02, MMPFAS05, MMPFAS06 en MMPFAS08 van de zintuiglijk schone grondlaag (0,0-1,0 m-mv, klei) zijn voor PFAS geen gehalten boven de toepassingsnorm voor de functieklassse “landbouw/natuur” aangetoond. De grond (boven grondwaterniveau) voldoet derhalve aan de functieklassse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde), uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond, buiten grondwaterbeschermingsgebieden en op de landbodem.

Grondwater

In de onderzochte grondwatermonsters uit peilbuizen PB208 (erf perceel N1307), PB307 (erf perceel N514), PB407 (kas achter Molenkampsweg 29), PB609, PB627, PB630, PB637, PB667, PB672, PB685, PB691, PB700, PB713, PB720 en PB726 (allen overige terrein) zijn licht verhoogde gehalten voor barium aangetoond.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven ruim onder de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

Asbest verdachte deellocaties

Zowel op het maaiveld als in de opgeboorde en opgegraven grond en puin zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbest verdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Onverhard puinpad (Zijving met aftakking en (puin)dam)

In het mengmonster MMASB101 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B104 t/m B106 is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

In het mengmonster MMASB102, van de volledige puinlaag (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B101 t/m B103, B107 en B108, is analytisch (fractie < 20 mm) circa 0,49 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruimschoots beneden de maximale samenstellingswaarde (100 mg/kg d.s.) alsmede onder de norm van 50 mg/kg d.s. voor nader onderzoek.

In de mengmonsters MMASB103 en MMASB104, van de volledige puinlagen (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B109 t/m B116 en B506 is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Erf perceel N1307

In het mengmonster MMASB201 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B204 t/m B207 en B214 is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

In het mengmonster MMASB202 van de zwak baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B204 t/m B207 en B214, ter plaatse van het grindpad, is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

In het mengmonster MMASB203 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B211 t/m B213, ter plaatse van het gebouw met asbestverdachte dakbedekking, is analytisch eveneens geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Erf perceel N514

In de mengmonsters MMASB301 t/m MMASB303 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B301 t/m B314 is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Kas achter Molenkampsweg 29

In het mengmonster MMASB401 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B401 t/m B403, B406 en B407, is analytisch (fractie < 20 mm) circa 1,29 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruimschoots beneden de maximale samenstellingswaarde (100 mg/kg d.s.) alsmede onder de norm van 50 mg/kg d.s. voor nader onderzoek.

In de mengmonsters MMASB402 en MMASB403 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B405, B408, B409, B411 t/m B413 en B415 t/m B418 is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

4 (voormalige) dammetjes en stookplaats

In de mengmonsters MMASB501 t/m MMASB503 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit proefgaten B501 t/m B505 is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek

Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat er indicatief geen overschrijdingen zijn van de maximale samenstellings- of emissiewaarden in uitloogmonster MMUitloog01. De puinlagen ter plaatse van het onverharde puinpad voldoet derhalve indicatief aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof.

Waterbodem

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de waterbodemmonsters MMWB01 en MMWBP01 kan worden geconcludeerd dat het slib ter plaatse van grepen G01 t/m G10 voldoet aan de klasse 'altijd toepasbaar' voor zowel toepassing op landbodem (T1) als voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3). Daarnaast is de baggerspecie als 'verspreidbaar' geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5).

Voor de hoeveelheid slib dient rekening te worden gehouden met circa 112 m³ in de watergang.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de waterbodemmonsters MMWB02 en MMWBP02 kan worden geconcludeerd dat het slib ter plaatse van grepen G11 t/m G20 voldoet aan de klasse 'industrie' voor toepassing op landbodem (T1) en klasse B voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3) op basis van de som voor de gemeten OCB. Daarnaast is de baggerspecie als 'verspreidbaar' geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5).

Voor de hoeveelheid slib dient rekening te worden gehouden met circa 108 m³ in de watergang.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de waterbodemmonsters MMWB03 en MMWBP03 kan worden geconcludeerd dat het slib ter plaatse van grepen G21 t/m G30 voldoet aan de klasse 'industrie' voor toepassing op landbodem (T1) en klasse B voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3) op basis van de som voor de gemeten OCB. Daarnaast is de baggerspecie als 'verspreidbaar' geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5).

Voor de hoeveelheid slib dient rekening te worden gehouden met circa 40 m³ in de watergang.

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

9.1. Verkennend bodemonderzoek

Algemene kwaliteit verdachte deellocaties

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocaties (onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen), Erf percelen N1307 en N514, kas achter Molenkampsweg 29 en de (voormalige) dammetjes en stookplaats) werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan ons inziens de gestelde hypothese worden verworpen aangezien in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond.

Overig terrein (inclusief teeltlaag en slootdempingen)

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het overige terrein, werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hierbij vormden de aanwezigheid van enkele slootdempingen en het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB) in de teeltlaag aandachtspunten. Op basis van de onderzoeksresultaten kan ons inziens de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond. Tevens zijn in de teeltlaag eveneens geen ernstige verontreinigingen met OCB aangetoond.

Zowel zintuiglijk en analytisch zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de voormalige watergangen. Naar verwachting is voorafgaand aan de demping eventueel slib uit de watergangen verwijderd en zijn de watergangen gedempt met gebiedseigen grond.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende streef- en achtergrondwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de indexwaarde van 0,5 niet overschrijden, zijn verder geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk voor wat betreft de NEN-parameters.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

Op basis van de aangetroffen gehalten voor de PFAS parameters voldoet de grond maximaal aan de functieklassen “wonen” en “industrie” uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende kan de grond voor wat betreft PFAS elders worden toegepast in deze functieklassen, bij toepassing boven grondwaterniveau, op de landbodem en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

9.2. Verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van verdachte deellocaties

Aangezien zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen noemenswaardige hoeveelheden asbest zijn aangetroffen in de grond-/puinlagen kan op basis van de analyseresultaten worden vastgesteld dat de grond-/puinlagen ter plaatse van de verdachte deellocaties niet ernstig verontreinigd zijn met asbest.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

9.3. Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het indicatief herbruikbaarheidsonderzoek voldoet de puinlaag indicatief aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof (samenstelling- en uitloogparameters). De vrijkomende puinlaag kan indicatief worden hergebruikt als niet-vormgegeven bouwstof.

9.4. Verkennend waterbodemonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese voor het slib uit de watergangen worden verworpen, aangezien de onderzochte baggerspecie als 'verspreidbaar' is geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5). In de watergangen op de onderzoekslocatie is circa 260 m³ slib aanwezig. Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt verder dat de bestaande watergangen watervoerend zijn. De kwaliteit van het slib varieert van klasse 'Altijd toepasbaar' tot 'industrie' voor toepassing op landbodem (T1). Voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3) varieert de klasse van 'Altijd toepasbaar' tot 'klasse B'.

9.5. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) en puinverharding (asbest en/of uitloog) in het kader van de voorgenomen herontwikkeling ter plaatse van diverse percelen in het (glas)tuinbouwgebied aan de Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel.

Met de uitgevoerde onderzoeken is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) en puinverharding (asbest en/of uitloog) in voldoende mate onderzocht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan derhalve geen belemmeringen tegen de voorgenomen herontwikkeling

Voor de civieltechnische werkzaamheden zijn conform de CROW400 op basis van de onderzoeksresultaten geen veiligheidsmaatregelen van toepassing. De rapportage van de bepaling van de veiligheidsklasse conform de CROW 400 is in bijlage 10 bijgevoegd.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN-, OCB- en PFAS-parameters. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5725, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5717, norm Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
5. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5897/C2:2017, norm – Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
6. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5720, norm Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek.
7. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
8. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B21.8316

Schaal: 1 : 50.000

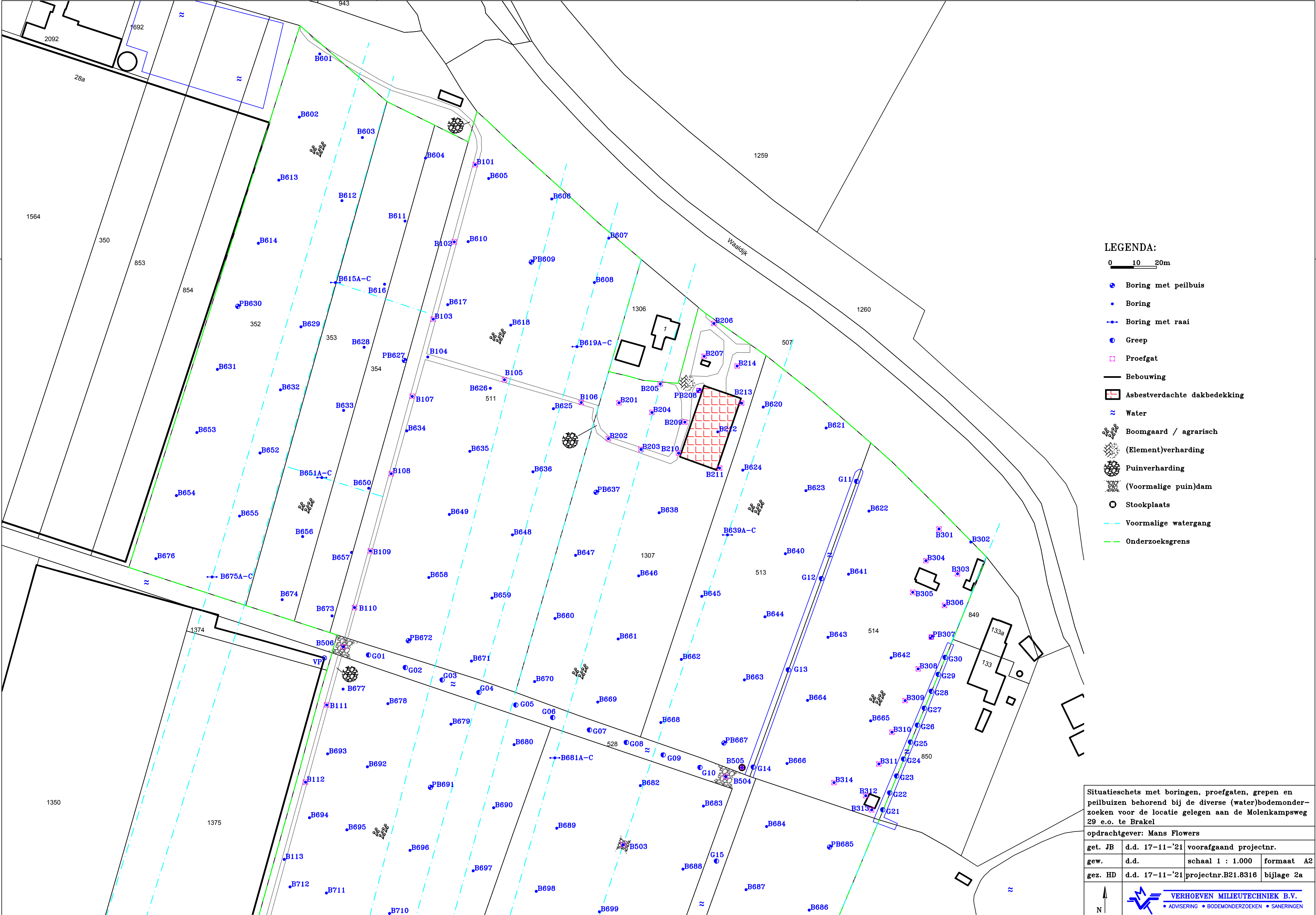
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2020)

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Bijlage 2



LEGENDA:

0 10 20m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Boring met raai
- Greep
- Proefgat
- Bebouwing
- Asbestverdachte dakbedekking
- Water
- Boomgaard / agrarisch
- (Element)verharding
- Puinverharding
- (Voormalige puin)dam
- Stookplaats
- Voormalige watergang
- Onderzoeksgrens

Situatieschets met boringen, proefgaten, grepen en peilbuizen behorend bij de diverse (water)bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel

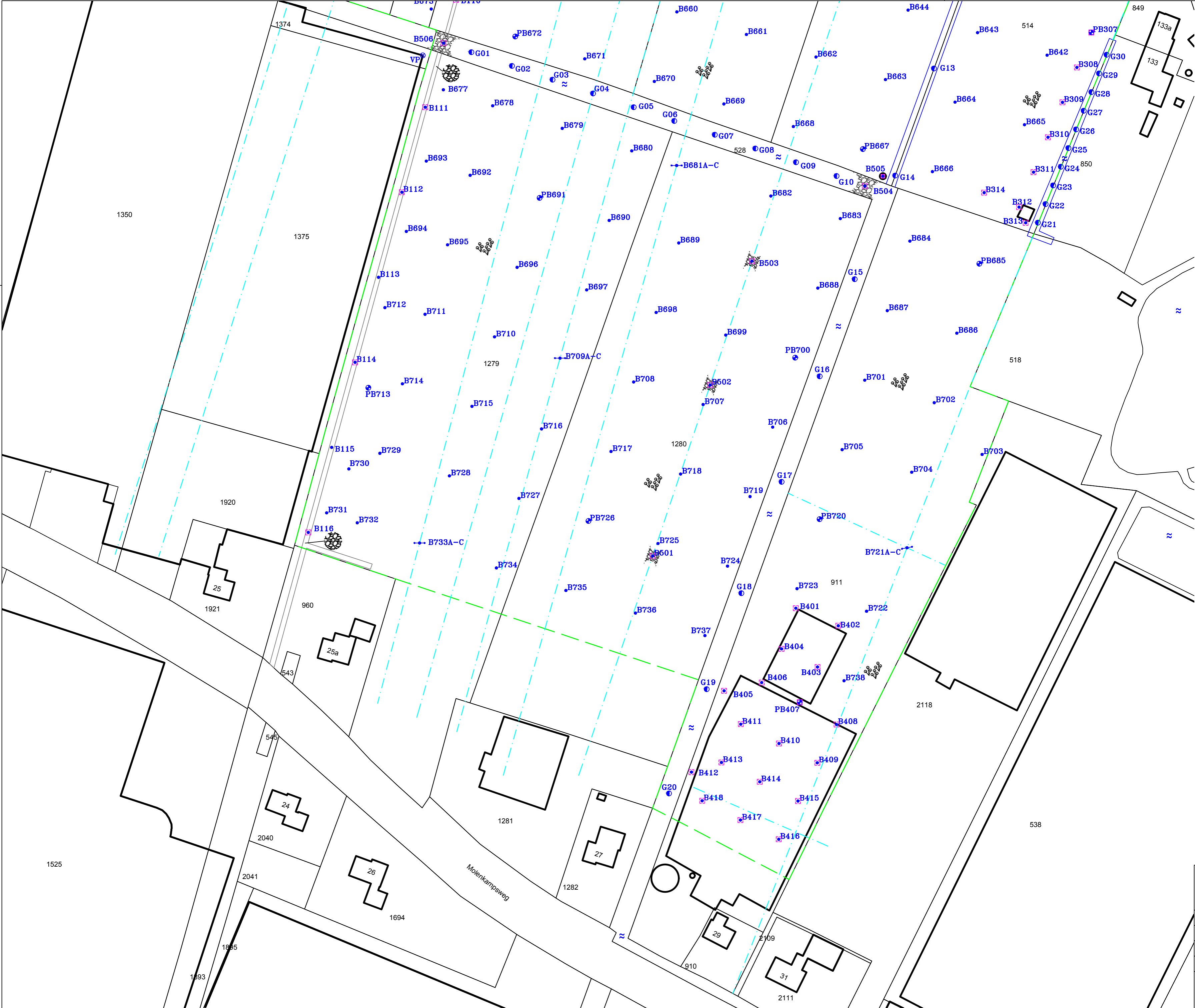
opdrachtgever: Mans Flowers

get. JB	d.d. 17-11-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 1.000	formaat A2
gez. HD	d.d. 17-11-'21	projectnr.B21.8316	bijlage 2a

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



- LEGENDA:
- 0 10 20m
- Boring met peilbuis
 - Boring
 - Boring met raai
 - Greep
 - Proefgat
 - Bebouwing
 - Water
 - Boomgaard / agrarisch
 - Puinverharding
 - (Voormalige puin)dam
 - Stookplaats
 - Voormalige watergang
 - Onderzoeksgrens

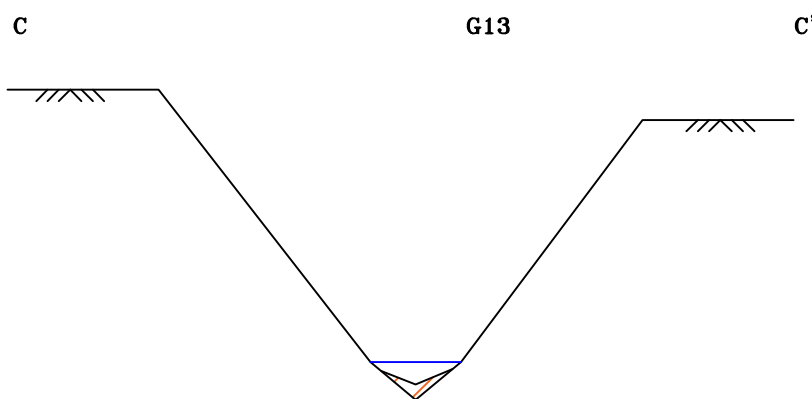
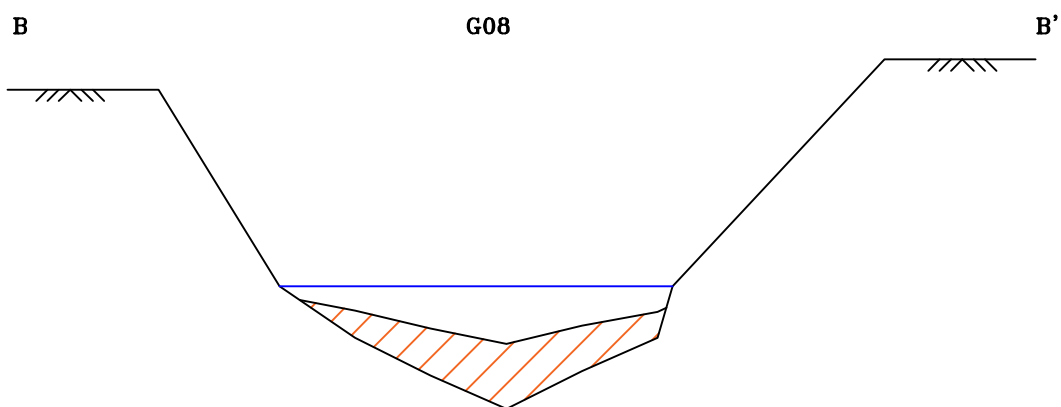
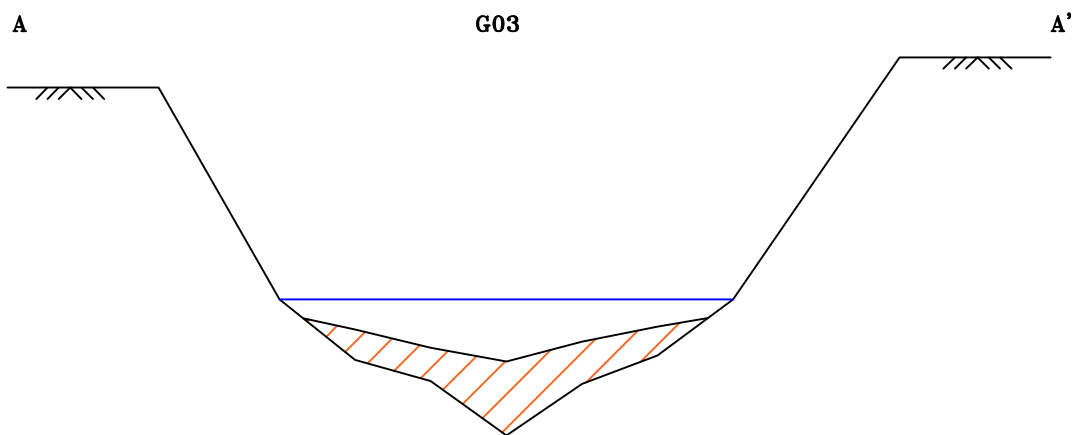
Situatieschets met boringen, proefgaten, grepen en peilbuizen behorend bij de diverse (water)bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel

opdrachtgever: Mans Flowers

get. JB	d.d. 17-11-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 1.000	formaat A2
gez. HD	d.d. 17-11-'21	projectnr.B21.8316	bijlage 2b

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 0,5 1m



Slib



Waterlijn

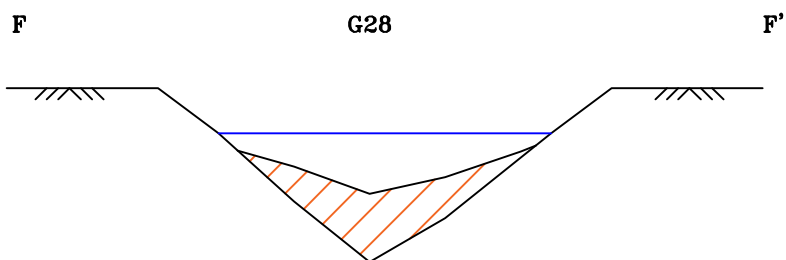
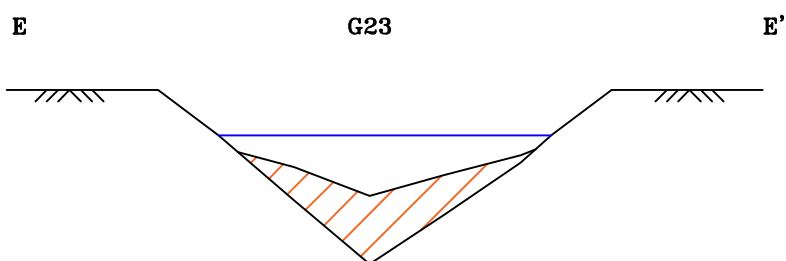
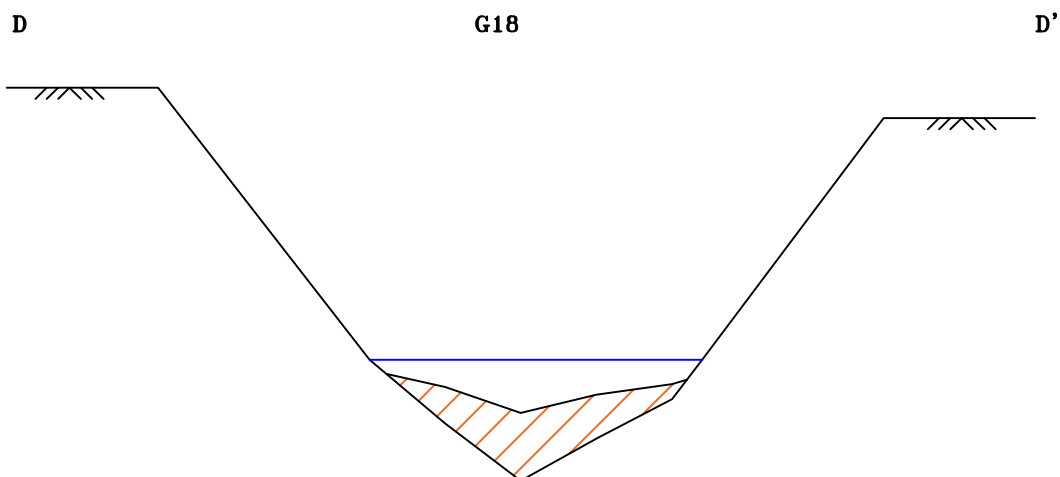
Situatieschets met dwarsdoorsneden behorend bij de diverse (water)bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel

opdrachtgever: Mans Flowers

get. MH	d.d. 17-11-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 50	formaat A4
gez. HD	d.d. 17-11-'21	projectnr.B21.8316	bijlage 2c



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 0,5 1m



Slib



Waterlijn

Situatieschets met dwarsdoorsneden behorend bij de diverse (water)bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel

opdrachtgever: Mans Flowers

get. MH	d.d. 17-11-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 50	formaat A4
gez. HD	d.d. 17-11-'21	projectnr.B21.8316	bijlage 2d

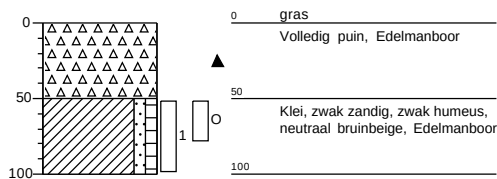


VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

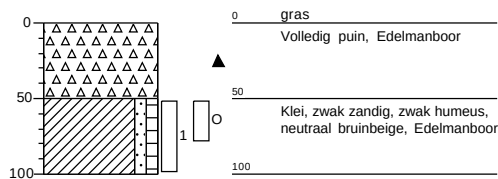
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 3

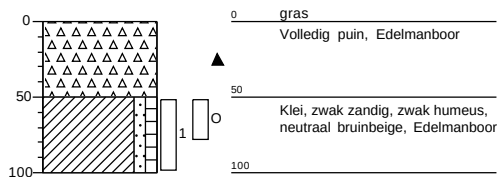
Boring: B101
Datum: 11-11-2021



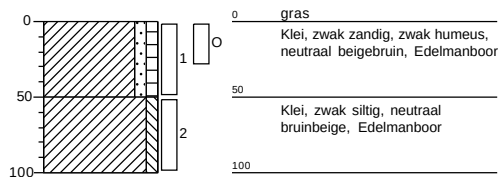
Boring: B102
Datum: 11-11-2021



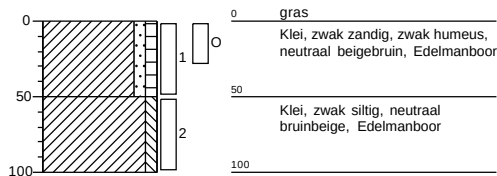
Boring: B103
Datum: 11-11-2021



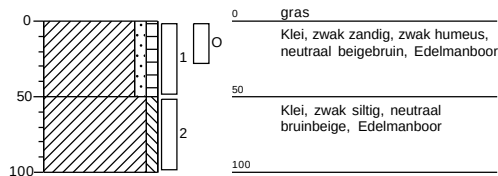
Boring: B104
Datum: 11-11-2021



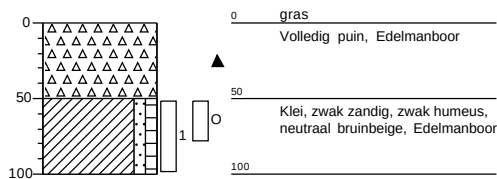
Boring: B105
Datum: 11-11-2021



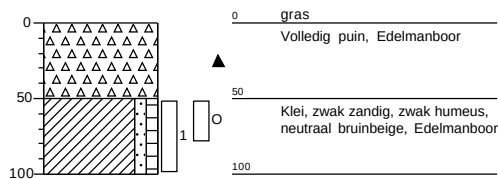
Boring: B106
Datum: 11-11-2021



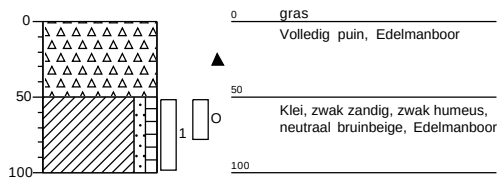
Boring: B107
Datum: 11-11-2021



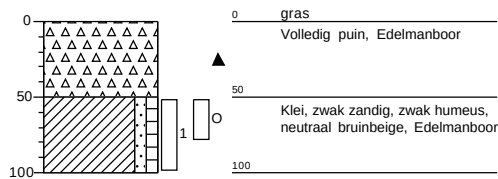
Boring: B108
Datum: 11-11-2021



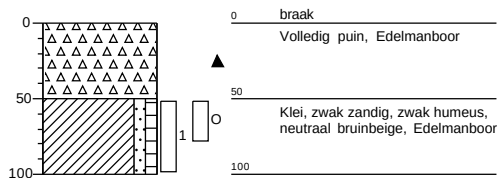
Boring: B109
Datum: 11-11-2021



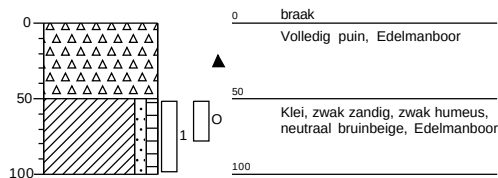
Boring: B110
Datum: 11-11-2021



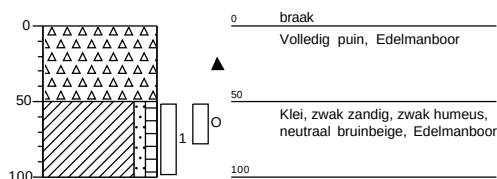
Boring: B111
Datum: 11-11-2021



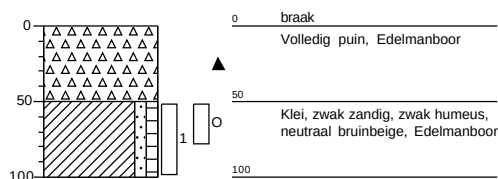
Boring: B112
Datum: 11-11-2021



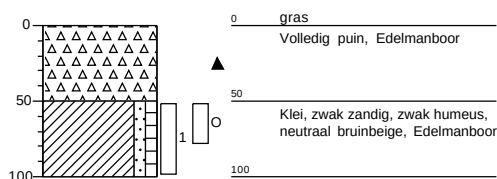
Boring: B113
Datum: 11-11-2021



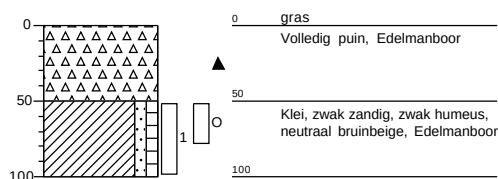
Boring: B114
Datum: 11-11-2021



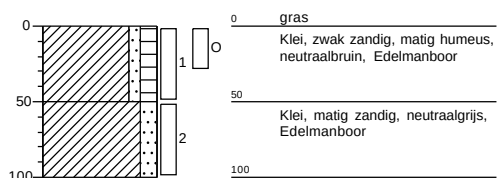
Boring: B115
Datum: 11-11-2021



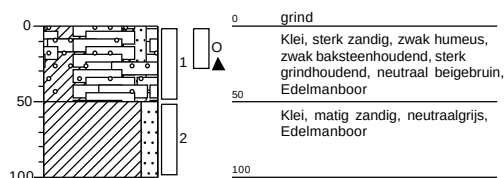
Boring: B116
Datum: 11-11-2021



Boring: B201
Datum: 4-11-2021

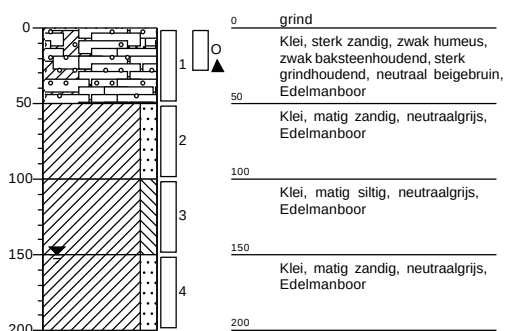


Boring: B202
Datum: 4-11-2021

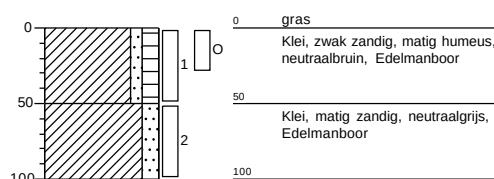


Boring: B203

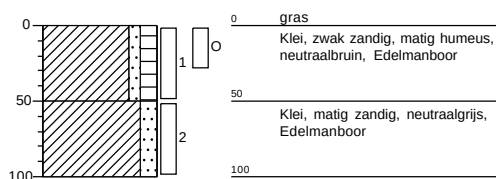
Datum: 4-11-2021
GWS: 150

**Boring: B204**

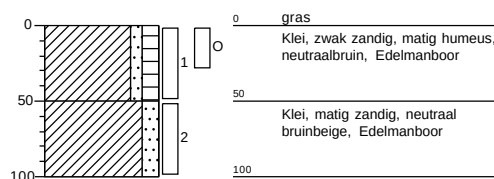
Datum: 4-11-2021

**Boring: B205**

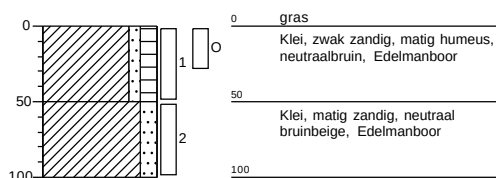
Datum: 4-11-2021

**Boring: B206**

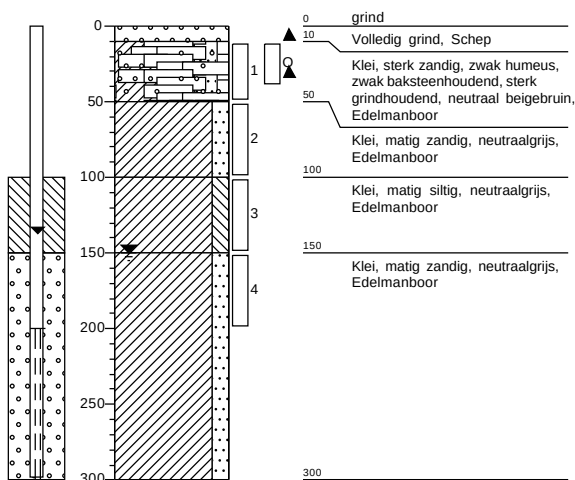
Datum: 4-11-2021

**Boring: B207**

Datum: 4-11-2021

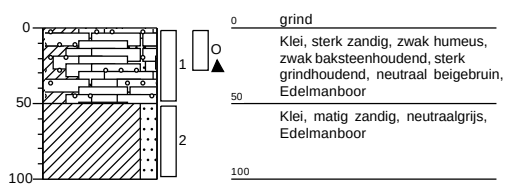
**Boring: PB208**

Datum: 4-11-2021
GWS: 150

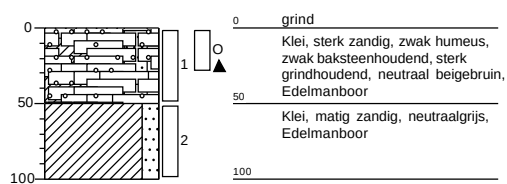


Boring: B209

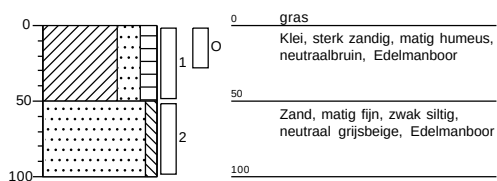
Datum: 4-11-2021

**Boring: B210**

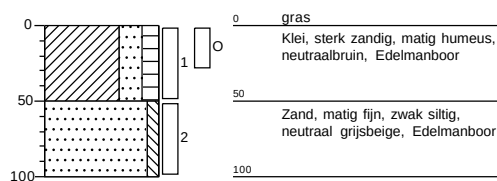
Datum: 4-11-2021

**Boring: B211**

Datum: 4-11-2021

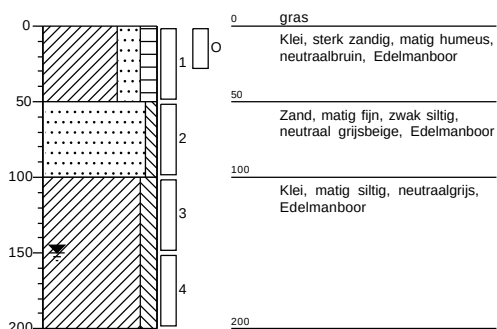
**Boring: B212**

Datum: 4-11-2021

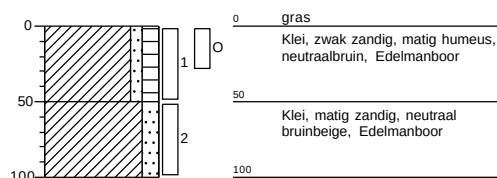
**Boring: B213**

Datum: 4-11-2021

GWS: 150

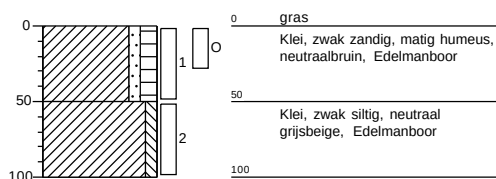
**Boring: B214**

Datum: 4-11-2021

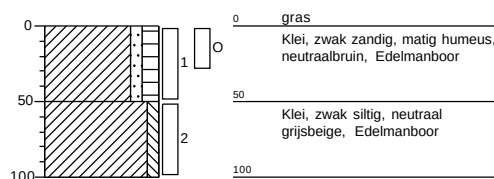


Boring: B301

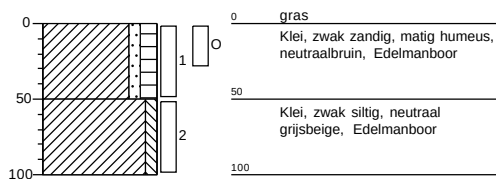
Datum: 5-11-2021

**Boring: B302**

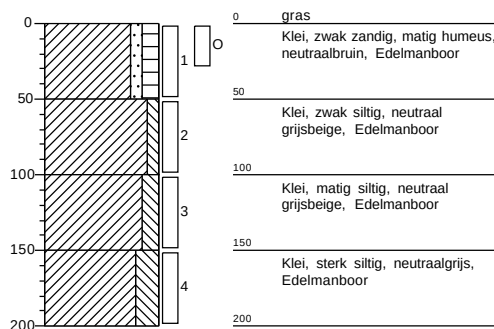
Datum: 5-11-2021

**Boring: B303**

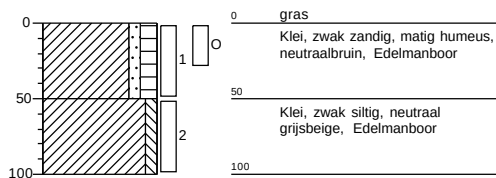
Datum: 5-11-2021

**Boring: B304**

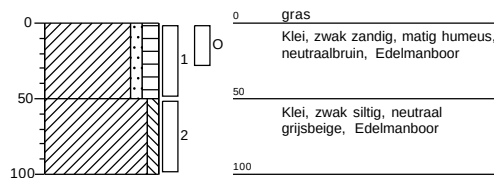
Datum: 5-11-2021

**Boring: B305**

Datum: 5-11-2021

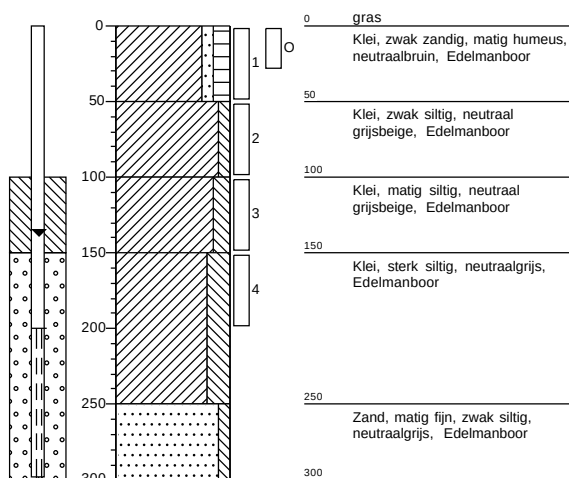
**Boring: B306**

Datum: 5-11-2021

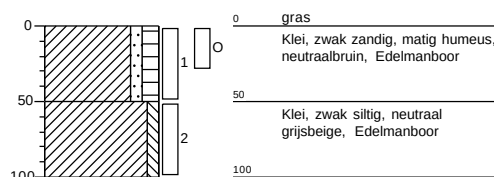


Boring: PB307

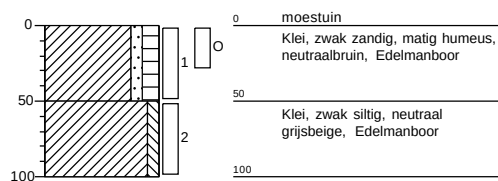
Datum: 5-11-2021

**Boring: B308**

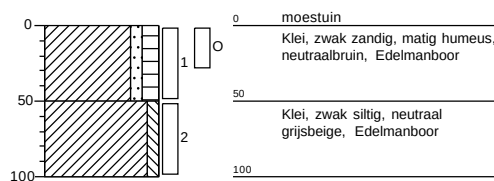
Datum: 5-11-2021

**Boring: B309**

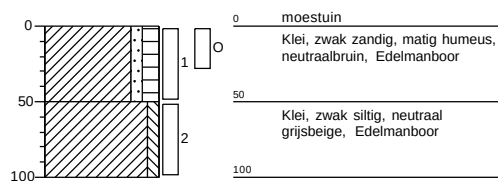
Datum: 5-11-2021

**Boring: B310**

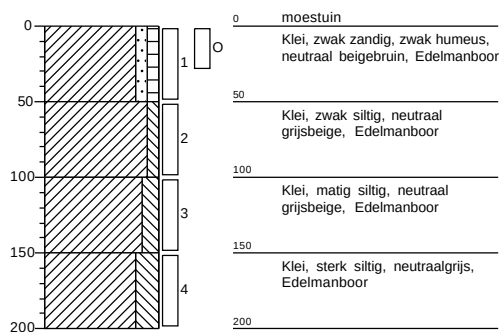
Datum: 5-11-2021

**Boring: B311**

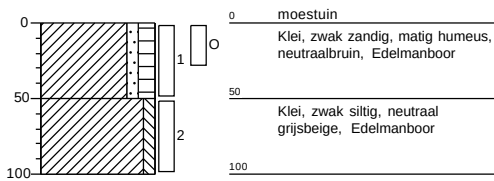
Datum: 5-11-2021

**Boring: B312**

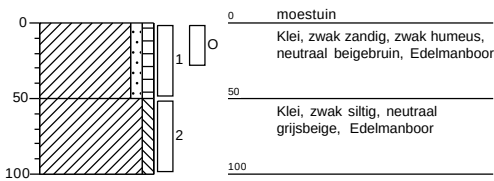
Datum: 5-11-2021



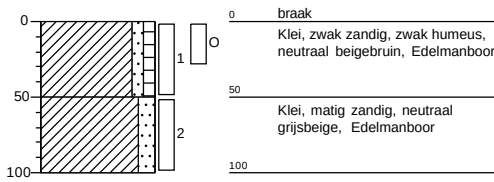
Boring: B313
Datum: 5-11-2021



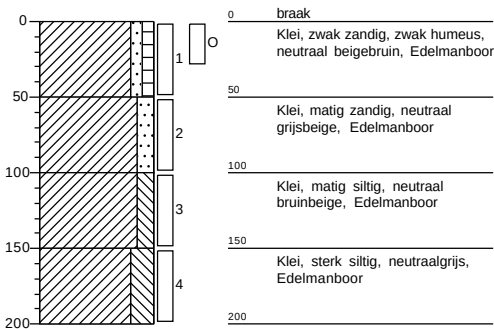
Boring: B314
Datum: 5-11-2021



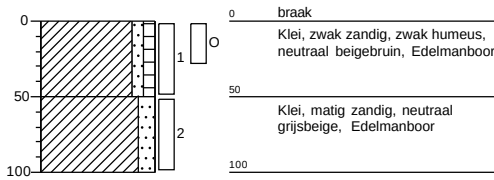
Boring: B401
Datum: 12-11-2021



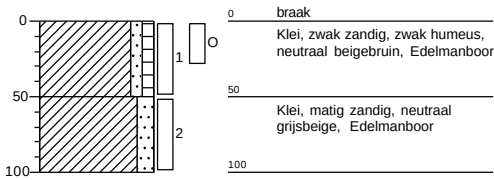
Boring: B402
Datum: 12-11-2021



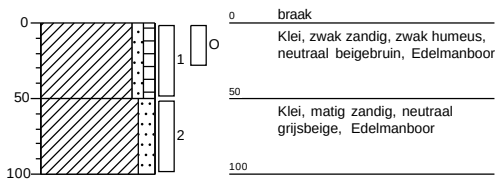
Boring: B403
Datum: 12-11-2021



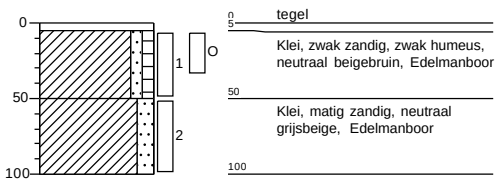
Boring: B404
Datum: 12-11-2021



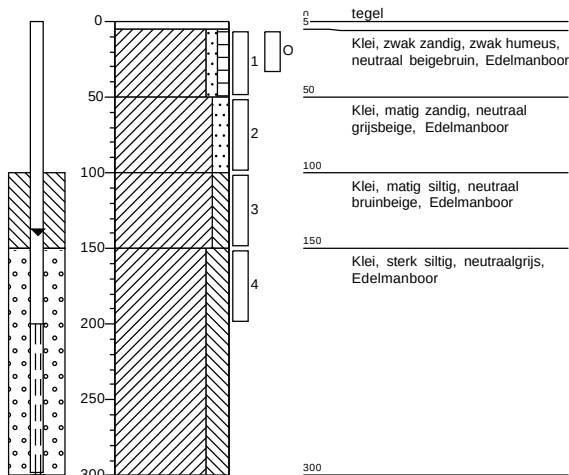
Boring: B405
Datum: 12-11-2021



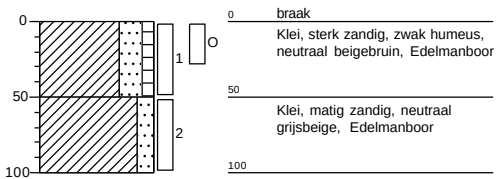
Boring: B406
Datum: 12-11-2021



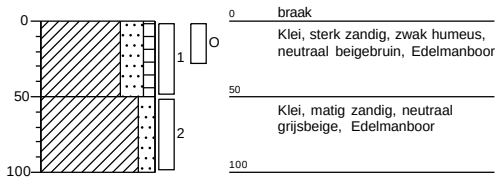
Boring: PB407
Datum: 12-11-2021



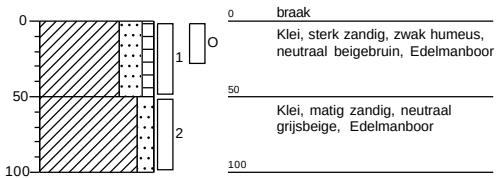
Boring: B408
Datum: 12-11-2021



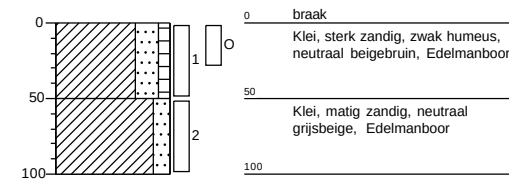
Boring: B409
Datum: 12-11-2021



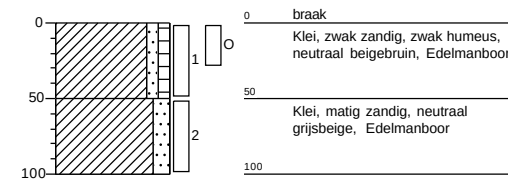
Boring: B410
Datum: 12-11-2021



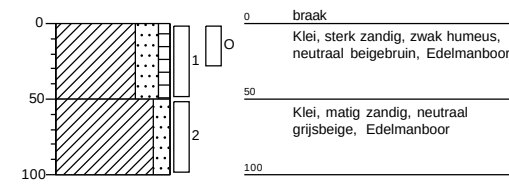
Boring: B411
Datum: 12-11-2021



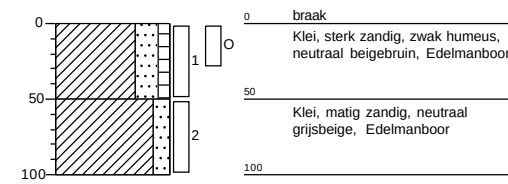
Boring: B412
Datum: 12-11-2021



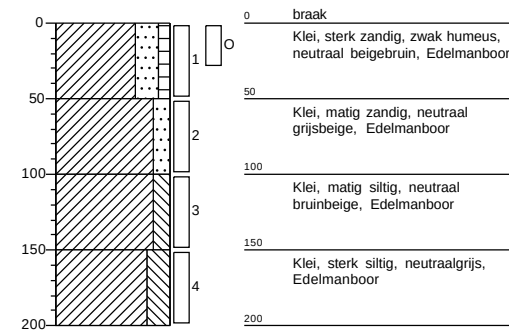
Boring: B413
Datum: 12-11-2021



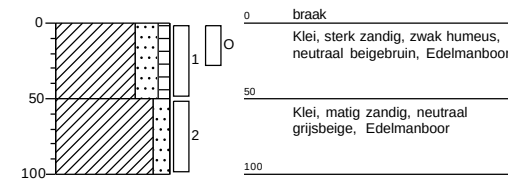
Boring: B414
Datum: 12-11-2021



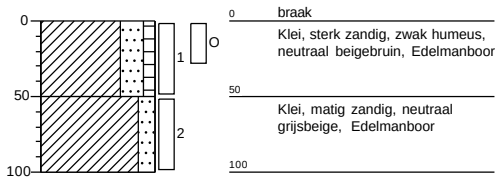
Boring: B415
Datum: 12-11-2021



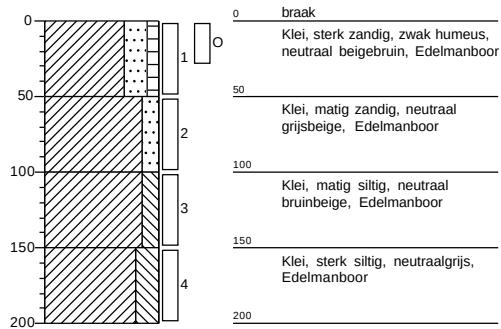
Boring: B416
Datum: 12-11-2021



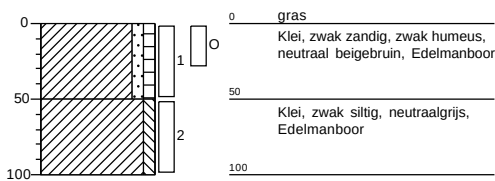
Boring: B417
Datum: 12-11-2021



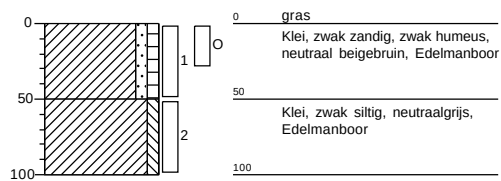
Boring: B418
Datum: 12-11-2021



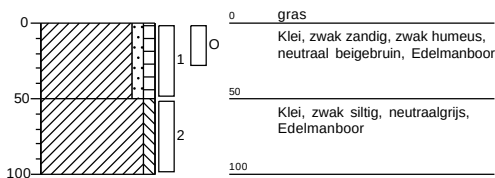
Boring: B501
Datum: 11-11-2021



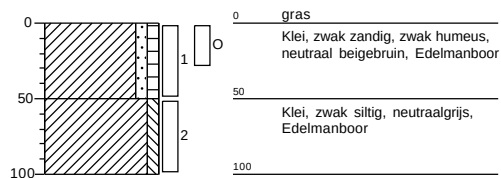
Boring: B502
Datum: 11-11-2021



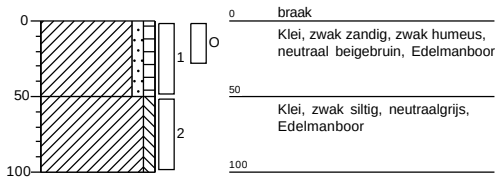
Boring: B503
Datum: 11-11-2021



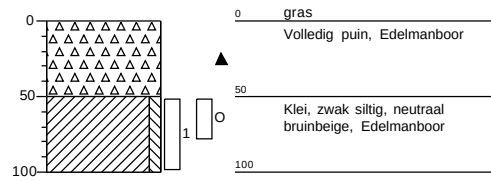
Boring: B504
Datum: 11-11-2021



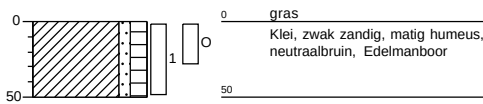
Boring: B505
Datum: 11-11-2021



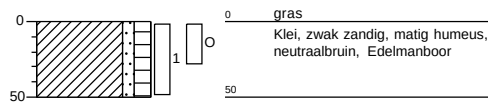
Boring: B506
Datum: 11-11-2021



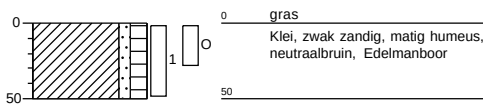
Boring: B601
Datum: 9-11-2021



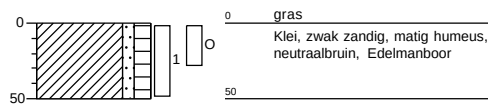
Boring: B602
Datum: 9-11-2021



Boring: B603
Datum: 9-11-2021

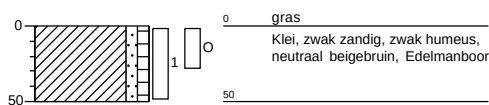


Boring: B604
Datum: 9-11-2021

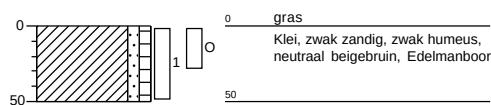


Boring: B605

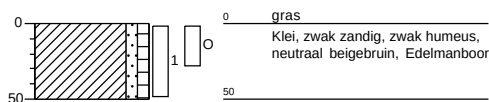
Datum: 9-11-2021

**Boring: B606**

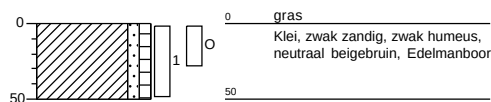
Datum: 9-11-2021

**Boring: B607**

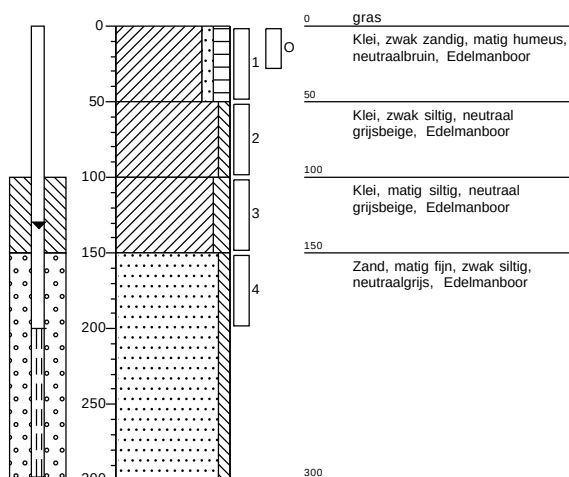
Datum: 9-11-2021

**Boring: B608**

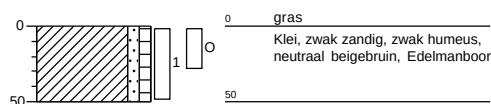
Datum: 9-11-2021

**Boring: PB609**

Datum: 11-11-2021

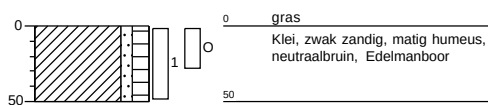
**Boring: B610**

Datum: 9-11-2021

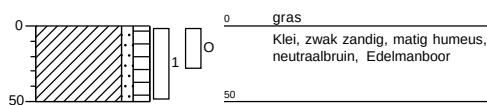


Boring: B611

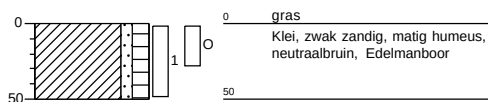
Datum: 9-11-2021

**Boring: B612**

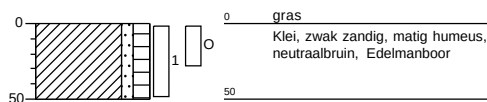
Datum: 9-11-2021

**Boring: B613**

Datum: 9-11-2021

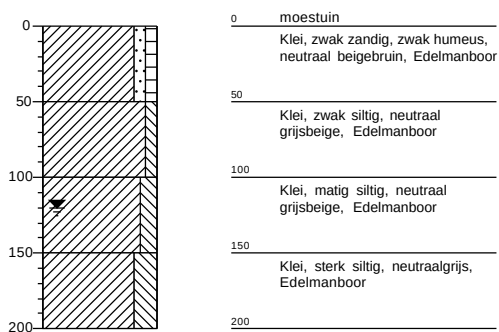
**Boring: B614**

Datum: 9-11-2021

**Boring: B615A**

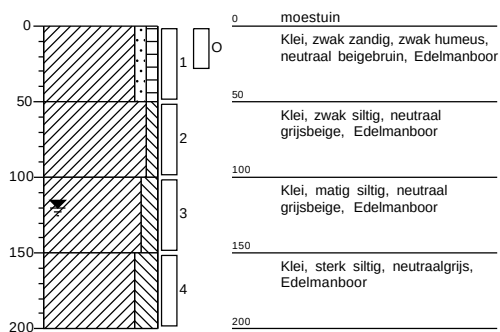
Datum: 9-11-2021

GWS: 120

**Boring: B615B**

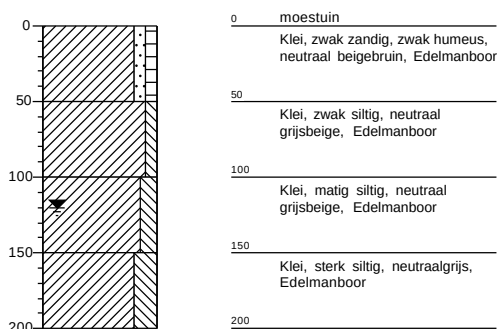
Datum: 9-11-2021

GWS: 120



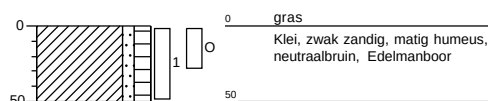
Boring: B615C

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



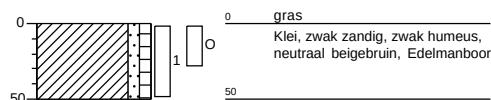
Boring: B616

Datum: 9-11-2021



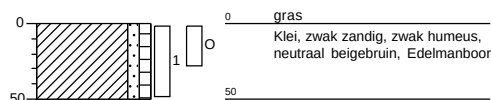
Boring: B617

Datum: 9-11-2021



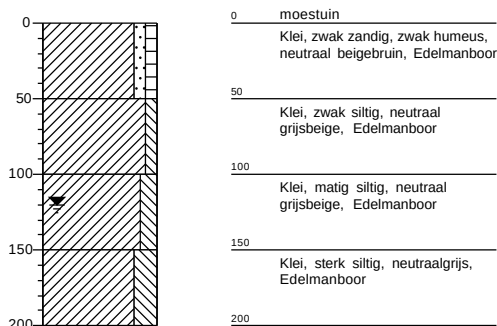
Boring: B618

Datum: 9-11-2021



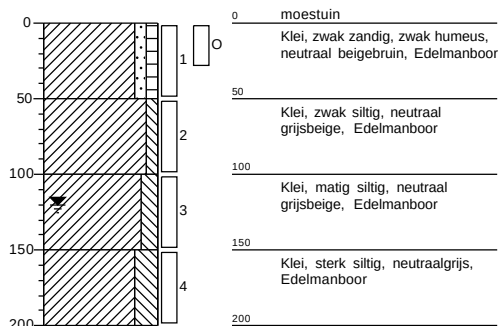
Boring: B619A

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



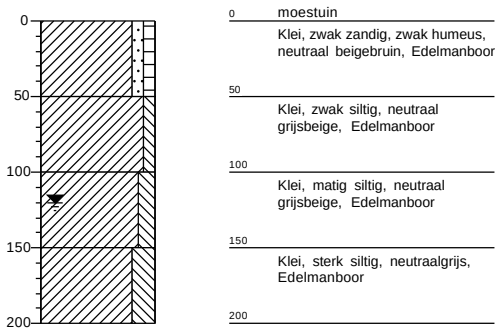
Boring: B619B

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



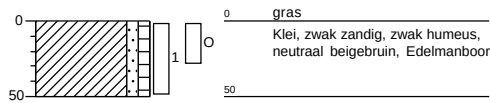
Boring: B619B1

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



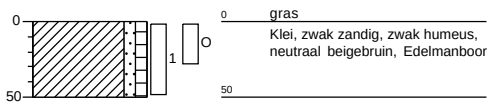
Boring: B620

Datum: 9-11-2021



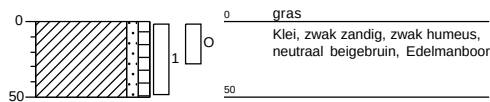
Boring: B621

Datum: 10-11-2021



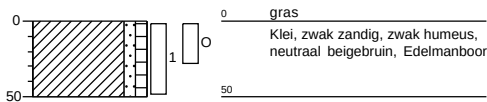
Boring: B622

Datum: 10-11-2021



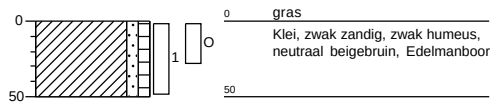
Boring: B623

Datum: 10-11-2021

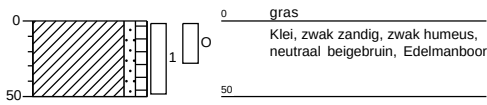


Boring: B624

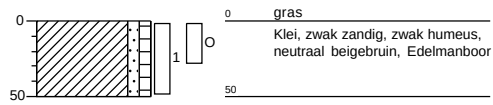
Datum: 9-11-2021



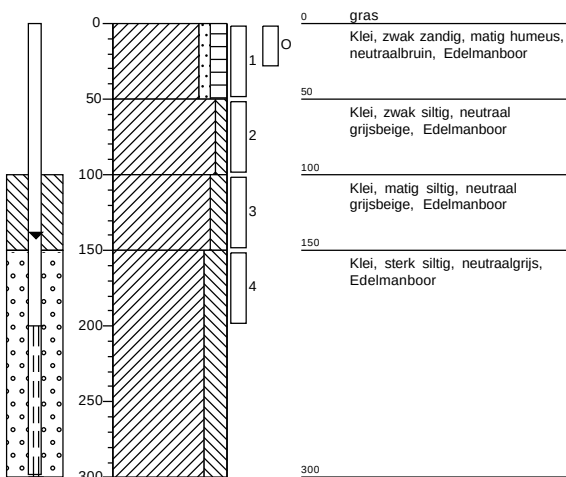
Boring: B625
Datum: 9-11-2021



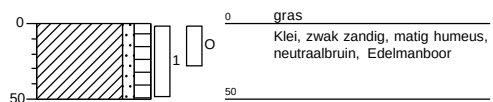
Boring: B626
Datum: 9-11-2021



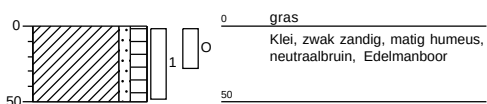
Boring: PB627
Datum: 9-11-2021



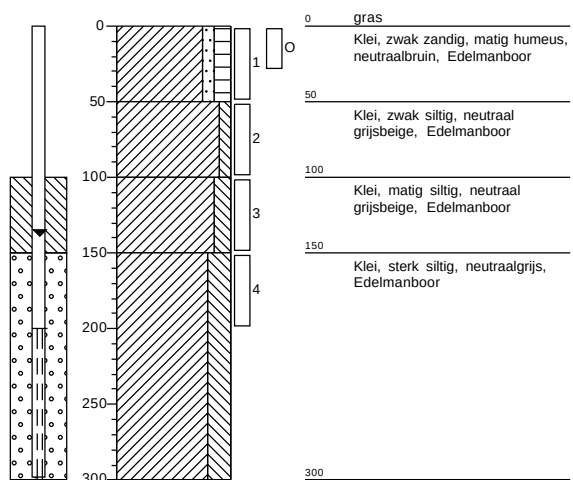
Boring: B628
Datum: 9-11-2021



Boring: B629
Datum: 9-11-2021

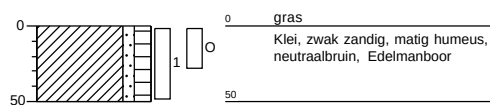


Boring: PB630
Datum: 9-11-2021

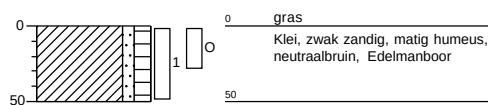


Boring: B631

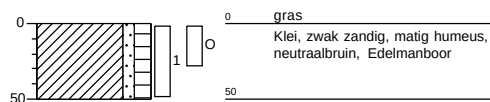
Datum: 9-11-2021

**Boring: B632**

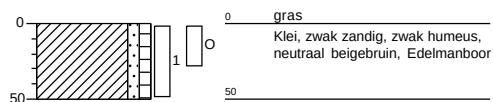
Datum: 9-11-2021

**Boring: B633**

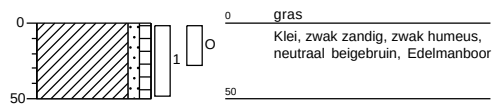
Datum: 9-11-2021

**Boring: B634**

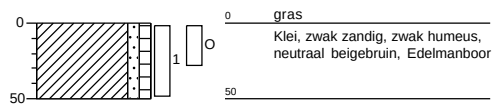
Datum: 9-11-2021

**Boring: B635**

Datum: 9-11-2021

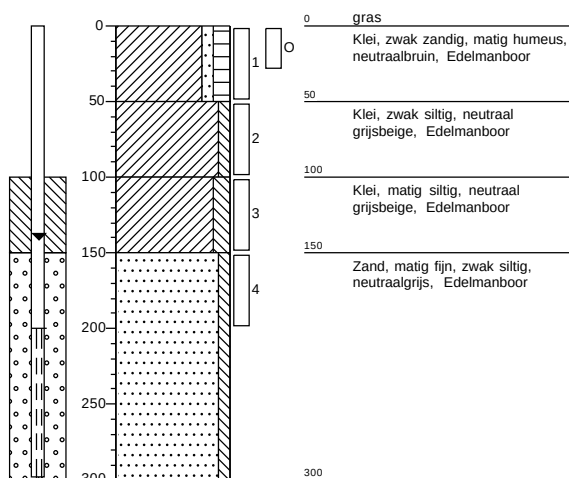
**Boring: B636**

Datum: 9-11-2021

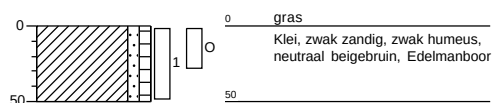


Boring: PB637

Datum: 11-11-2021

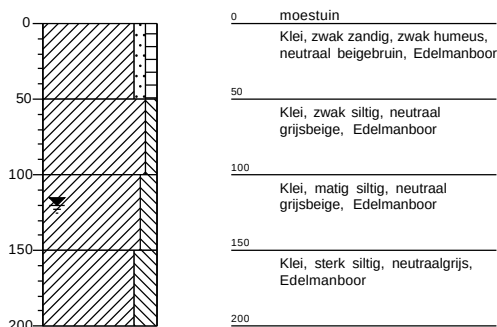
**Boring: B638**

Datum: 9-11-2021

**Boring: B639A**

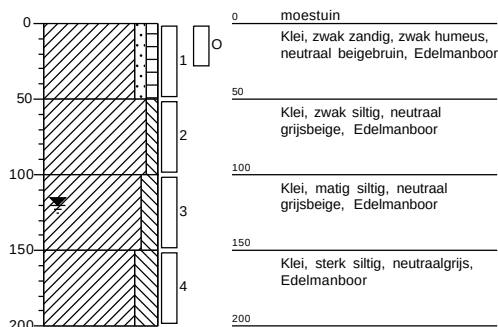
Datum: 9-11-2021

GWS: 120

**Boring: B639B**

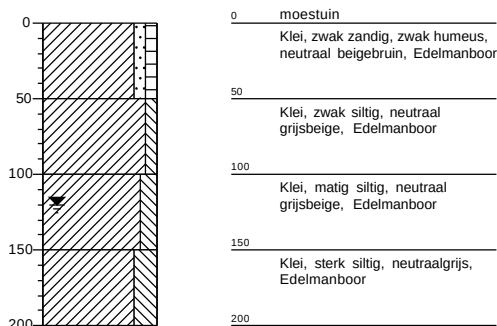
Datum: 9-11-2021

GWS: 120

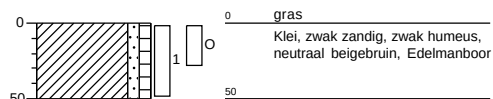
**Boring: B639C**

Datum: 9-11-2021

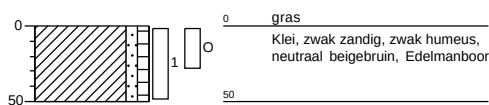
GWS: 120

**Boring: B640**

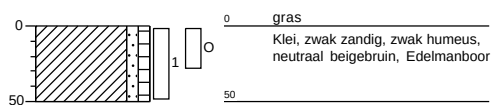
Datum: 10-11-2021



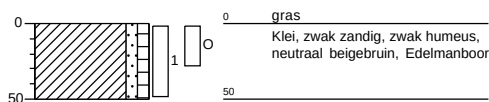
Boring: B641
Datum: 10-11-2021



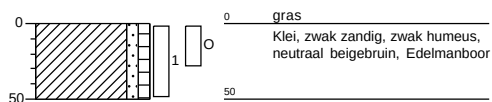
Boring: B642
Datum: 10-11-2021



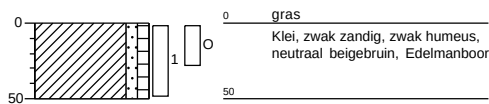
Boring: B643
Datum: 10-11-2021



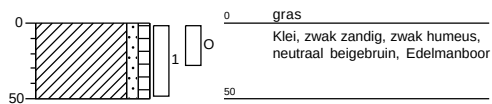
Boring: B644
Datum: 10-11-2021



Boring: B645
Datum: 10-11-2021

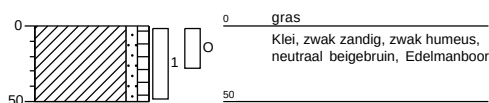


Boring: B646
Datum: 9-11-2021

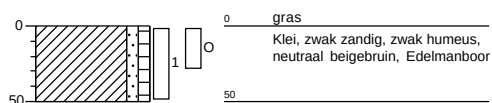


Boring: B647

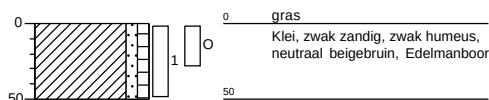
Datum: 9-11-2021

**Boring: B648**

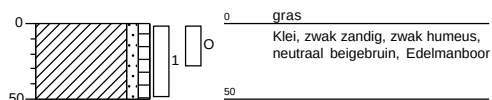
Datum: 9-11-2021

**Boring: B649**

Datum: 9-11-2021

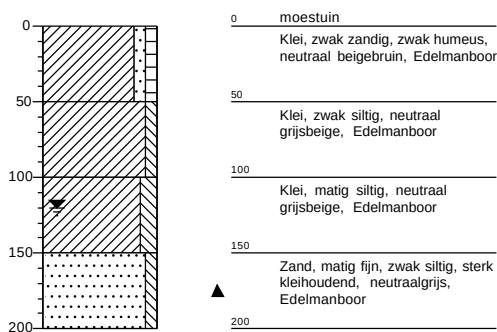
**Boring: B650**

Datum: 9-11-2021

**Boring: B651A**

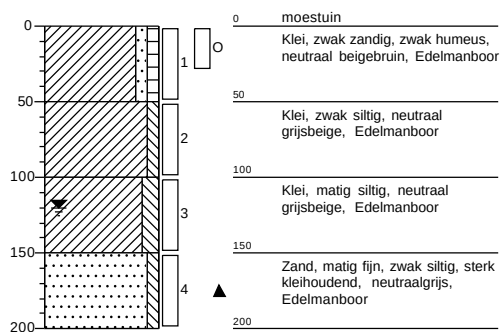
Datum: 9-11-2021

GWS: 120

**Boring: B651B**

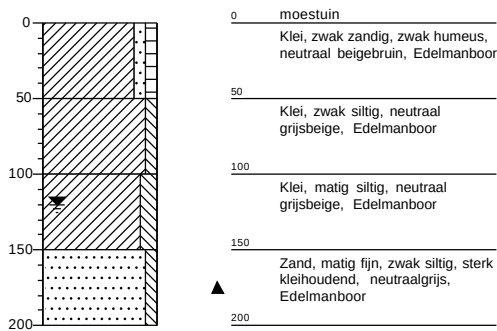
Datum: 9-11-2021

GWS: 120



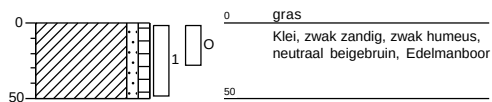
Boring: B651C

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



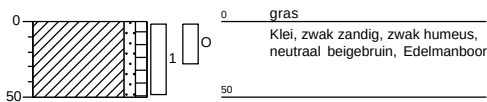
Boring: B652

Datum: 9-11-2021



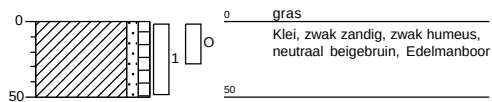
Boring: B653

Datum: 9-11-2021



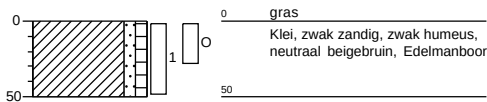
Boring: B654

Datum: 9-11-2021



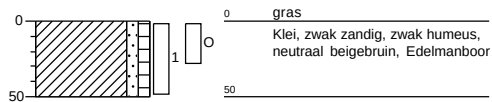
Boring: B655

Datum: 9-11-2021



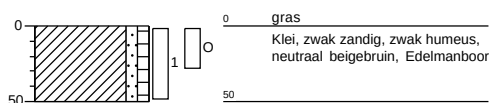
Boring: B656

Datum: 9-11-2021

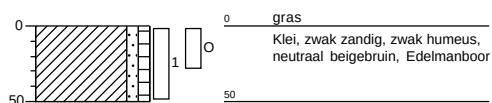


Boring: B657

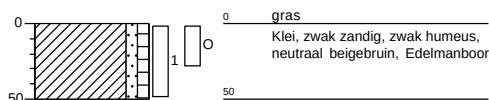
Datum: 9-11-2021

**Boring: B658**

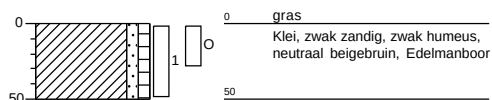
Datum: 9-11-2021

**Boring: B659**

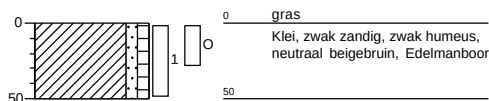
Datum: 9-11-2021

**Boring: B660**

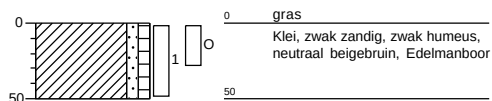
Datum: 9-11-2021

**Boring: B661**

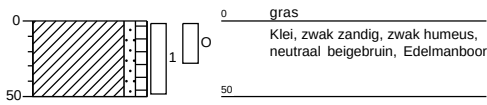
Datum: 9-11-2021

**Boring: B662**

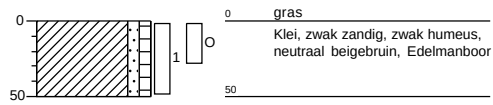
Datum: 10-11-2021



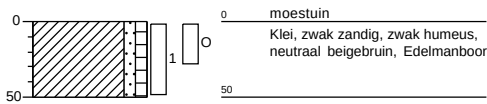
Boring: B663
Datum: 10-11-2021



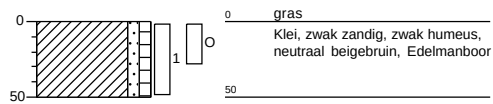
Boring: B664
Datum: 10-11-2021



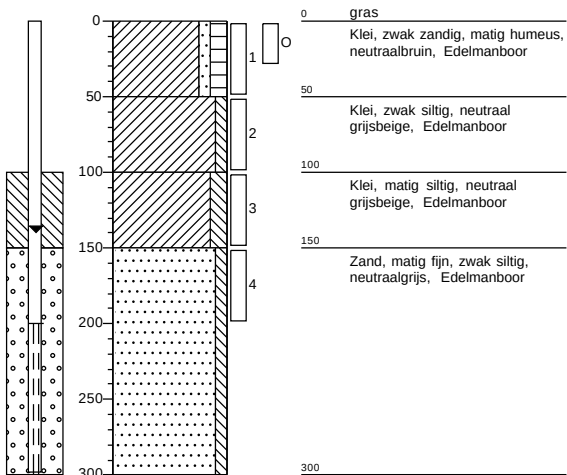
Boring: B665
Datum: 10-11-2021



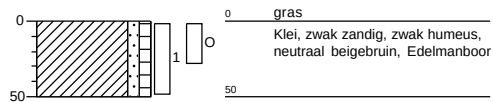
Boring: B666
Datum: 10-11-2021



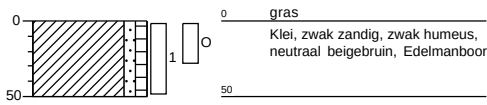
Boring: PB667
Datum: 11-11-2021



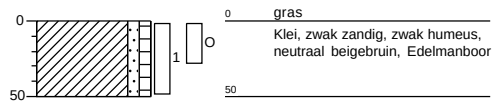
Boring: B668
Datum: 10-11-2021



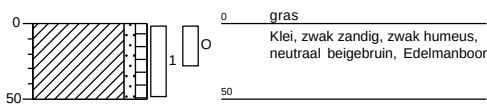
Boring: B669
Datum: 9-11-2021



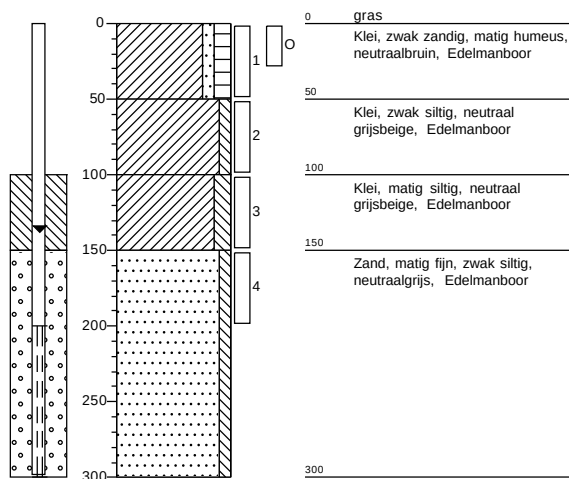
Boring: B670
Datum: 9-11-2021



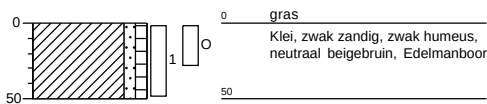
Boring: B671
Datum: 9-11-2021



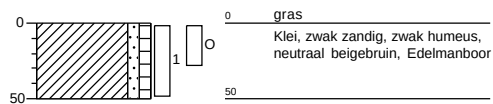
Boring: PB672
Datum: 11-11-2021



Boring: B673
Datum: 9-11-2021

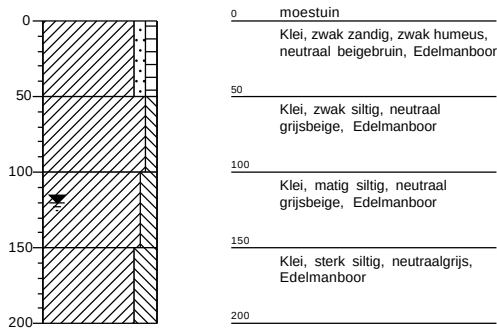


Boring: B674
Datum: 9-11-2021



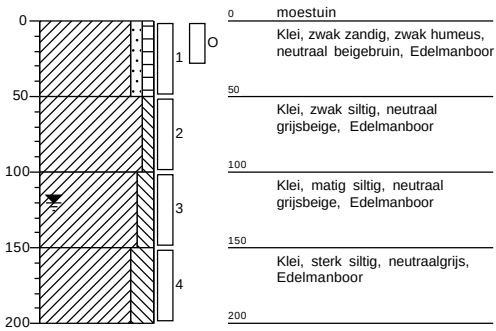
Boring: B675A

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



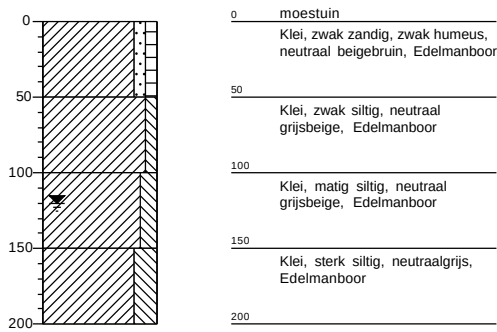
Boring: B675B

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



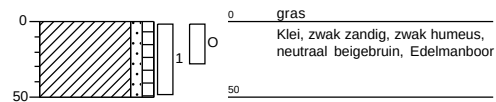
Boring: B675C

Datum: 9-11-2021
GWS: 120



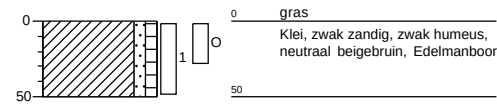
Boring: B676

Datum: 9-11-2021



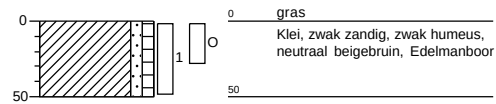
Boring: B677

Datum: 10-11-2021

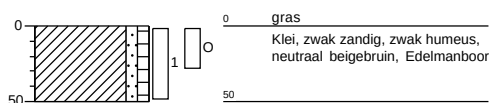


Boring: B678

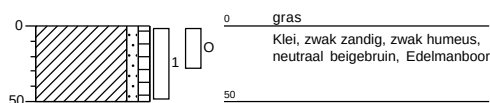
Datum: 10-11-2021



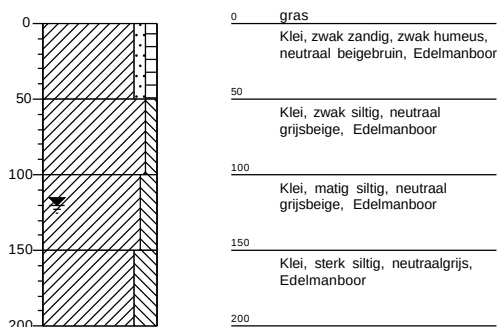
Boring: B679
Datum: 10-11-2021



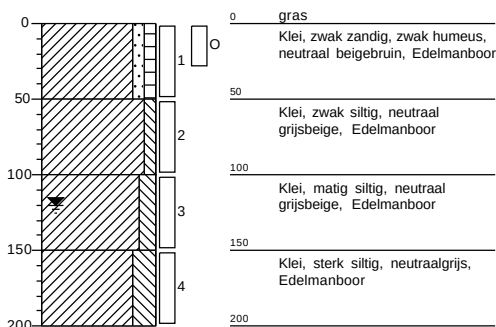
Boring: B680
Datum: 10-11-2021



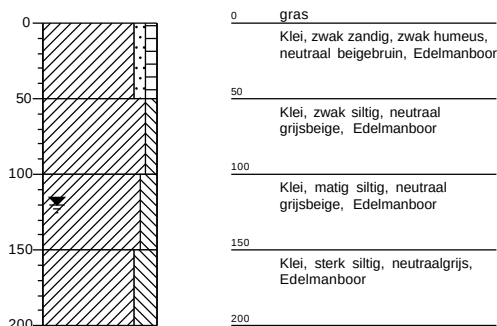
Boring: B681A
Datum: 11-11-2021
GWS: 120



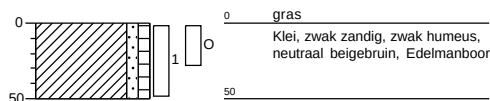
Boring: B681B
Datum: 11-11-2021
GWS: 120



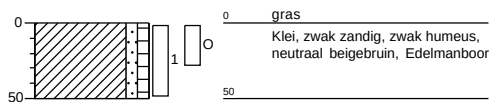
Boring: B681C
Datum: 11-11-2021
GWS: 120



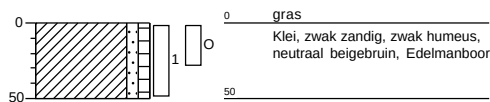
Boring: B682
Datum: 10-11-2021



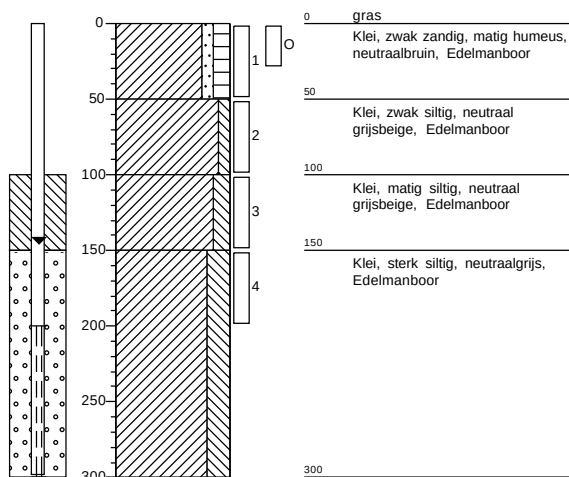
Boring: B683
Datum: 10-11-2021



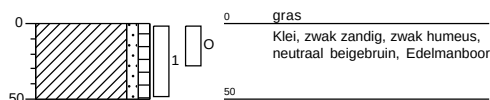
Boring: B684
Datum: 12-11-2021



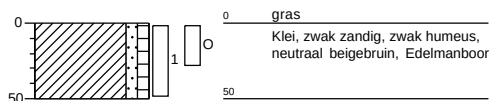
Boring: PB685
Datum: 12-11-2021



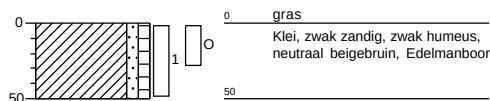
Boring: B686
Datum: 12-11-2021



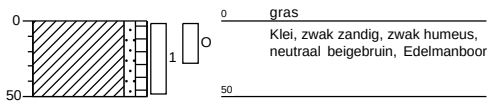
Boring: B687
Datum: 12-11-2021



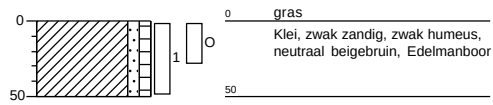
Boring: B688
Datum: 10-11-2021



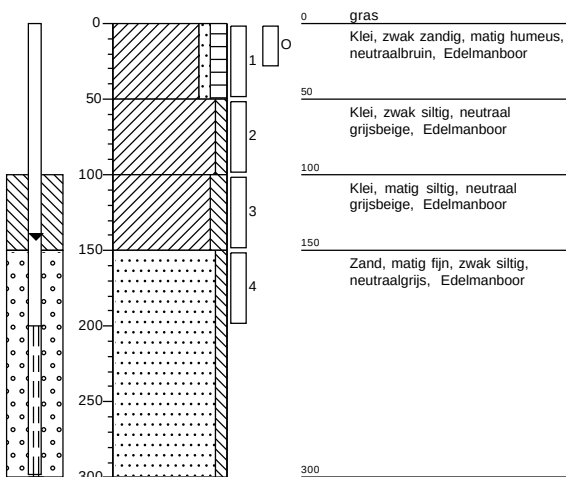
Boring: B689
Datum: 10-11-2021



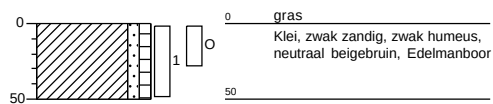
Boring: B690
Datum: 10-11-2021



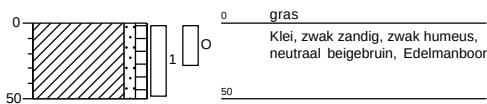
Boring: PB691
Datum: 11-11-2021



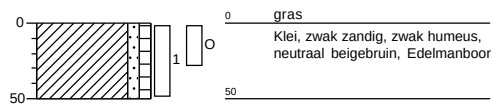
Boring: B692
Datum: 10-11-2021



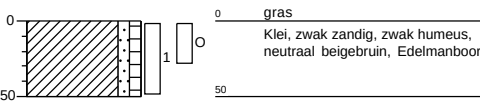
Boring: B693
Datum: 10-11-2021



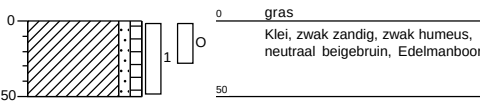
Boring: B694
Datum: 10-11-2021



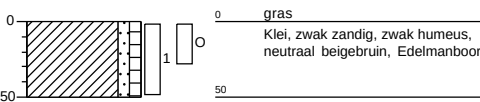
Boring: B695
Datum: 10-11-2021



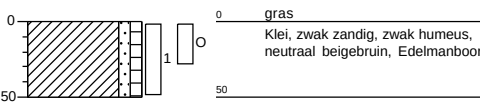
Boring: B696
Datum: 10-11-2021



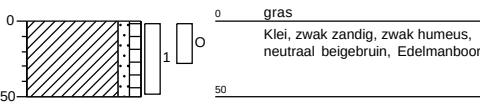
Boring: B697
Datum: 10-11-2021



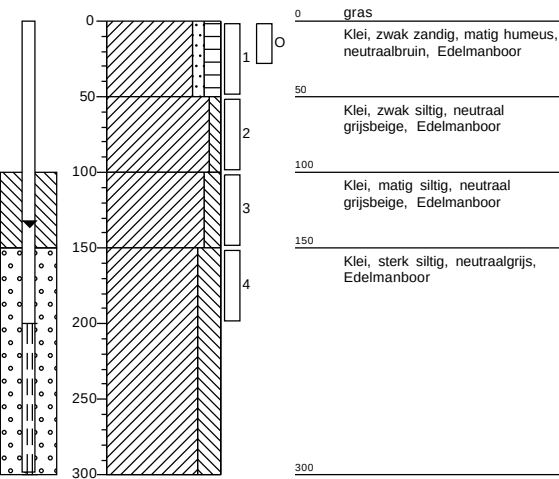
Boring: B698
Datum: 10-11-2021



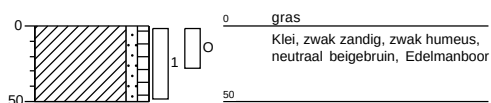
Boring: B699
Datum: 10-11-2021



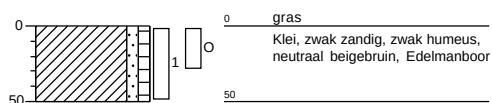
Boring: PB700
Datum: 11-11-2021



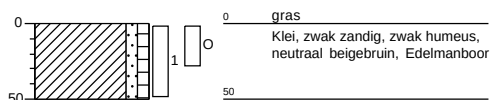
Boring: B701
Datum: 12-11-2021



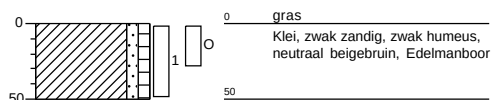
Boring: B702
Datum: 12-11-2021



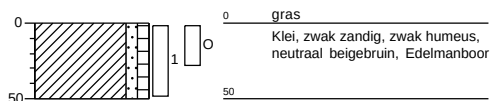
Boring: B703
Datum: 12-11-2021



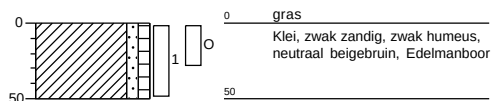
Boring: B704
Datum: 12-11-2021



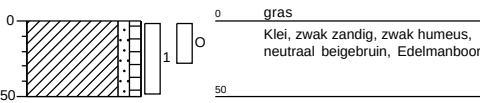
Boring: B705
Datum: 12-11-2021



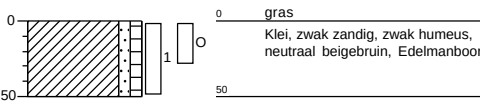
Boring: B706
Datum: 10-11-2021



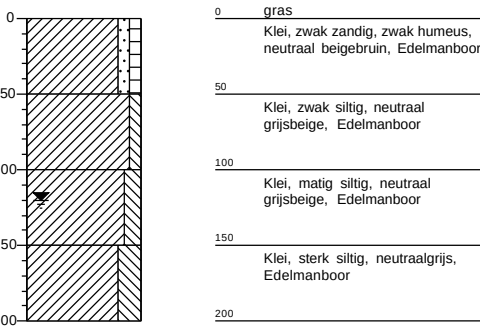
Boring: B707
Datum: 10-11-2021



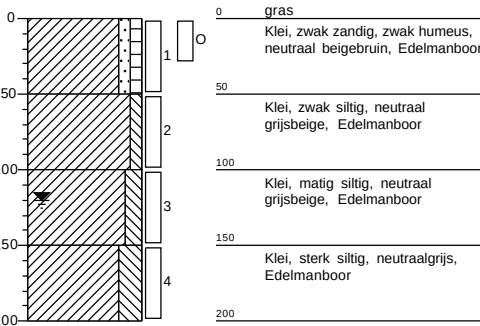
Boring: B708
Datum: 10-11-2021



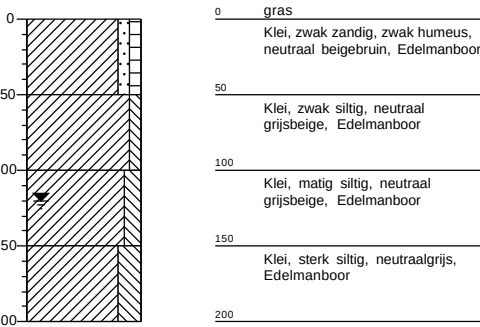
Boring: B709A
Datum: 12-11-2021
GWS: 120



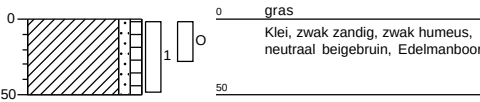
Boring: B709B
Datum: 12-11-2021
GWS: 120



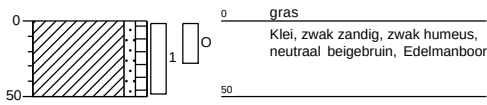
Boring: B709C
Datum: 12-11-2021
GWS: 120



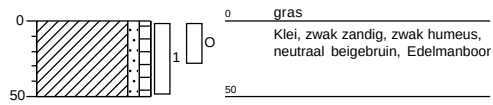
Boring: B710
Datum: 10-11-2021



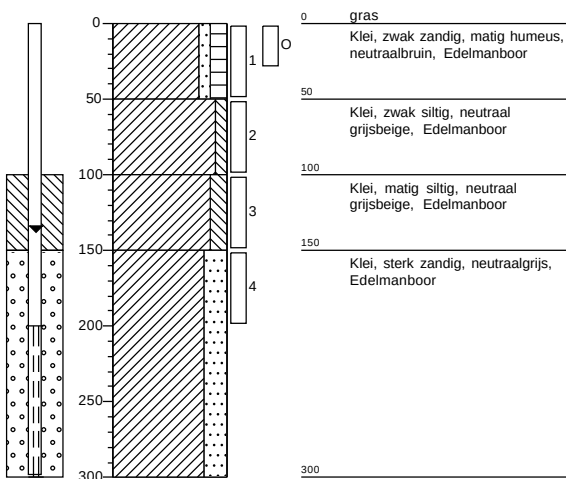
Boring: B711
Datum: 10-11-2021



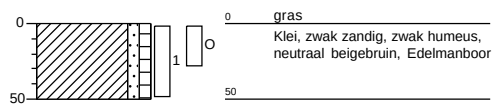
Boring: B712
Datum: 10-11-2021



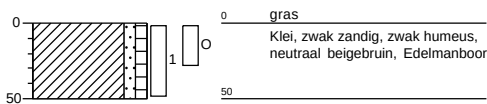
Boring: PB713
Datum: 11-11-2021



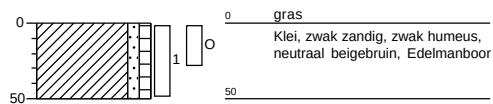
Boring: B714
Datum: 10-11-2021



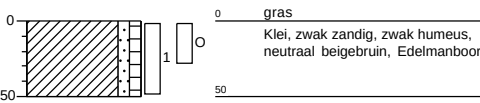
Boring: B715
Datum: 10-11-2021



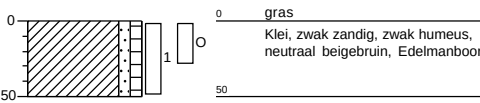
Boring: B716
Datum: 10-11-2021



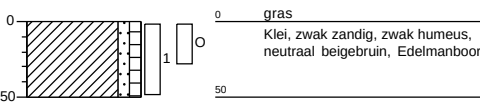
Boring: B717
Datum: 10-11-2021



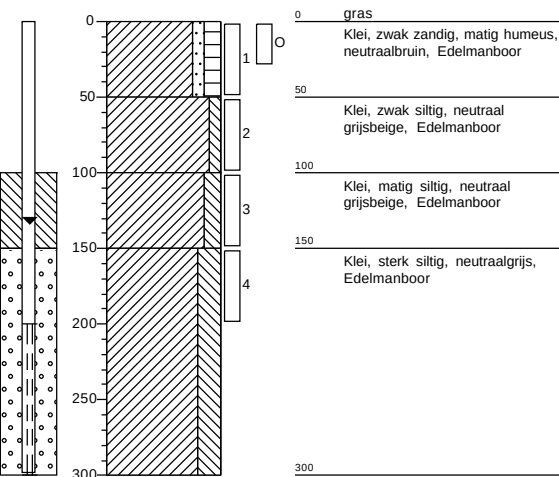
Boring: B718
Datum: 10-11-2021



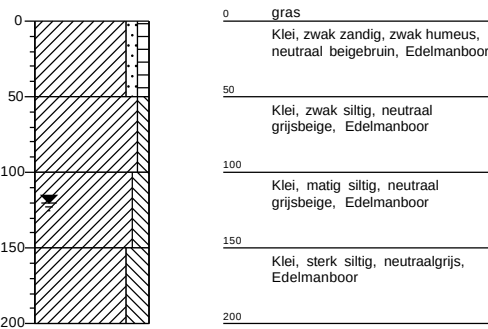
Boring: B719
Datum: 10-11-2021



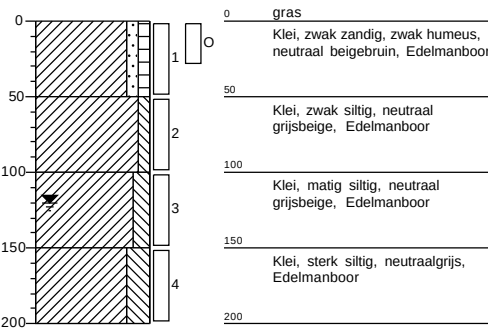
Boring: PB720
Datum: 12-11-2021



Boring: B721A
Datum: 12-11-2021
GWS: 120

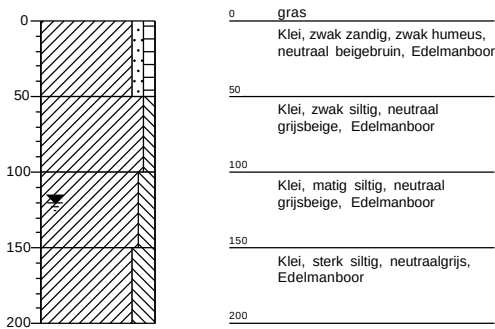


Boring: B721B
Datum: 12-11-2021
GWS: 120



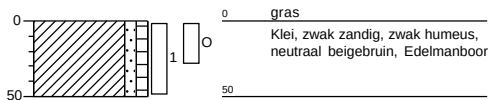
Boring: B721C

Datum: 12-11-2021
GWS: 120



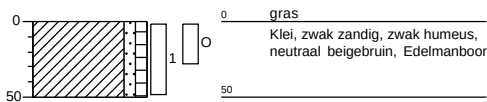
Boring: B722

Datum: 12-11-2021



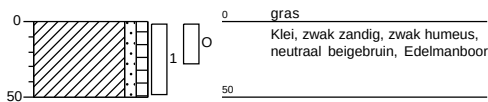
Boring: B723

Datum: 12-11-2021



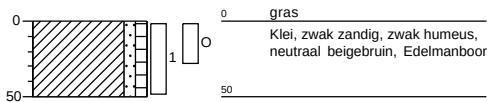
Boring: B724

Datum: 10-11-2021



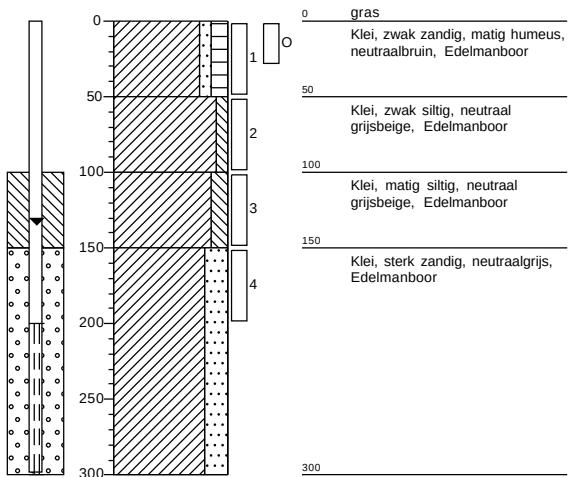
Boring: B725

Datum: 10-11-2021

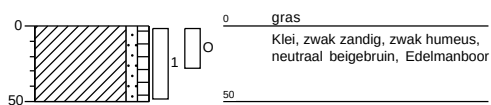


Boring: PB726

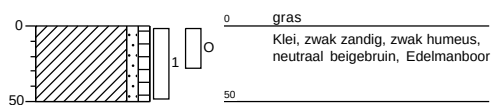
Datum: 11-11-2021



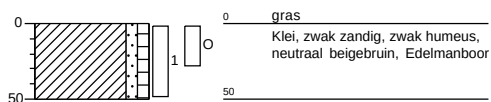
Boring: B727
Datum: 10-11-2021



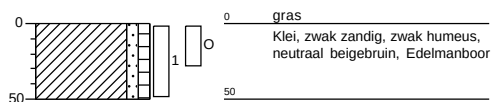
Boring: B728
Datum: 10-11-2021



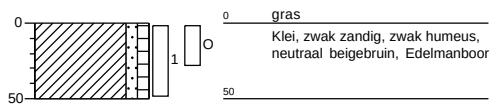
Boring: B729
Datum: 10-11-2021



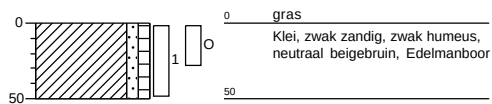
Boring: B730
Datum: 10-11-2021



Boring: B731
Datum: 10-11-2021

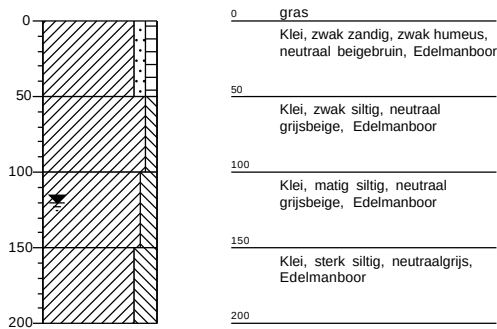


Boring: B732
Datum: 10-11-2021



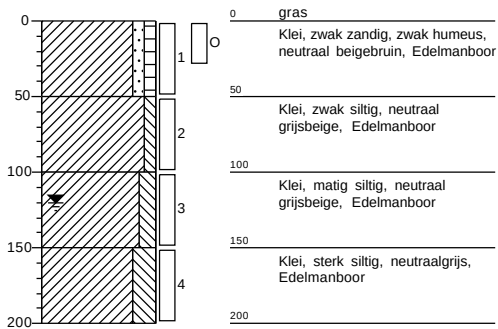
Boring: B733A

Datum: 11-11-2021
GWS: 120



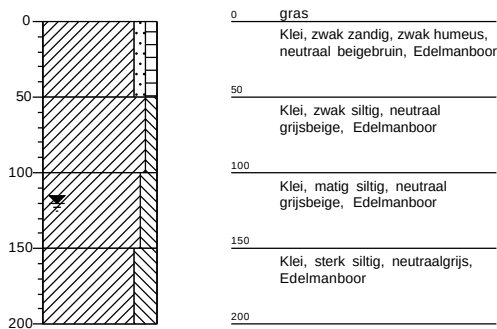
Boring: B733B

Datum: 11-11-2021
GWS: 120



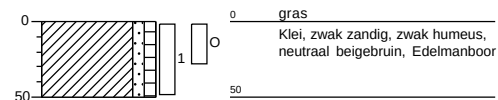
Boring: B733C

Datum: 11-11-2021
GWS: 120



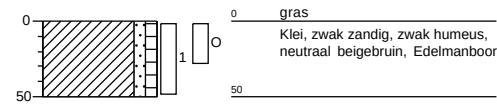
Boring: B734

Datum: 10-11-2021



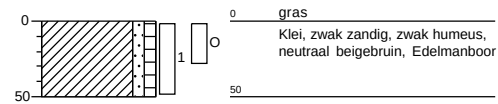
Boring: B735

Datum: 10-11-2021

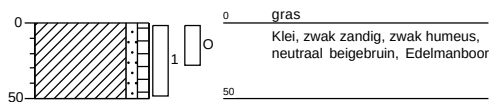


Boring: B736

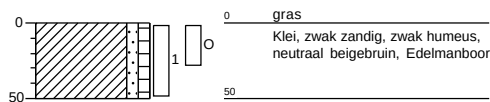
Datum: 10-11-2021



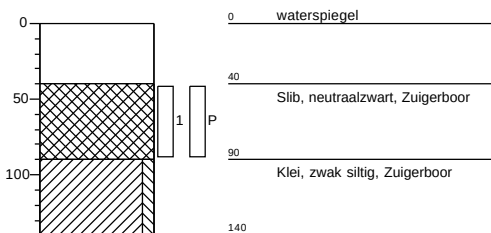
Boring: B737
Datum: 10-11-2021



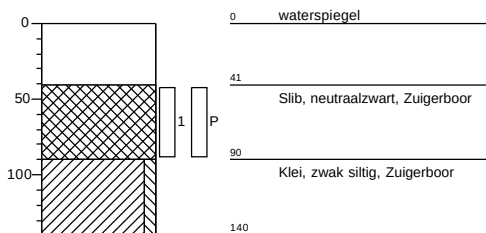
Boring: B738
Datum: 12-11-2021



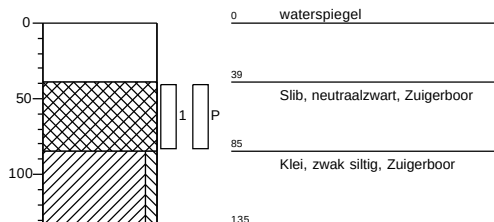
Boring: G01
Datum: 2-11-2021



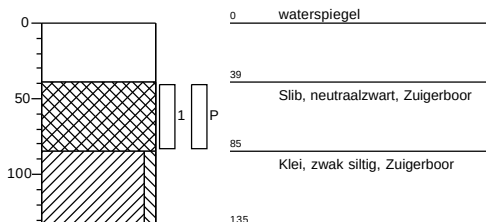
Boring: G02
Datum: 2-11-2021



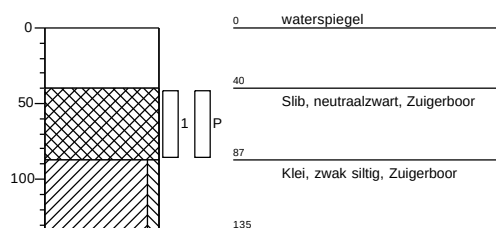
Boring: G03
Datum: 2-11-2021



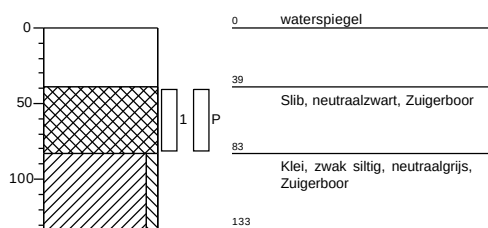
Boring: G04
Datum: 2-11-2021



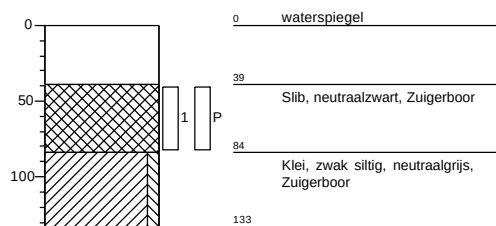
Boring: G05
Datum: 2-11-2021



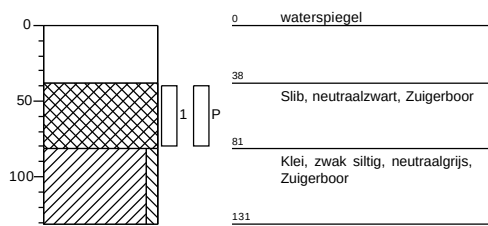
Boring: G06
Datum: 2-11-2021



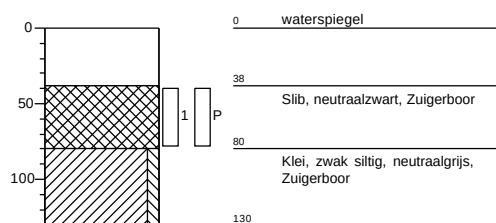
Boring: G07
Datum: 2-11-2021



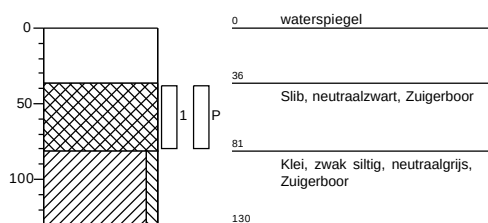
Boring: G08
Datum: 2-11-2021



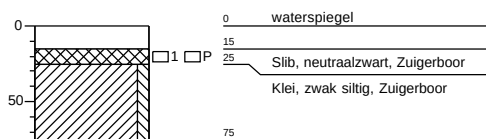
Boring: G09
Datum: 2-11-2021



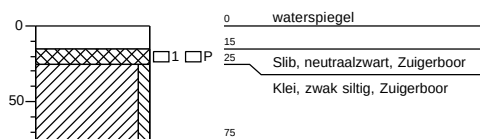
Boring: G10
Datum: 2-11-2021



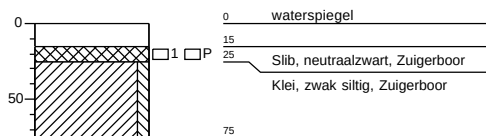
Boring: G11
Datum: 15-11-2021



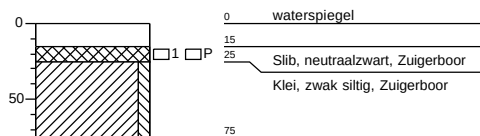
Boring: G12
Datum: 15-11-2021



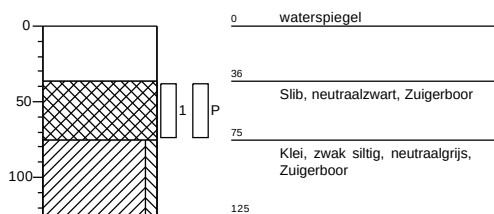
Boring: G13
Datum: 15-11-2021



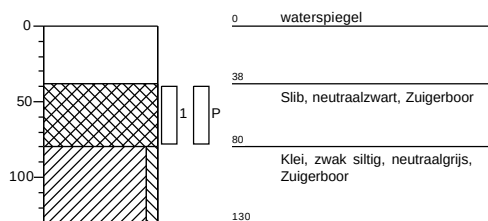
Boring: G14
Datum: 15-11-2021



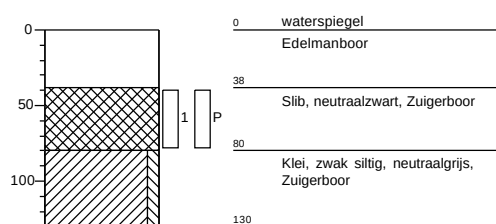
Boring: G15
Datum: 15-11-2021



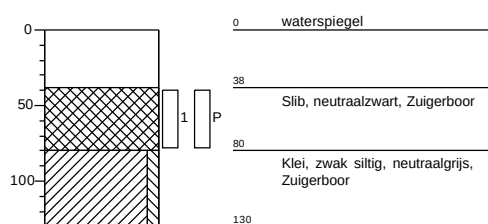
Boring: G16
Datum: 15-11-2021



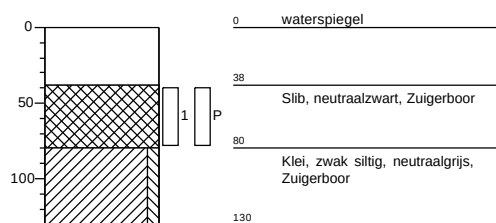
Boring: G17
Datum: 15-11-2021



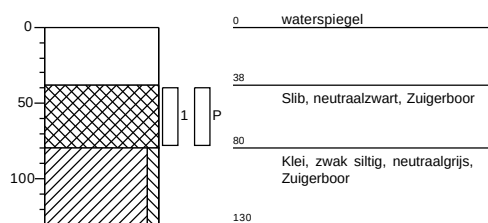
Boring: G18
Datum: 15-11-2021



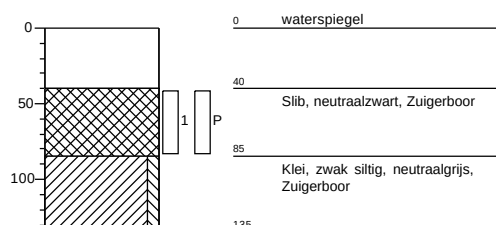
Boring: G19
Datum: 15-11-2021



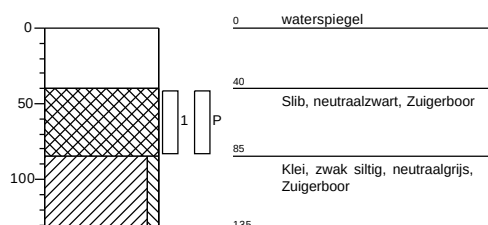
Boring: G20
Datum: 15-11-2021



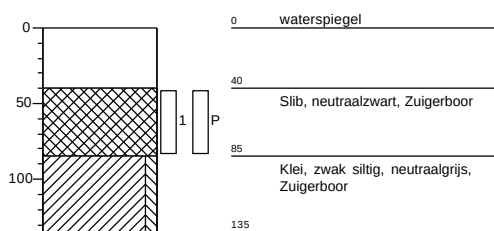
Boring: G21
Datum: 15-11-2021



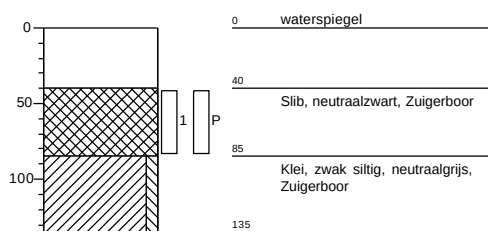
Boring: G22
Datum: 15-11-2021



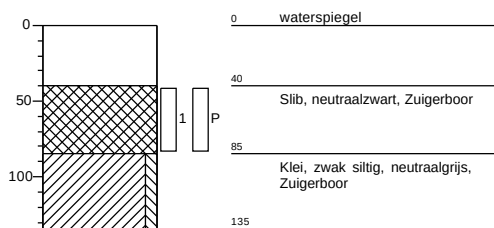
Boring: G23
Datum: 15-11-2021



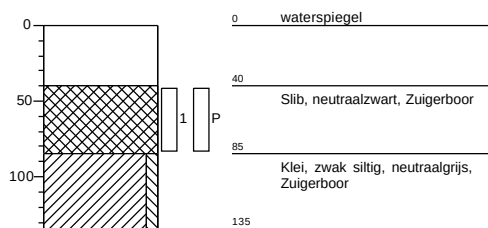
Boring: G24
Datum: 15-11-2021



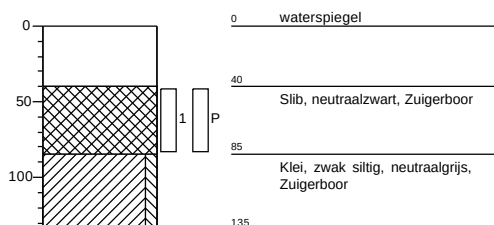
Boring: G25
Datum: 15-11-2021



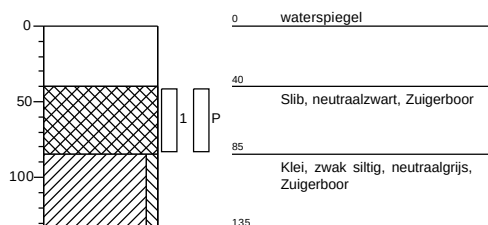
Boring: G26
Datum: 15-11-2021



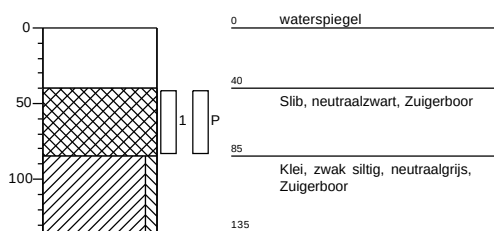
Boring: G27
Datum: 15-11-2021



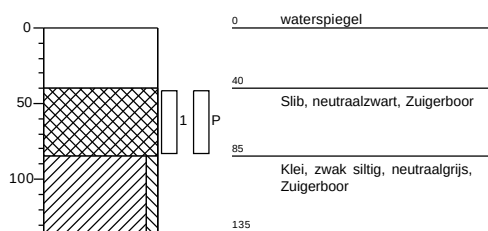
Boring: G28
Datum: 15-11-2021



Boring: G29
Datum: 15-11-2021

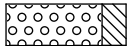


Boring: G30
Datum: 15-11-2021

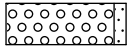


Legenda (conform NEN 5104)

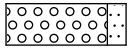
grind



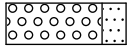
Grind, siltig



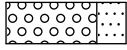
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

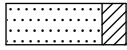


Grind, sterk zandig

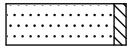


Grind, uiterst zandig

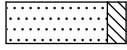
zand



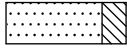
Zand, kleiig



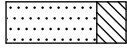
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



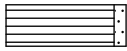
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

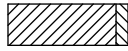


Veen, zwak zandig

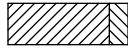


Veen, sterk zandig

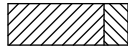
klei



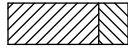
Klei, zwak siltig



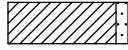
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



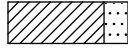
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

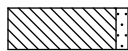


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

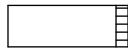


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

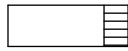
overige toevoegingen



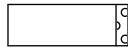
zwak humeus



matig humeus



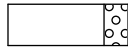
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

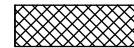
- ◼ >0
- ◼ >1
- ◼ >10
- ◼ >100
- ◼ >1000
- ◼ >10000

monsters

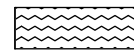
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

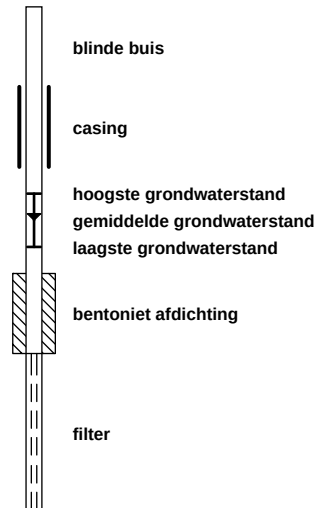


slib



water

peilbuis



Bijlage 4



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13570185, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

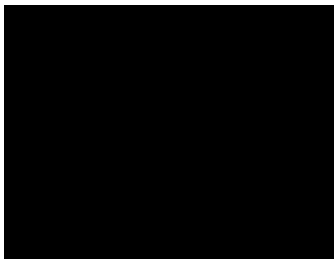
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM101 MM101					
002	Grond (AS3000)	MM102 MM102					
003	Grond (AS3000)	MM103 MM103					
004	Grond (AS3000)	MM104 MM104					
005	Grond (AS3000)	MM105 MM105					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.7	74.7	78.9	78.5	77.8
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	5.5	4.8	4.3	3.4	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	20	19	24	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	71	63	150	110	230
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.22	0.27	0.21	0.34
kobalt	mg/kgds	S	6.8	6.5	9.4	9.5	12
koper	mg/kgds	S	15	16	25	23	24
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
lood	mg/kgds	S	19	19	26	24	25
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.51	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	20	28	29	34
zink	mg/kgds	S	65	71	79	68	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.03	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.08	0.07	0.05	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.04	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.211 ¹⁾	0.247 ¹⁾	0.304 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.304 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM101 MM101						
002	Grond (AS3000)	MM102 MM102						
003	Grond (AS3000)	MM103 MM103						
004	Grond (AS3000)	MM104 MM104						
005	Grond (AS3000)	MM105 MM105						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	14	15	9	10
fractie C30-C40	mg/kgds		11	8	22	10	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	20	40	<20	20

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570185 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 20-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

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
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	Y9464855	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
001	Y9464865	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
001	Y9464854	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9464833	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9464851	11-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9464853	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9464610	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9464624	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9464857	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9464863	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9464620	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9464628	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9464607	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9464611	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9464616	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9464609	11-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

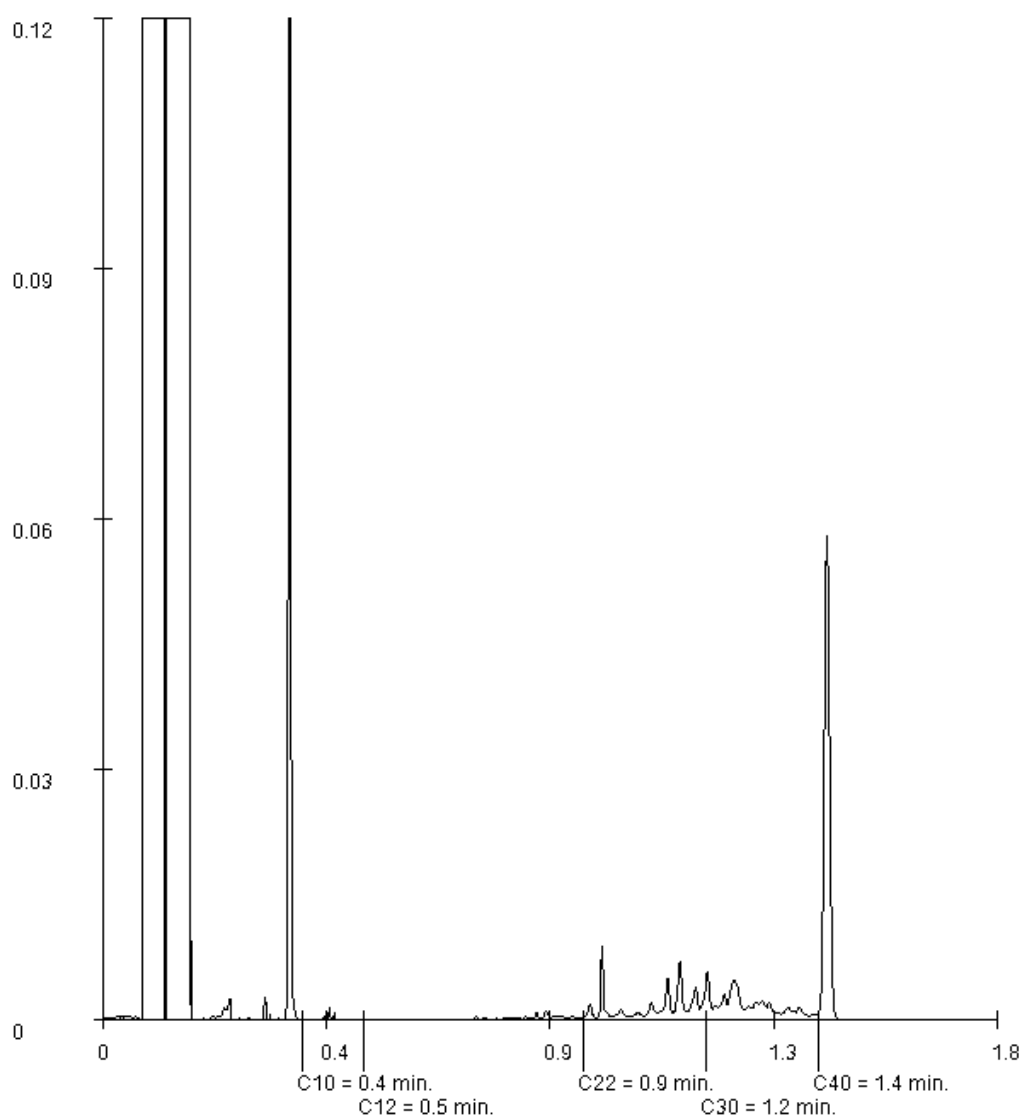
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101MM101

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

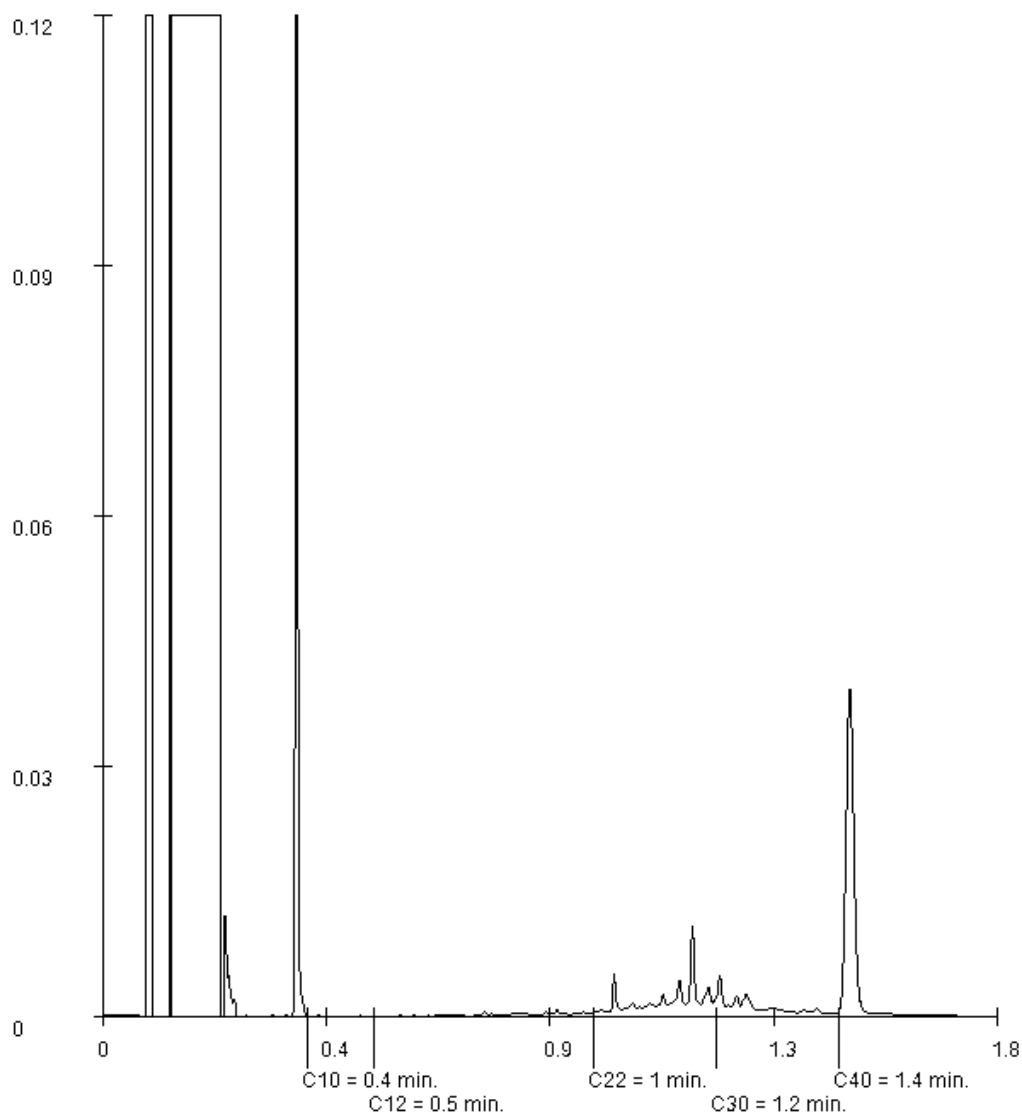
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM102MM102

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

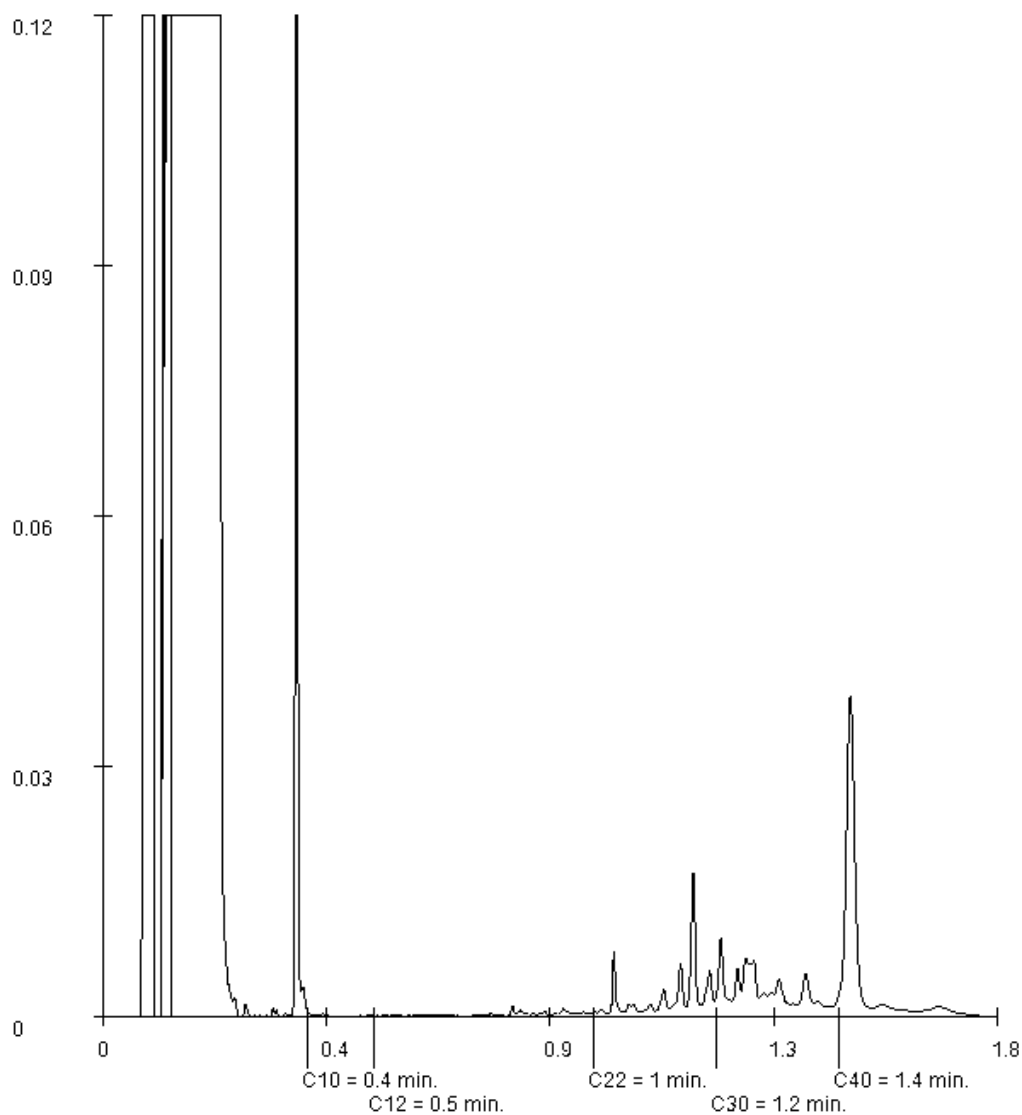
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM103MM103

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

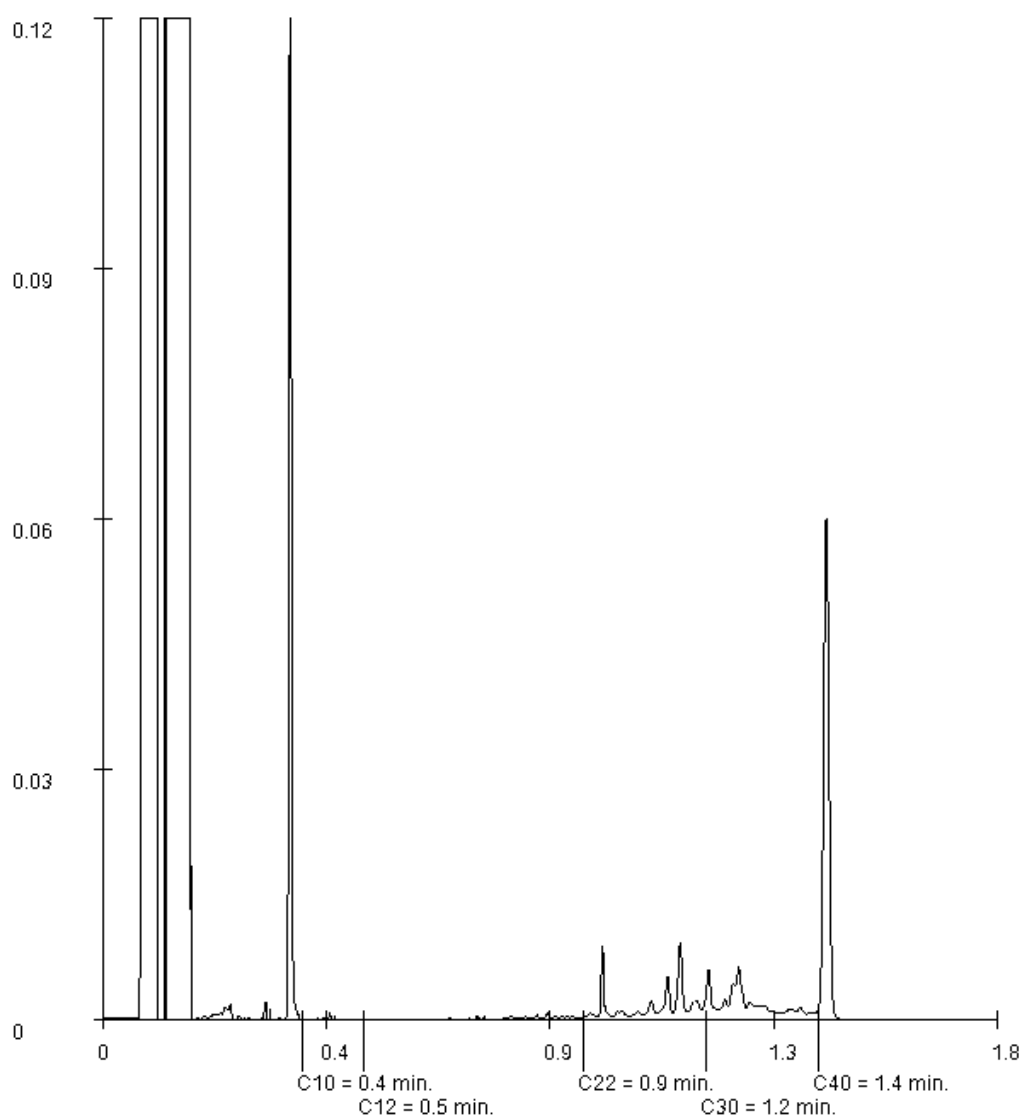
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM104MM104

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 :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570185 - 1

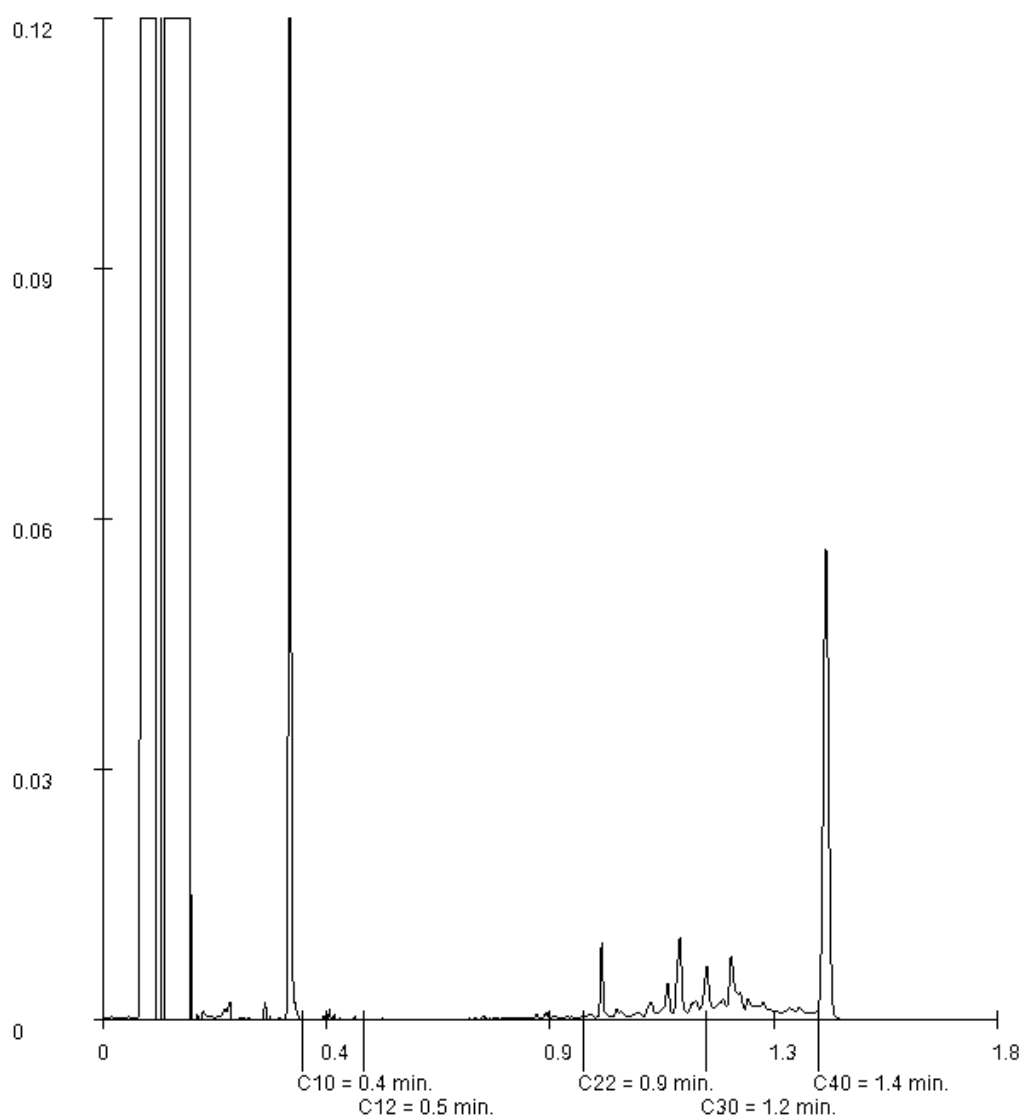
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM105MM105

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13565481, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

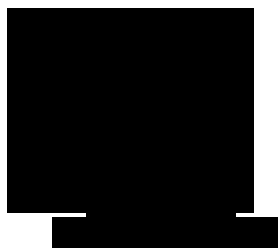
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,


Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565481 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM201 MM201				
002	Grond (AS3000)	MM202 MM202				
003	Grond (AS3000)	MM203 MM203				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	79.2	85.2	76.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	1.8	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.0	4.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.8	10	17	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	96	120	
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.44	0.42	
kobalt	mg/kgds	S	7.0	6.6	8.7	
koper	mg/kgds	S	17	17	23	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.08	
lood	mg/kgds	S	61	38	33	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	19	20	28	
zink	mg/kgds	S	120	130	98	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.03	
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.16	0.08	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.10	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.11	0.05	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.16	0.11	0.06 ²⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.10	0.04	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.45 ¹⁾	0.83 ¹⁾	0.394 ¹⁾	
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	1.3	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13565481 - 1

Orderdatum 05-11-2021
 Startdatum 05-11-2021
 Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM201 MM201
002	Grond (AS3000)	MM202 MM202
003	Grond (AS3000)	MM203 MM203

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<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		16	15	7
fractie C30-C40	mg/kgds		13	17	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	30	20

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

Paraaf

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13565481 - 1

Orderdatum 05-11-2021
 Startdatum 05-11-2021
 Rapportagedatum 12-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565481 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

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
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	Y9465043	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
001	Y9465396	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
001	Y9465401	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
001	Y9465036	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465414	04-11-2021	04-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13565481 - 1

Orderdatum 05-11-2021
 Startdatum 05-11-2021
 Rapportagedatum 12-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9465423	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465436	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
003	Y9465412	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
003	Y9465409	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
003	Y9465031	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
003	Y9465047	04-11-2021	04-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565481 - 1

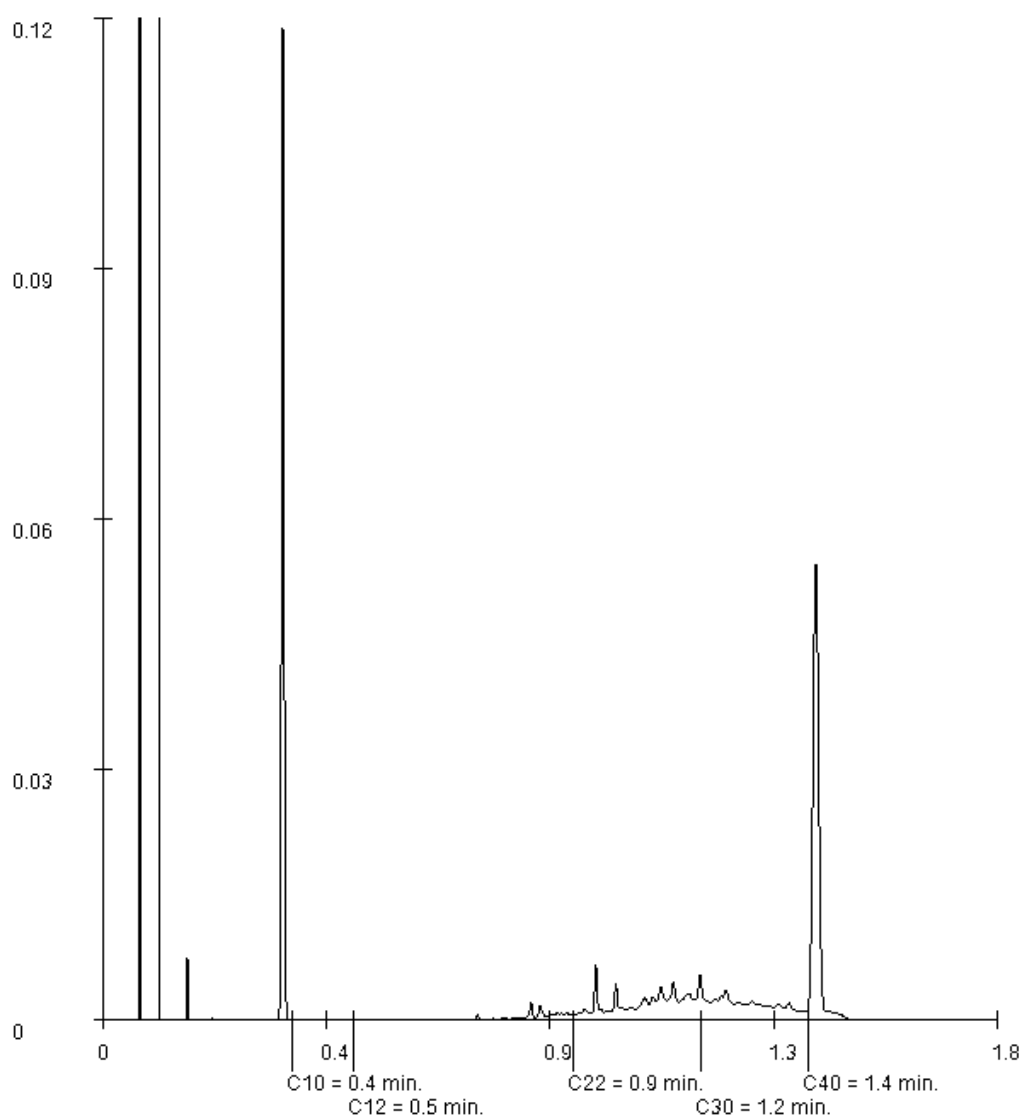
Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM201MM201

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565481 - 1

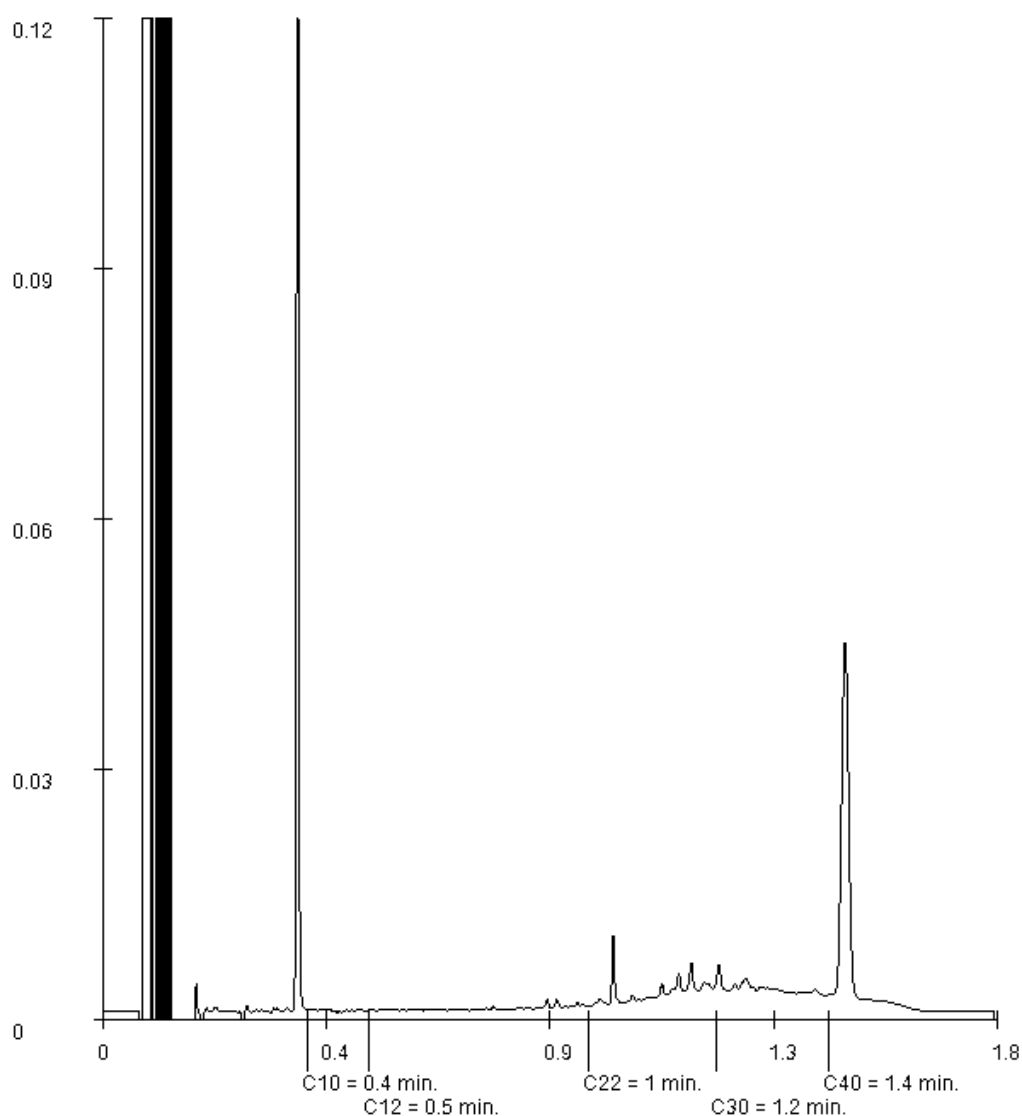
Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM202MM202

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565481 - 1

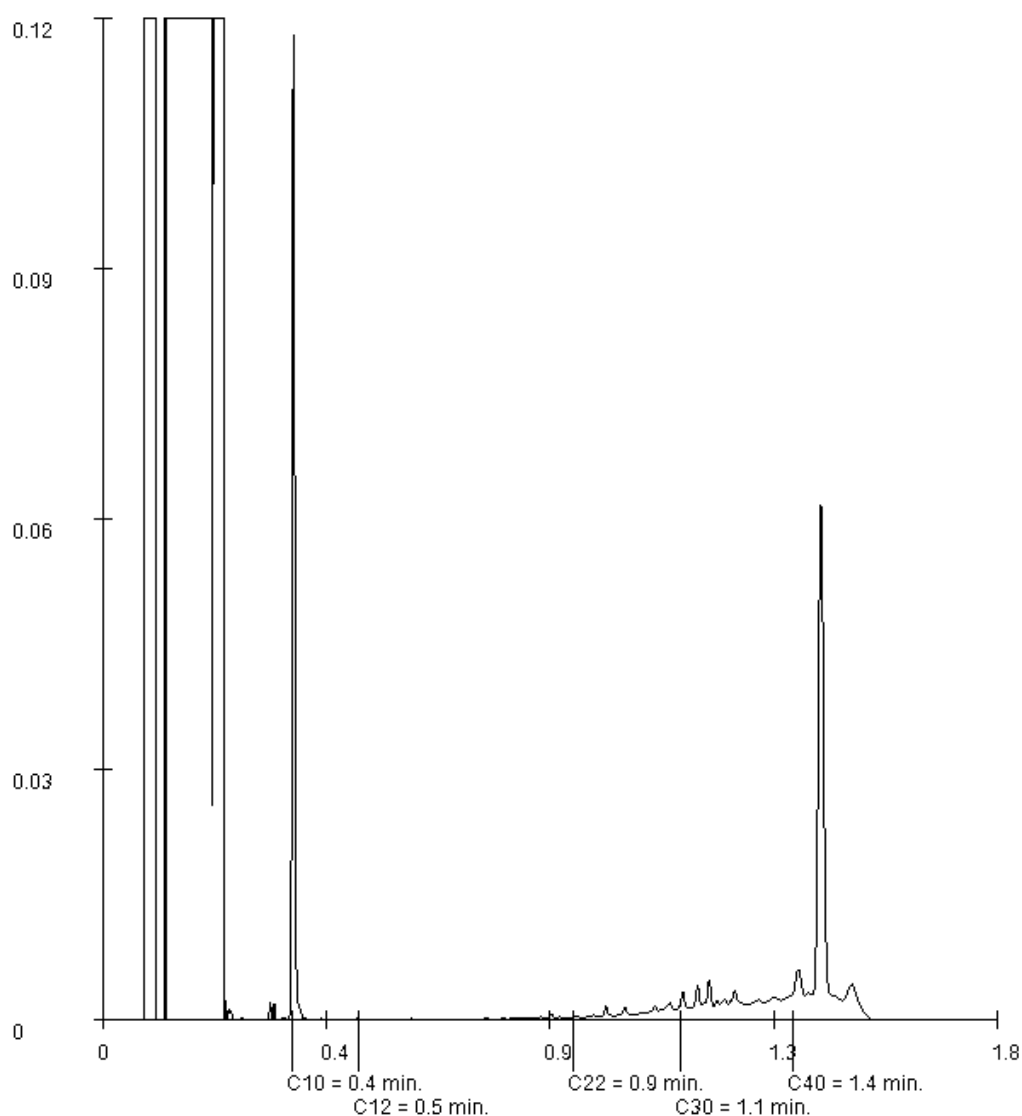
Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM203MM203

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13565484, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565484 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM04 MM04		
002	Grond (AS3000)	MM05 MM05		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	33
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	190
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.24
kobalt	mg/kgds	S	2.8	12
koper	mg/kgds	S	<5	22
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	40
zink	mg/kgds	S	74	85
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.52 ¹⁾	0.07 ¹⁾
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf

Analyserapport

Blad 3 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565484 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM04 MM04
002	Grond (AS3000)	MM05 MM05

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565484 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565484 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

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
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	Y9465434	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
001	Y9465422	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
001	Y9465435	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465406	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465402	04-11-2021	04-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565484 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9465392	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465042	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465439	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465426	04-11-2021	04-11-2021	ALC201

Paraaf

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565484 - 1

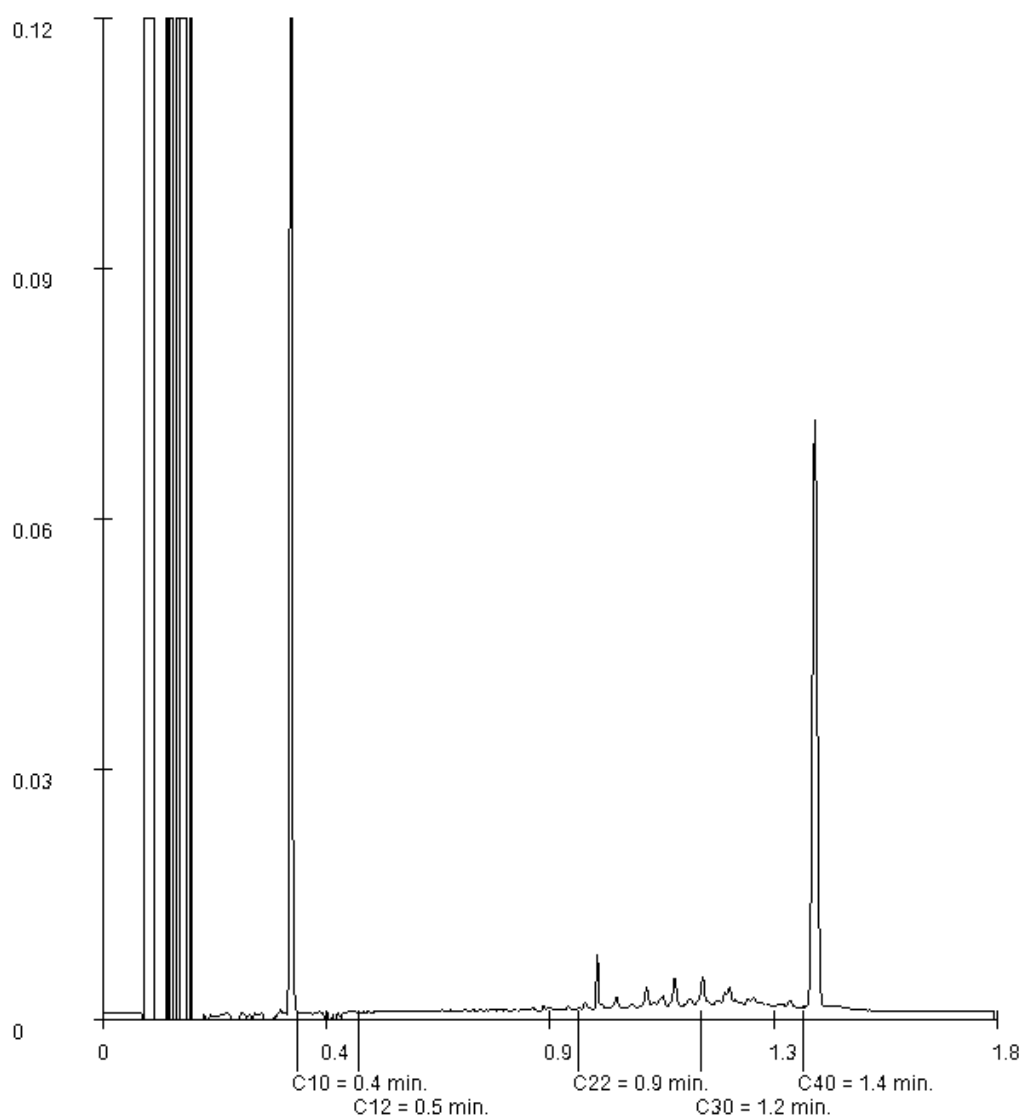
Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM05MM05

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13565957, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

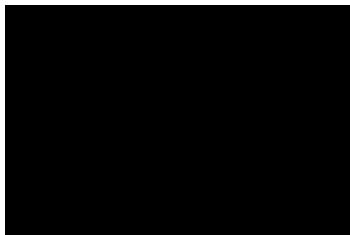
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565957 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM301 MM301				
002	Grond (AS3000)	MM302 MM302				
003	Grond (AS3000)	MM303 MM303				
004	Grond (AS3000)	MM304 MM304				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.3	78.7	80.8	69.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	3.5	2.5	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	32	19	26
METALEN						
barium	mg/kgds	S	210	170	130	180
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.33	0.26	0.21
kobalt	mg/kgds	S	13	11	9.9	12
koper	mg/kgds	S	23	20	16	19
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.09	0.06
lood	mg/kgds	S	32	28	24	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	41	35	31	40
zink	mg/kgds	S	97	97	70	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.09	0.04	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.05	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	0.04	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.557 ¹⁾	0.394 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.089 ¹⁾
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
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

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 8

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13565957 - 1

Orderdatum 05-11-2021
 Startdatum 05-11-2021
 Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM301 MM301				
002	Grond (AS3000)	MM302 MM302				
003	Grond (AS3000)	MM303 MM303				
004	Grond (AS3000)	MM304 MM304				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	11	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	13	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20

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

Paraaf

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13565957 - 1

Orderdatum 05-11-2021
 Startdatum 05-11-2021
 Rapportagedatum 12-11-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565957 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

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
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	Y9465334	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
001	Y9465282	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
001	Y9465345	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
001	Y9465326	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
002	Y9465644	05-11-2021	05-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13565957 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

05-11-2021
05-11-2021
12-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9465631	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
002	Y9465646	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
002	Y9465632	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
003	Y9465692	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
003	Y9465694	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
003	Y9465704	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
003	Y9465703	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465335	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465697	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465633	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465339	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465333	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465699	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465630	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9465690	05-11-2021	05-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565957 - 1

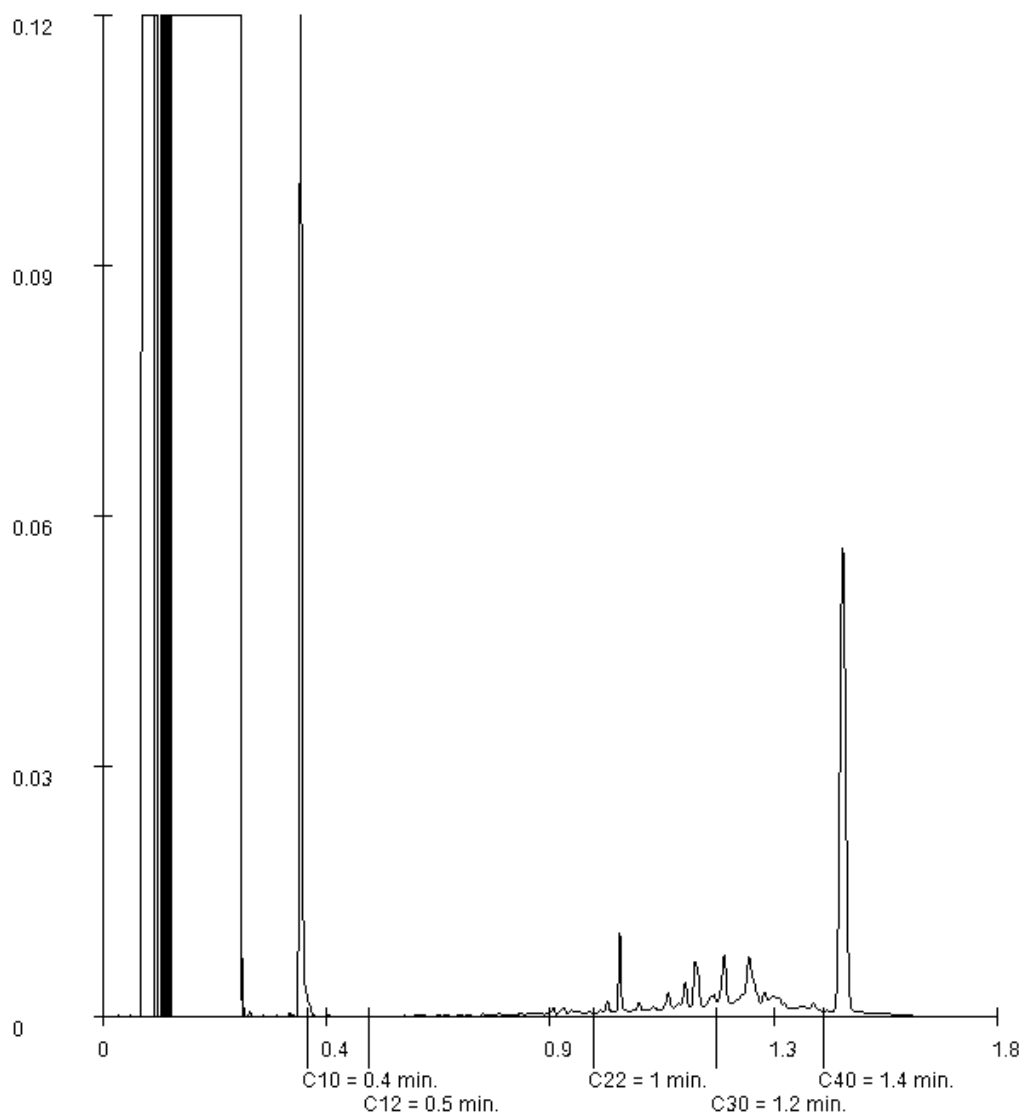
Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM302MM302

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565957 - 1

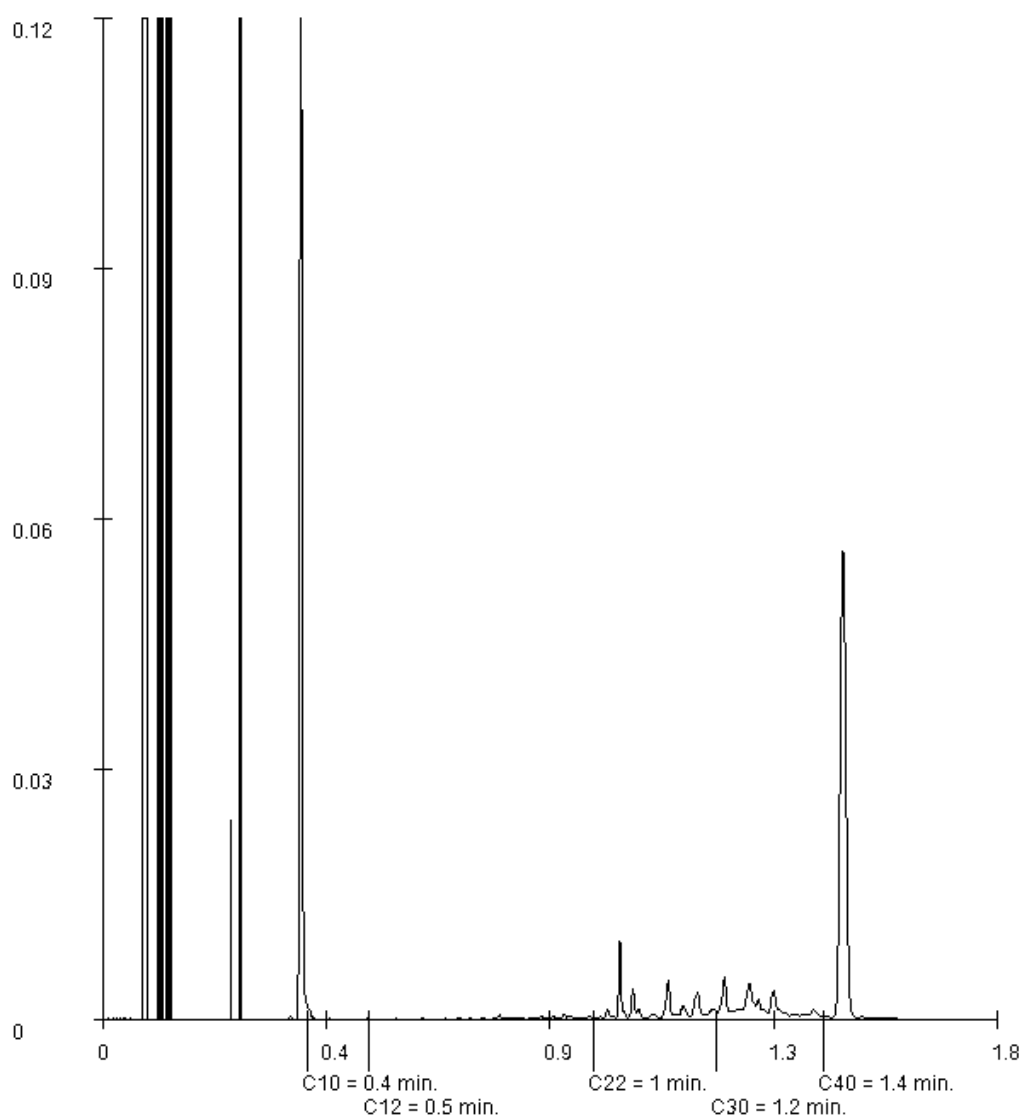
Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM304MM304

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13570231, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

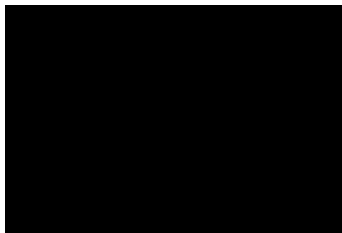
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570231 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM401 MM401				
002	Grond (AS3000)	MM402 MM402				
003	Grond (AS3000)	MM403 MM403				
004	Grond (AS3000)	MM404 MM404				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.8	90.4	86.5	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	1.9	3.7	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	12	16	27
METALEN						
barium	mg/kgds	S	91	85	87	130
cadmium	mg/kgds	S	1.6	0.99	0.86	0.21
kobalt	mg/kgds	S	7.9	7.3	7.2	11
koper	mg/kgds	S	31	21	20	17
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	37	27	28	18
molybdeen	mg/kgds	S	0.68	0.58	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	23	23	37
zink	mg/kgds	S	110	75	83	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.108 ²⁾	0.095 ²⁾	0.118 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	1.0	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	1.5	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.0	1.7 ¹⁾	1.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1	1.9	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570231 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM401 MM401				
002	Grond (AS3000)	MM402 MM402				
003	Grond (AS3000)	MM403 MM403				
004	Grond (AS3000)	MM404 MM404				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10 ²⁾	7 ²⁾	8.4 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570231 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 22-11-2021

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.

Voetnoten

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570231 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

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
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	Y9465576	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
001	Y9465474	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
001	Y9465612	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
001	Y9465204	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9464781	12-11-2021	12-11-2021	ALC201

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570231 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9465014	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9465016	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9465015	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9464780	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9464769	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9464778	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465006	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465019	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465013	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465580	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465579	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9464957	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465018	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465165	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465156	12-11-2021	12-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570231 - 1

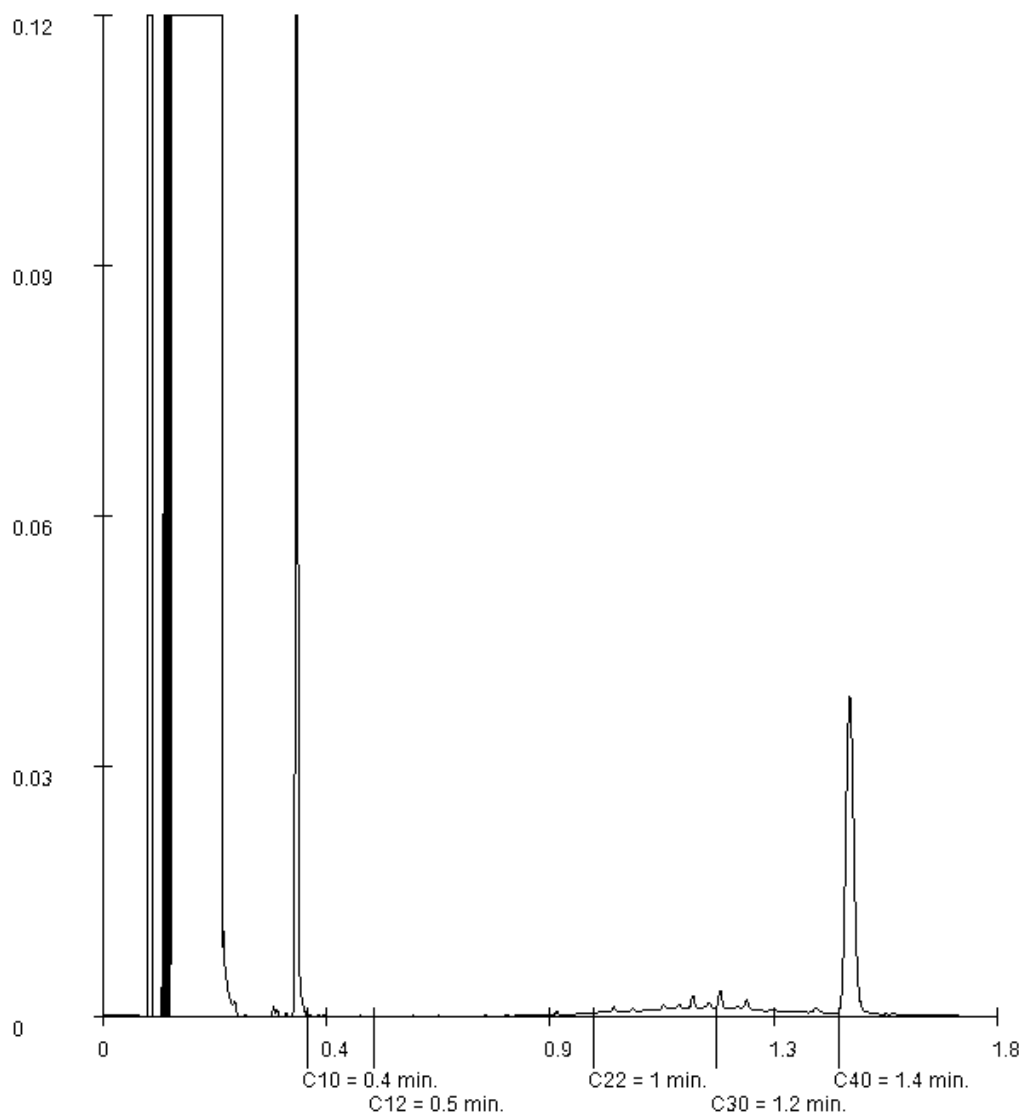
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM401MM401

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570231 - 1

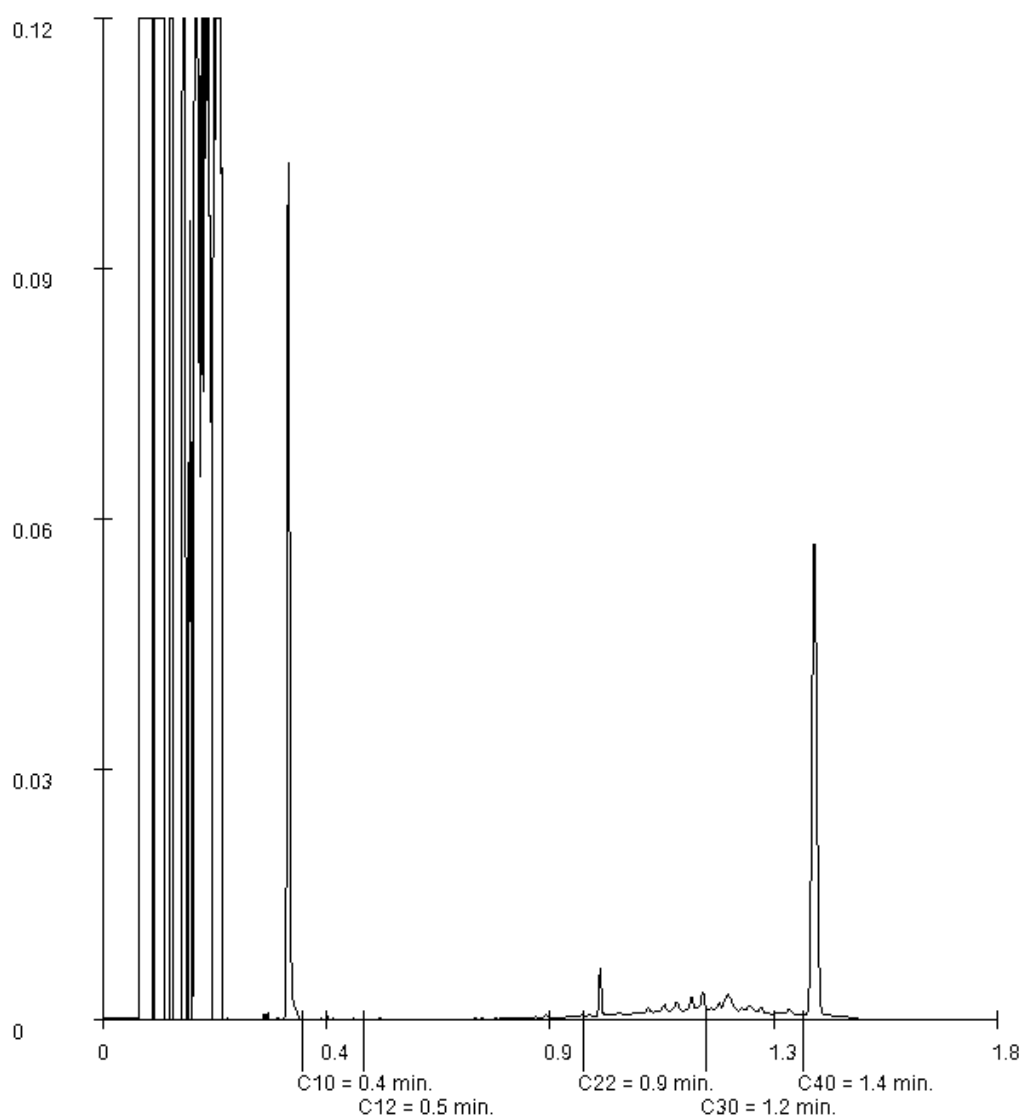
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM403MM403

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13570215, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

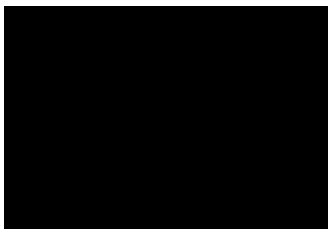
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M501 M501					
002	Grond (AS3000)	M502 M502					
003	Grond (AS3000)	M503 M503					
004	Grond (AS3000)	M504 M504					
005	Grond (AS3000)	M505 M505					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.3	77.4	75.1	81.7	76.6
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	4.0	3.2	4.9	2.5	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	18	13	25	34
METALEN							
barium	mg/kgds	S	170	150	130	230	220
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.28	0.34	0.42	0.32
kobalt	mg/kgds	S	8.5	8.5	8.1	13	13
koper	mg/kgds	S	16	14	18	25	23
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.07	0.10	0.07
lood	mg/kgds	S	24	22	25	31	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	28	28	27	40	42
zink	mg/kgds	S	67	61	72	110	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.08	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	0.22	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.13	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.11	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.121 ¹⁾	0.897 ¹⁾	0.083 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0	<1

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

Paraaf

Analyserapport

Blad 3 van 12

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M501 M501						
002	Grond (AS3000)	M502 M502						
003	Grond (AS3000)	M503 M503						
004	Grond (AS3000)	M504 M504						
005	Grond (AS3000)	M505 M505						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 20-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M506 M506

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	11
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	96
cadmium	mg/kgds	S	0.27
kobalt	mg/kgds	S	7.3
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23
zink	mg/kgds	S	65

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	3.2
antraceen	mg/kgds	S	0.64
fluoranteen	mg/kgds	S	5.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.4
chryseen	mg/kgds	S	2.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	20.56 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M506 M506

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		23
fractie C22-C30	mg/kgds		32
fractie C30-C40	mg/kgds		27
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80

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

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 20-11-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

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
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	Y9465475	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9465420	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465464	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465425	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465417	11-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y9465466	11-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

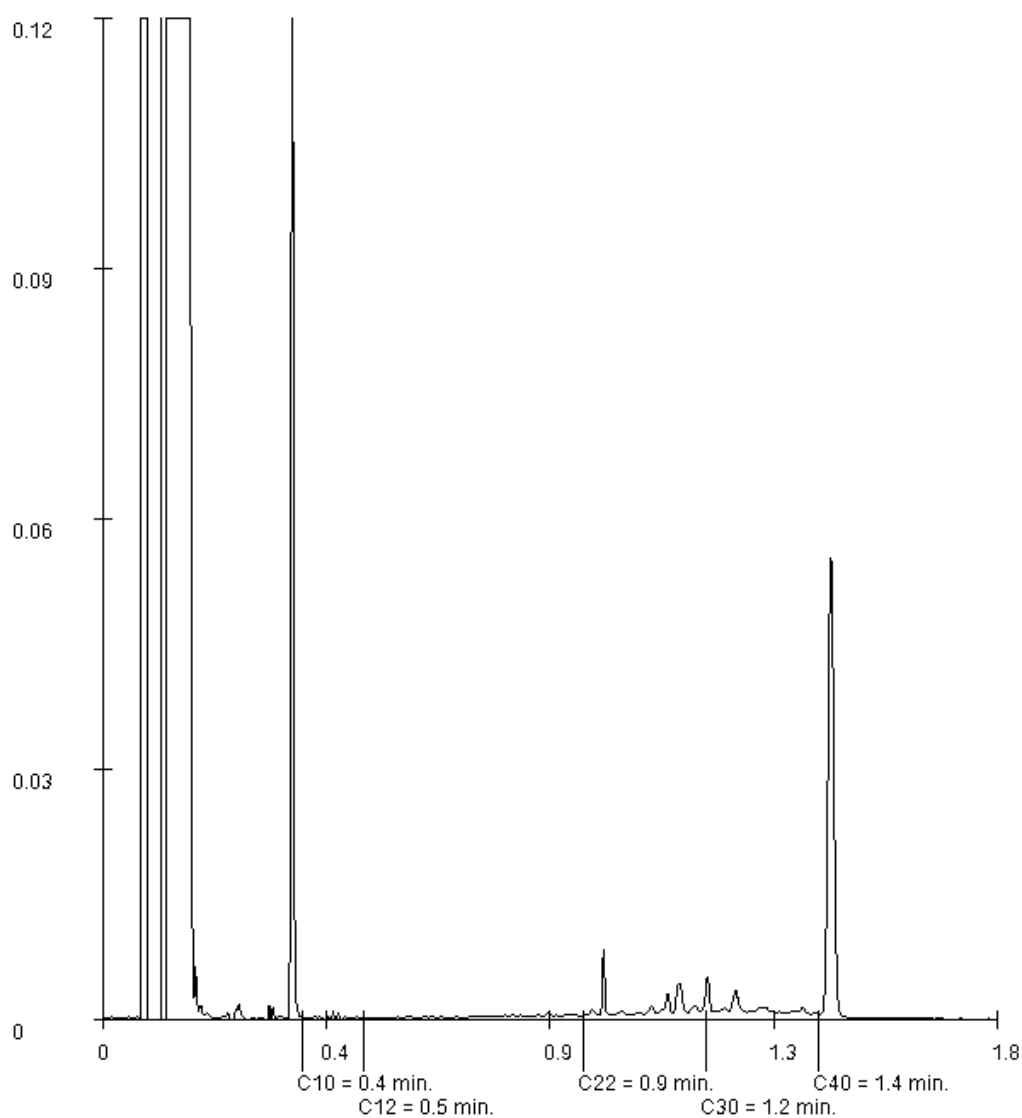
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M503M503

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

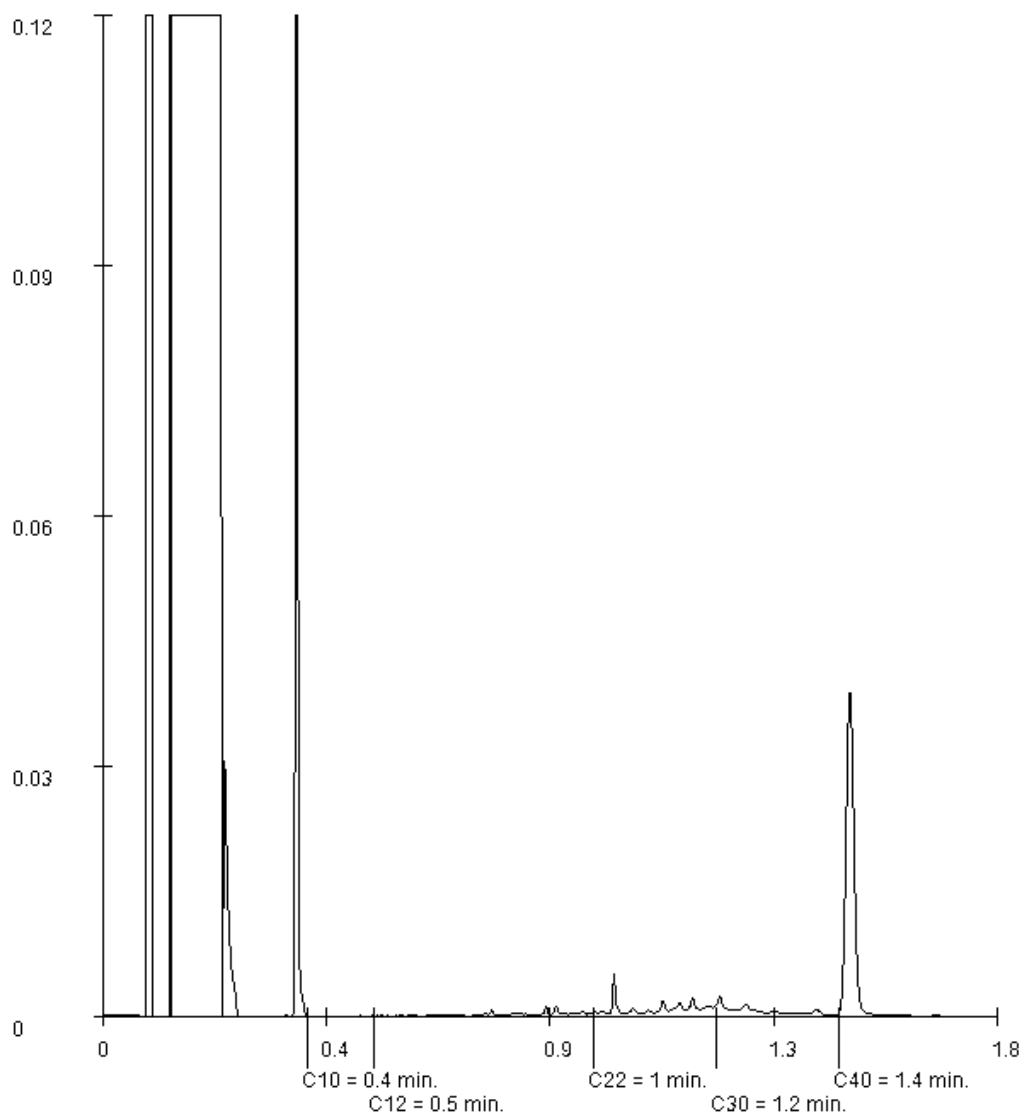
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M504M504

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.



Paraa

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570215 - 1

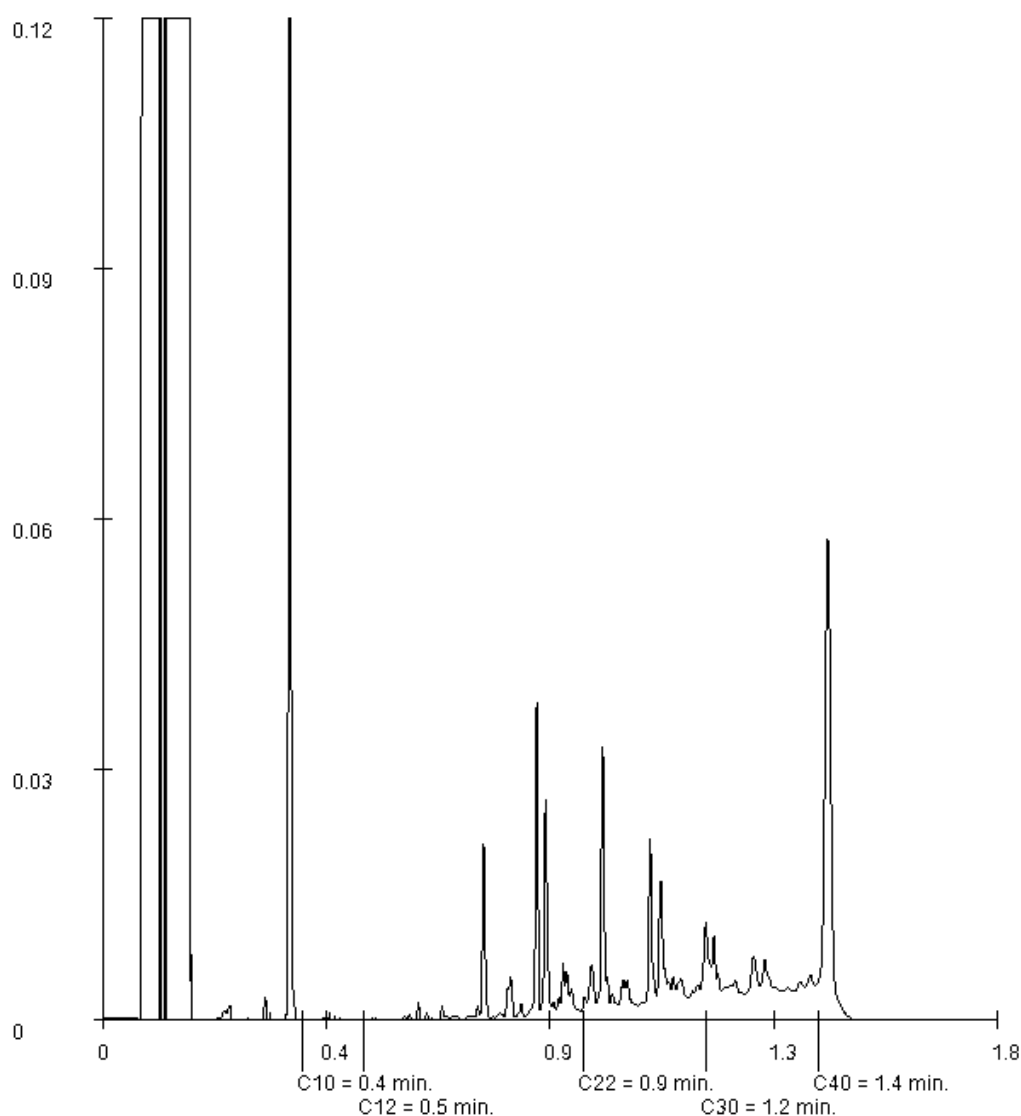
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 20-11-2021

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M506M506

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13568816, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

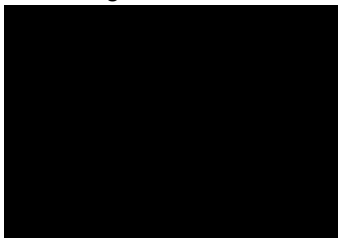
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568816 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM601 MM601				
002	Grond (AS3000)	MM602 MM602				
003	Grond (AS3000)	MM603 MM603				
004	Grond (AS3000)	MM604 MM604				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.9	79.6	78.8	75.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.7	3.7	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	18	17	25
METALEN						
barium	mg/kgds	S	130	140	170	110
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.42	0.27	0.29
kobalt	mg/kgds	S	9.6	9.9	11	8.2
koper	mg/kgds	S	20	21	20	23
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.06	0.05
lood	mg/kgds	S	31	32	24	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	31	30	35	26
zink	mg/kgds	S	81	84	88	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.04	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.29	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.13	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.13	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.07	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.13	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.09	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.08	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.997 ¹⁾	0.141 ¹⁾
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
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

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

Paraa

Analyserapport

Blad 3 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13568816 - 1

Orderdatum 10-11-2021
 Startdatum 10-11-2021
 Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM601 MM601
002	Grond (AS3000)	MM602 MM602
003	Grond (AS3000)	MM603 MM603
004	Grond (AS3000)	MM604 MM604

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
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	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13568816 - 1

Orderdatum 10-11-2021
 Startdatum 10-11-2021
 Rapportagedatum 18-11-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13568816 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

10-11-2021
10-11-2021
18-11-2021

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
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	Y9465117	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465550	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465317	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465554	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465125	09-11-2021	09-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13568816 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

10-11-2021
10-11-2021
18-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465122	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465552	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465097	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465319	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465113	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465218	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465135	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465132	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465875	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465118	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9464786	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9464791	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9466174	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9465768	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9466183	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9464805	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9466190	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9464798	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465245	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9465227	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9466023	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9466144	09-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9465846	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9465244	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9464796	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465240	10-11-2021	10-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568816 - 1

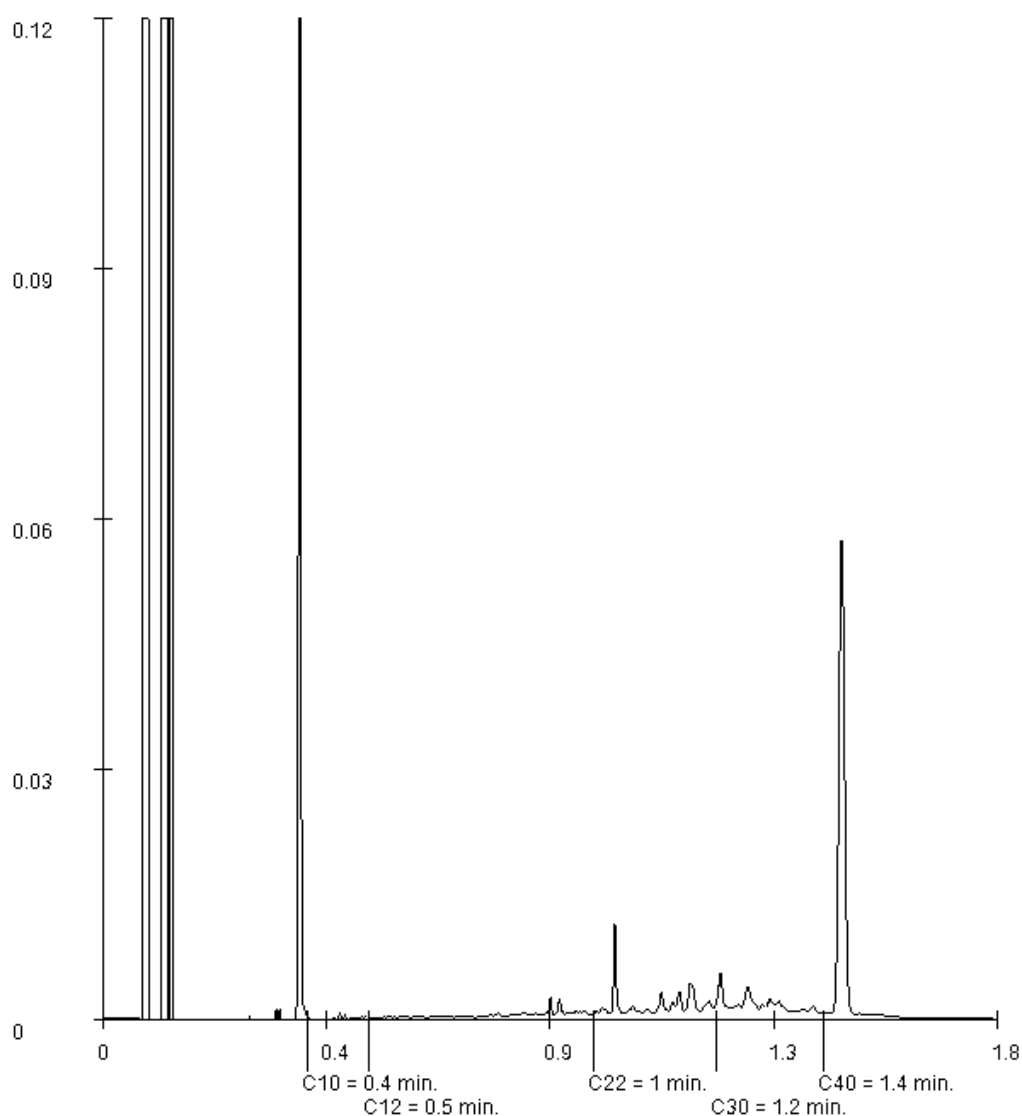
Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM603MM603

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13569520, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

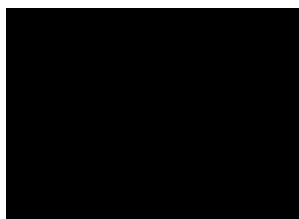
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569520 - 1

Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM605 MM605				
002	Grond (AS3000)	MM606 MM606				
003	Grond (AS3000)	MM607 MM607				
004	Grond (AS3000)	MM608 MM608				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.2	77.9	79.4	66.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	0.7	1.2	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	14	15	14
METALEN						
barium	mg/kgds	S	190	120	130	190
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	15	9.7	8.8	12
koper	mg/kgds	S	17	15	14	22
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	15	16	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.51
nikkel	mg/kgds	S	41	32	30	41
zink	mg/kgds	S	76	58	54	87
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
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
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

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13569520 - 1

Orderdatum 11-11-2021
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM605 MM605				
002	Grond (AS3000)	MM606 MM606				
003	Grond (AS3000)	MM607 MM607				
004	Grond (AS3000)	MM608 MM608				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	12	8	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	8	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13569520 - 1

Orderdatum 11-11-2021
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 18-11-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569520 - 1

Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

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
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	Y9465764	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465262	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465732	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465774	10-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9466037	09-11-2021	09-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13569520 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

11-11-2021
11-11-2021
18-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465108	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465308	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465101	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465585	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9465115	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9466173	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9465103	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
002	Y9464807	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9466057	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9465726	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465577	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465776	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9465970	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465587	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465966	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465972	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9464961	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465770	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465761	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9464955	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465773	09-11-2021	09-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569520 - 1

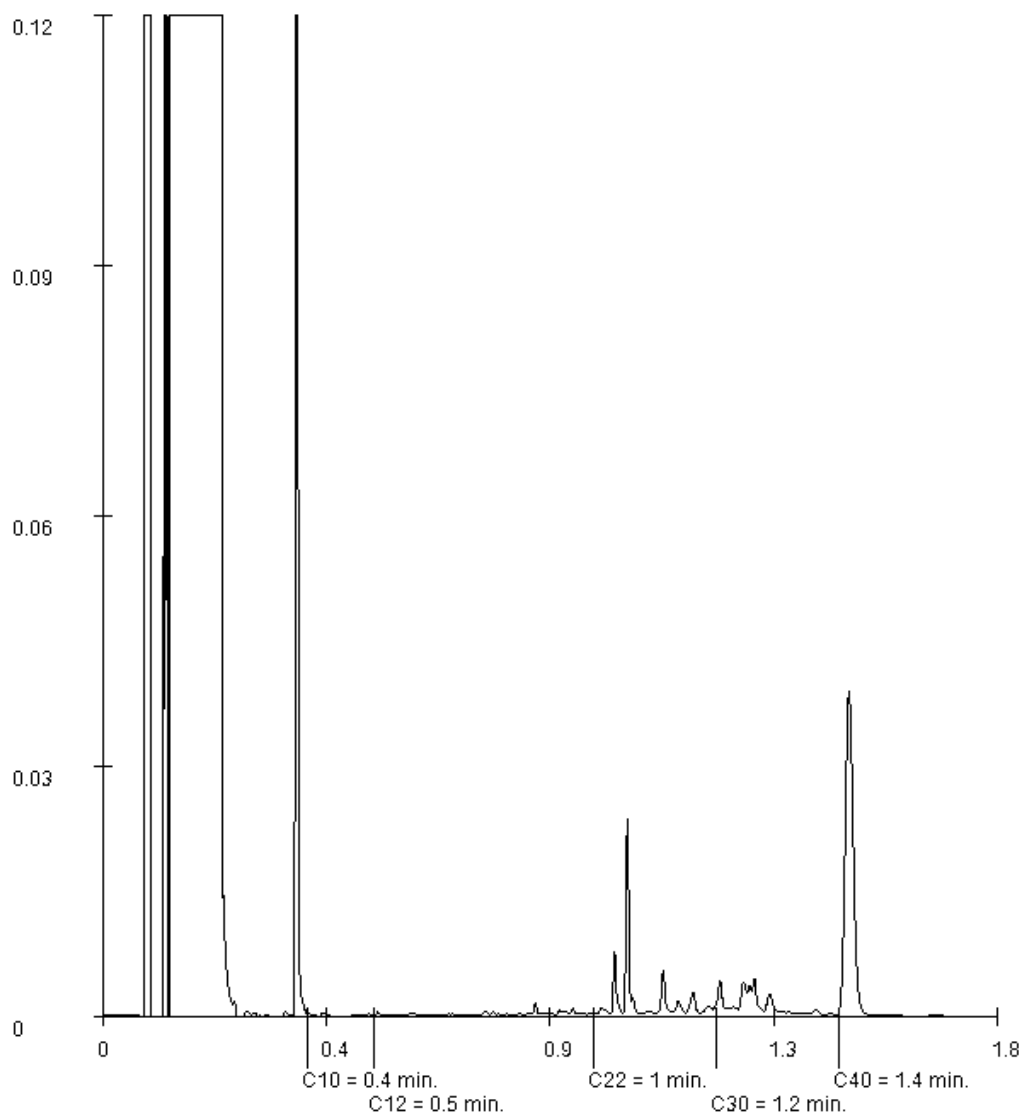
Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM606MM606

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569520 - 1

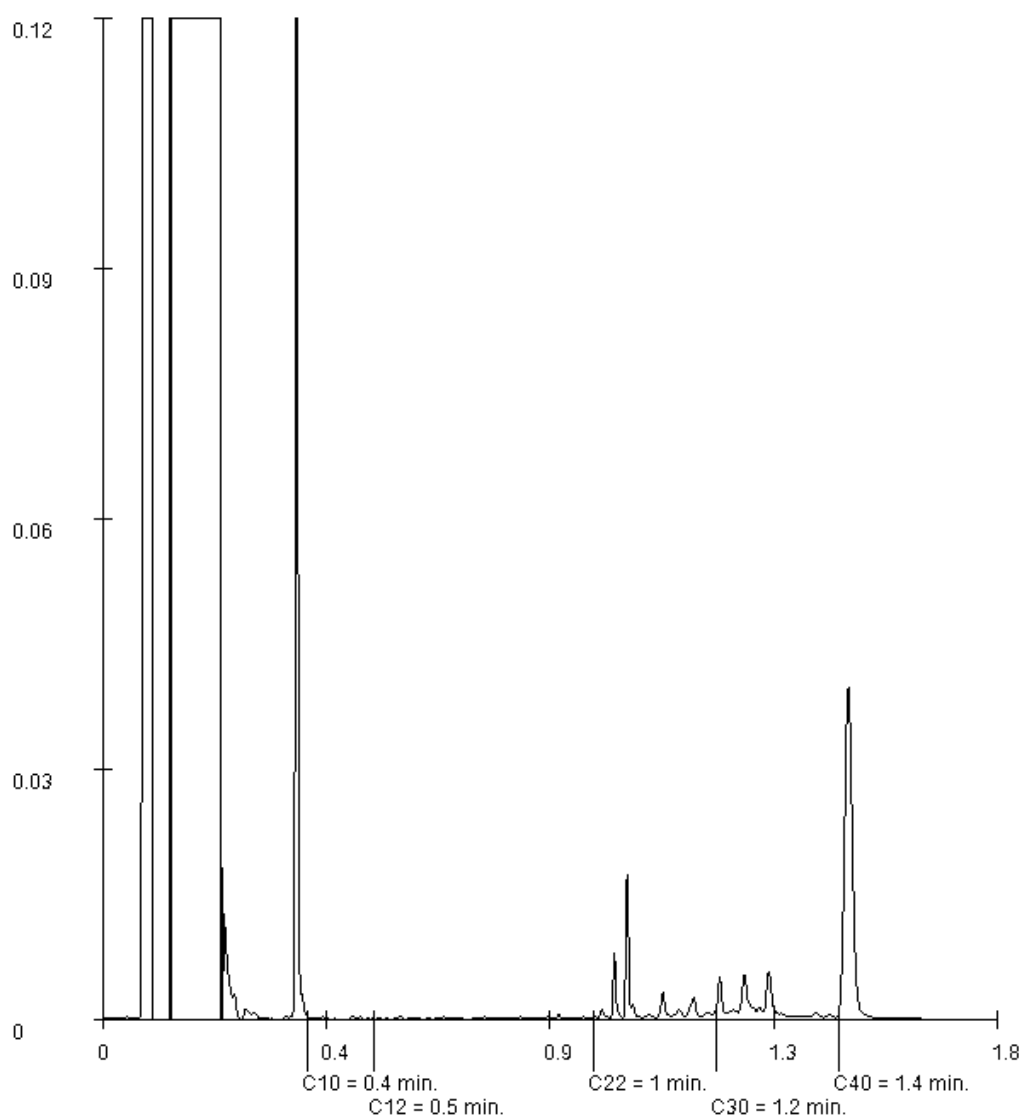
Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM607MM607

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 :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569520 - 1

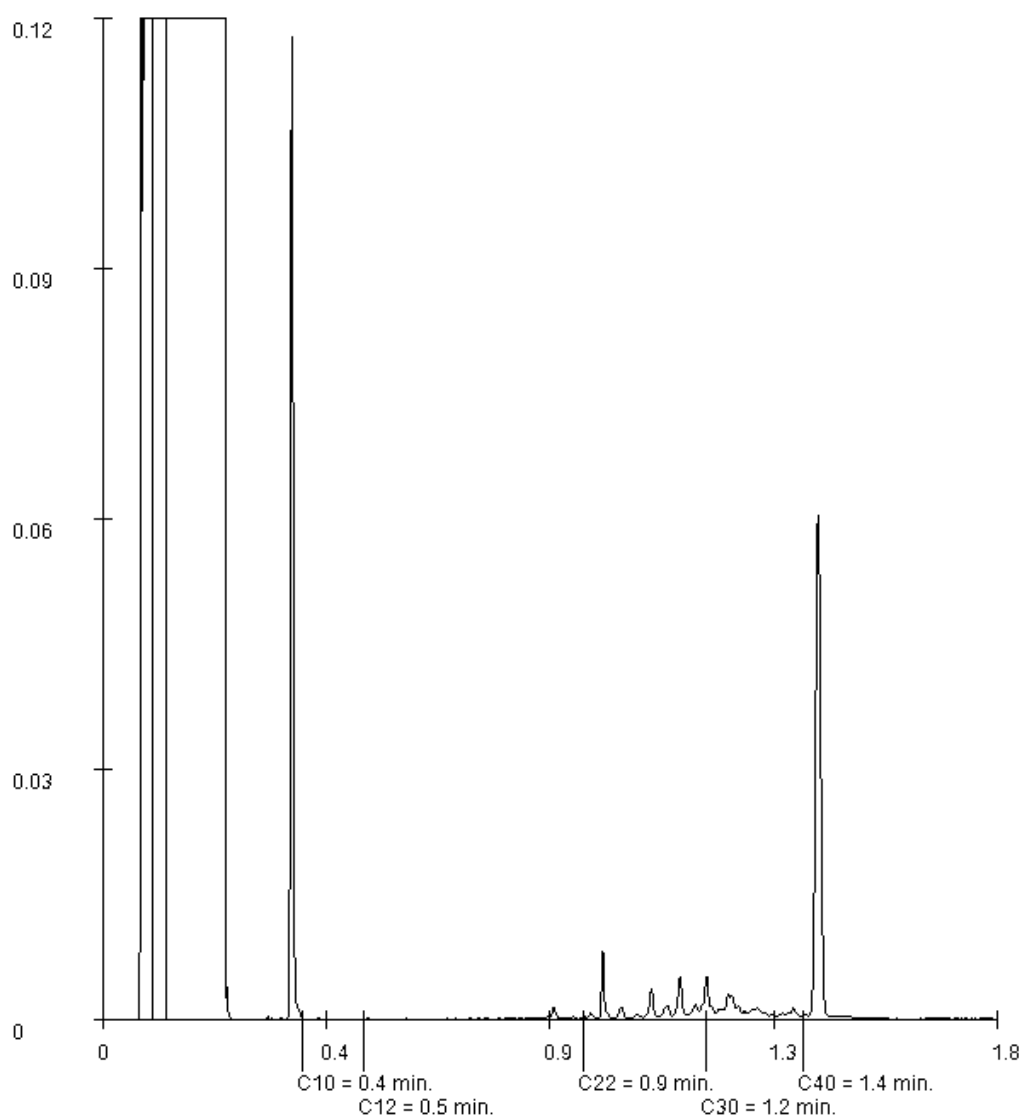
Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM608MM608

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13570317, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

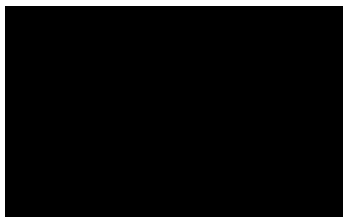
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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,



Technical Director



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM609 MM609					
002	Grond (AS3000)	MM610 MM610					
003	Grond (AS3000)	MM611 MM611					
004	Grond (AS3000)	MM612 MM612					
005	Grond (AS3000)	MM613 MM613					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.6	75.7	77.2	74.1	77.0
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	7.5	4.9	4.5	1.9	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	17	22	19	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	99	110	110	94	150
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.36	0.21	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9	8.3	8.8	7.5	11
koper	mg/kgds	S	21	19	23	11	16
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.09	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	24	22	13	17
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	27	27	25	38
zink	mg/kgds	S	77	81	72	46	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.11	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.05	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.05	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.05	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.307 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.484 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraa

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM609 MM609						
002	Grond (AS3000)	MM610 MM610						
003	Grond (AS3000)	MM611 MM611						
004	Grond (AS3000)	MM612 MM612						
005	Grond (AS3000)	MM613 MM613						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	6	12	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 22-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM614 MM614

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	14
METALEN			
barium	mg/kgds	S	220
cadmium	mg/kgds	S	0.24
kobalt	mg/kgds	S	10
koper	mg/kgds	S	24
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	0.78
nikkel	mg/kgds	S	38
zink	mg/kgds	S	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antracene	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
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 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 13

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM614 MM614

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 22-11-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

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
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	Y9465106	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
001	Y9465288	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
001	Y9465290	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
001	Y9465520	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
001	Y9465151	10-11-2021	10-11-2021	ALC201

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465944	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
001	Y9465933	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
001	Y9465143	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465528	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465152	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465526	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465936	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465499	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465297	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465130	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465935	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
003	Y9465274	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465275	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465281	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9466876	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465869	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465775	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465283	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465276	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465171	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465570	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465167	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465163	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465582	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465572	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465169	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465268	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465558	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465077	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465063	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465161	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9466171	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465575	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465563	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
006	Y9465415	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9465428	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9465602	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9465712	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9465424	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9464770	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9465429	12-11-2021	12-11-2021	ALC201

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

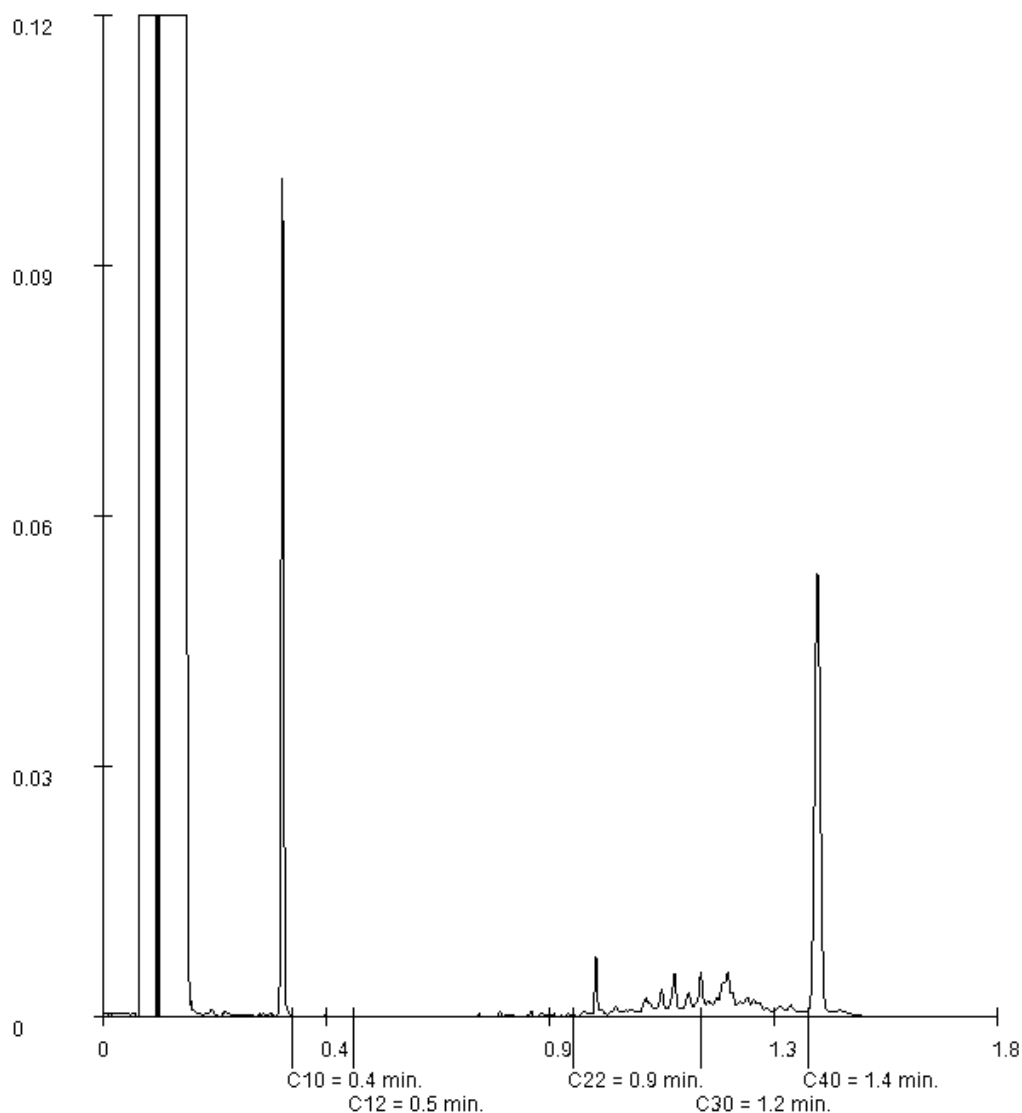
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM609MM609

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

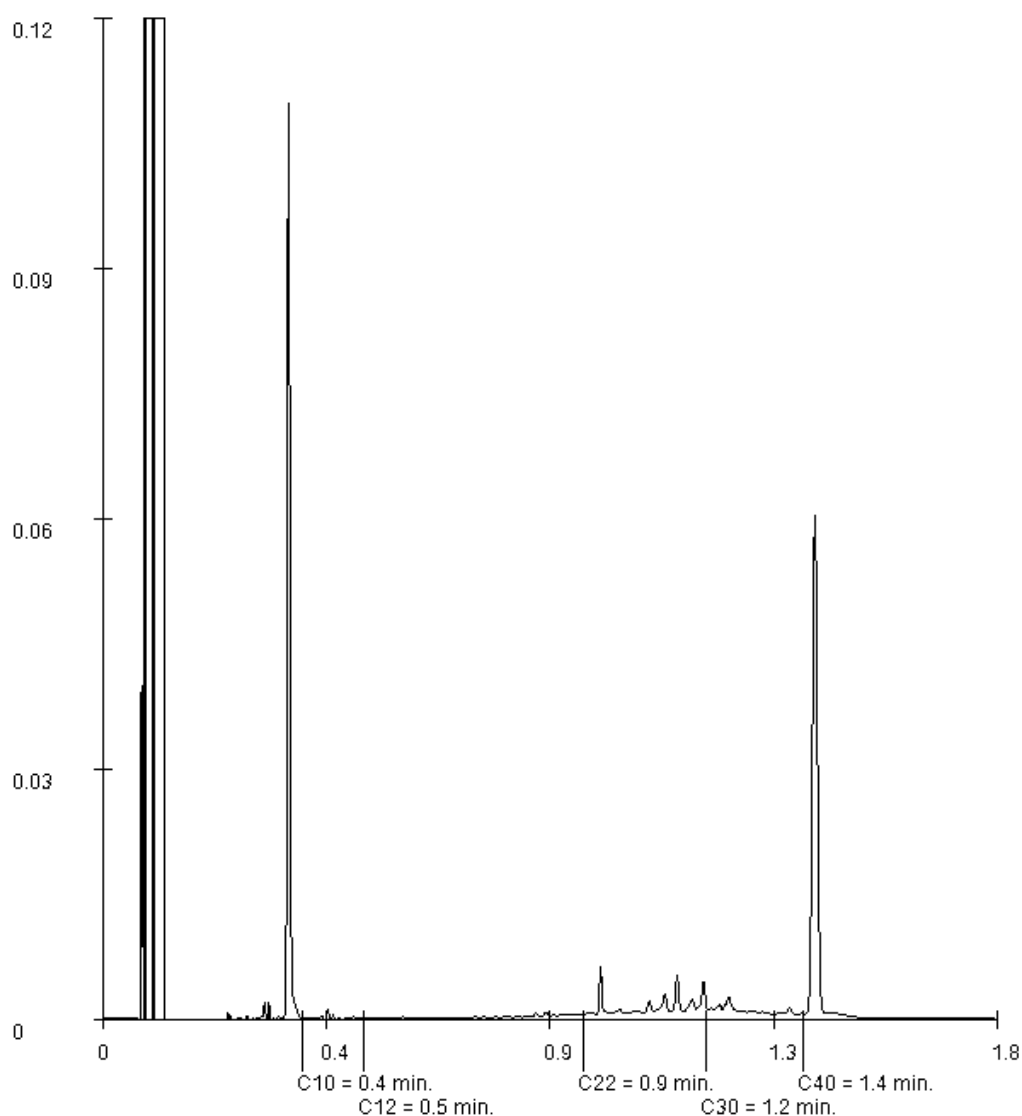
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM610MM610

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

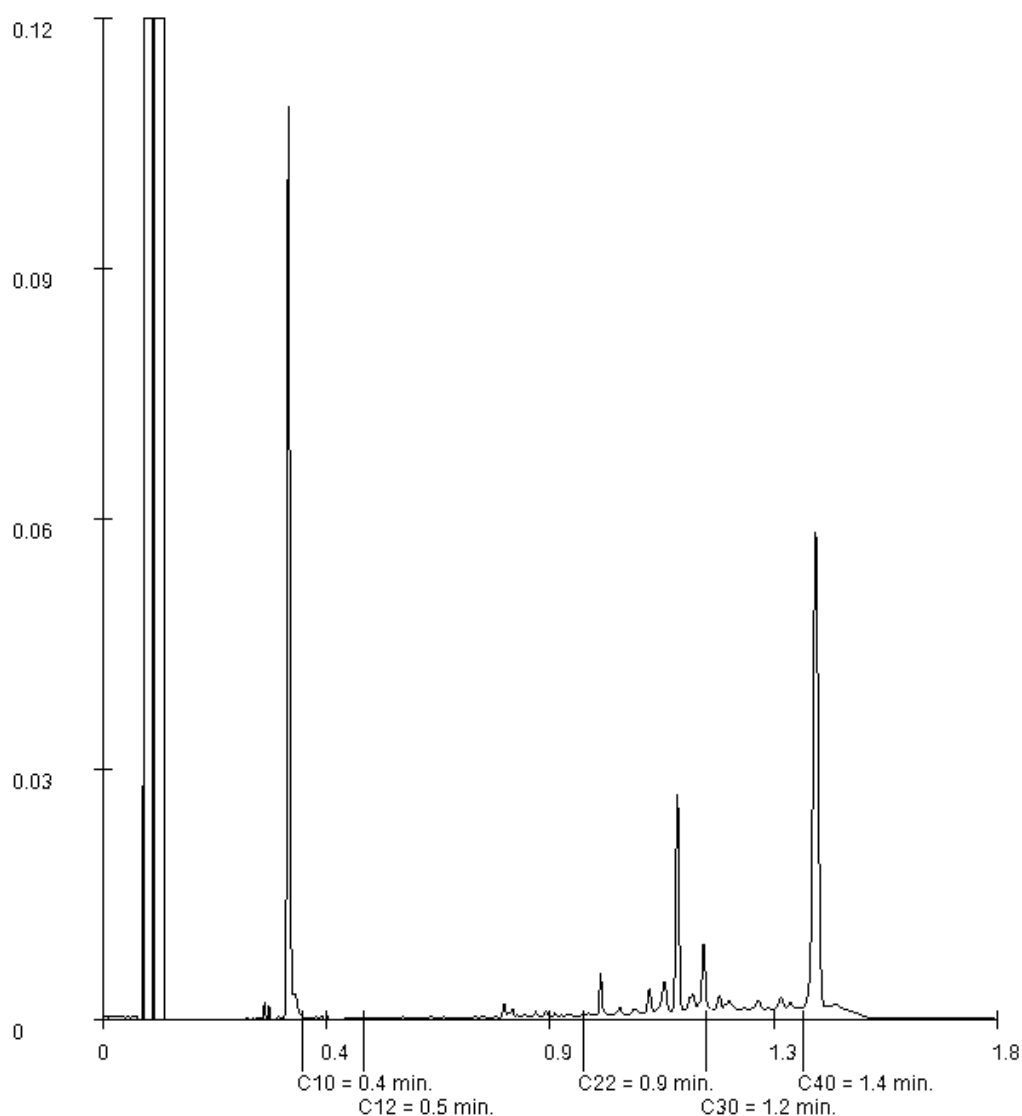
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM611MM611

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570317 - 1

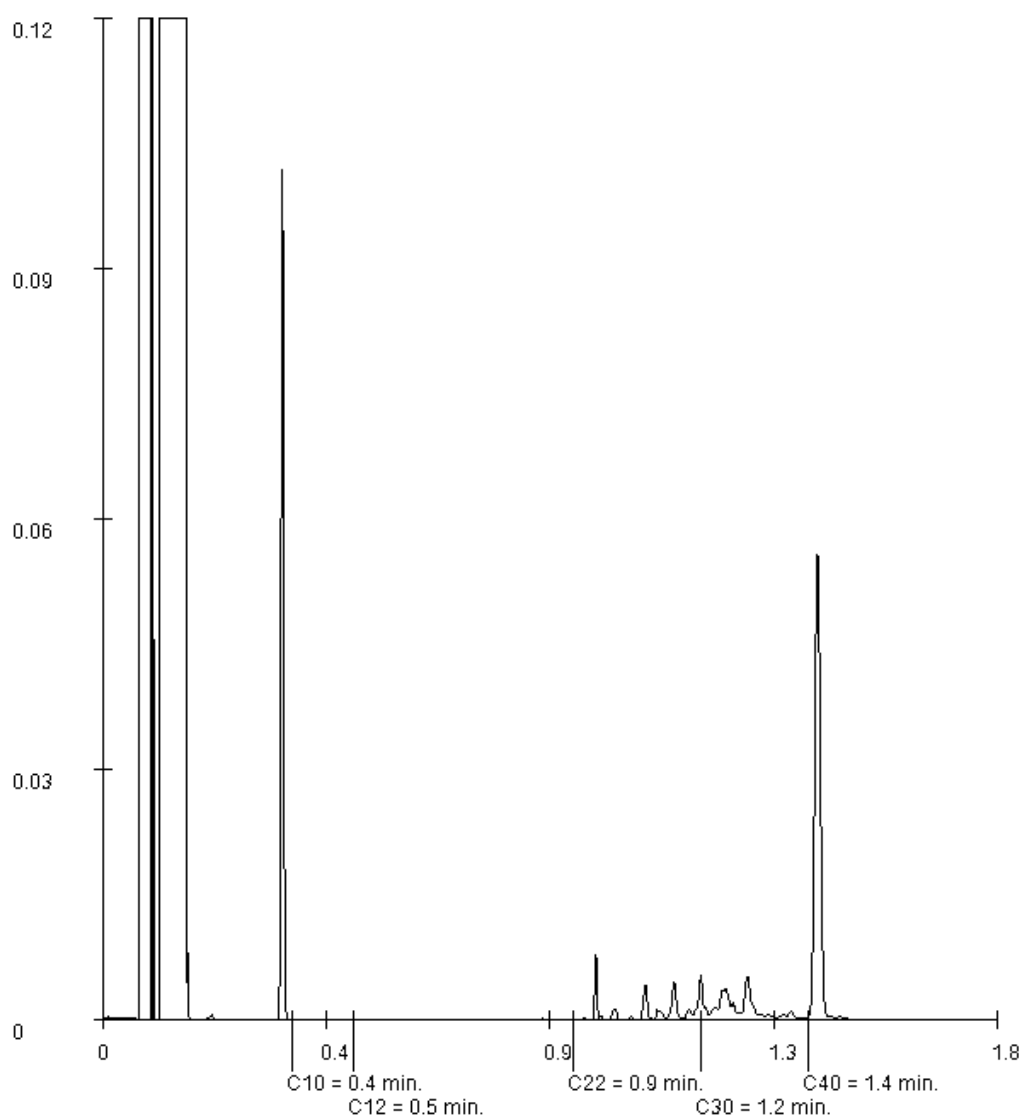
Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM614MM614

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13565968, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

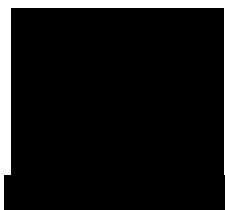
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565968 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾

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

Paraaf

Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565968 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01

Analyse	Eenheid	Q	001
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565968 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13565968 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

05-11-2021
05-11-2021
12-11-2021

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565968 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 12-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465628	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
001	Y9465702	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
001	Y9465686	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
001	Y9465701	05-11-2021	05-11-2021	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13568832, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02					
002	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03					
003	Grond (AS3000)	MMOCB04 MMOCB04					
004	Grond (AS3000)	MMOCB05 MMOCB05					
005	Grond (AS3000)	MMOCB06 MMOCB06					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	79.4	75.9	76.6	75.9
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	4.0	4.3	6.0	5.3	4.3
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	1.4	3.7
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	4.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.3	1.5	1.8	2.2	6.8
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3 ¹⁾	2.2 ¹⁾	2.5 ¹⁾	2.9 ¹⁾	7.5 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.6 ¹⁾	5 ¹⁾	5.3 ¹⁾	6.4 ¹⁾	13.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02						
002	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03						
003	Grond (AS3000)	MMOCB04 MMOCB04						
004	Grond (AS3000)	MMOCB05 MMOCB05						
005	Grond (AS3000)	MMOCB06 MMOCB06						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		18.9 ¹⁾	16.9 ¹⁾	17.2 ¹⁾	18.3 ¹⁾	25.2 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemsom	µg/kgds	S	17.1 ¹⁾	15.5 ¹⁾	15.8 ¹⁾	16.9 ¹⁾	23.8 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemsom	µg/kgds	S	17.1 ¹⁾	15.5 ¹⁾	15.8 ¹⁾	16.9 ¹⁾	23.8 ¹⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
 Startdatum 10-11-2021
 Rapportagedatum 18-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MMOCB07 MMOCB07					
007	Grond (AS3000)	MMOCB08 MMOCB08					
008	Grond (AS3000)	MMOCB09 MMOCB09					
009	Grond (AS3000)	MMOCB10 MMOCB10					
010	Grond (AS3000)	MMOCB11 MMOCB11					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.8	75.0	73.0	76.5	76.5
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	6.7	5.7	5.9	5.4	5.1
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.9	4.3	2.8	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	20	33	19	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.9 ¹⁾	37.3 ¹⁾	21.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.9	3.3	1.4	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 ¹⁾	4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	99	140	58	1.2	1.8
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	99.7 ¹⁾	140.7 ¹⁾	58.7 ¹⁾	1.9 ¹⁾	2.5 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	125.2 ¹⁾	182 ¹⁾	82.6 ¹⁾	4.7 ¹⁾	5.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MMOCB07 MMOCB07						
007	Grond (AS3000)	MMOCB08 MMOCB08						
008	Grond (AS3000)	MMOCB09 MMOCB09						
009	Grond (AS3000)	MMOCB10 MMOCB10						
010	Grond (AS3000)	MMOCB11 MMOCB11						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		137.1 ¹⁾	193.9 ¹⁾	94.5 ¹⁾	16.6 ¹⁾	17.2 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	135.7 ¹⁾	192.5 ¹⁾	93.1 ¹⁾	15.2 ¹⁾	15.8 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
 Startdatum 10-11-2021
 Rapportagedatum 18-11-2021

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.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	MMOCB12 MMOCB12		
012	Grond (AS3000)	MMOCB13 MMOCB13		
Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.3	76.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.9	4.3
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.6	1.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾	2.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.1 ¹⁾	5.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 9 van 13

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13568832 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

10-11-2021
10-11-2021
18-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMOCB12 MMOCB12
012	Grond (AS3000)	MMOCB13 MMOCB13

Analyse	Eenheid	Q	011	012
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds		17 ¹⁾	17.5 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbod	µg/kgds	S	15.6 ¹⁾	16.1 ¹⁾

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

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER N

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
 Startdatum 10-11-2021
 Rapportagedatum 18-11-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13568832 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

10-11-2021
10-11-2021
18-11-2021

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465068	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465137	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465325	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465128	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9466043	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465328	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465120	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465772	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9465076	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9465121	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9465129	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
003	Y9465316	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465131	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465112	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465110	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465318	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
005	Y9465246	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
005	Y9465267	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
005	Y9465256	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
005	Y9465260	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
006	Y9465762	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
006	Y9465548	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
006	Y9465549	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
006	Y9465723	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
007	Y9465767	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
007	Y9466192	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
007	Y9465766	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
007	Y9466191	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
008	Y9466177	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
008	Y9466172	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
008	Y9466182	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
008	Y9466184	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
009	Y9464806	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
009	Y9464797	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
009	Y9464790	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
009	Y9464789	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
010	Y9464802	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
010	Y9465744	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
010	Y9466026	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
010	Y9466082	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
011	Y9464792	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
011	Y9465235	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
011	Y9465777	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
011	Y9464803	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
012	Y9465862	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
012	Y9466140	10-11-2021	10-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13568832 - 1

Orderdatum 10-11-2021
Startdatum 10-11-2021
Rapportagedatum 18-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y9465951	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
012	Y9465249	10-11-2021	10-11-2021	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13569501, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

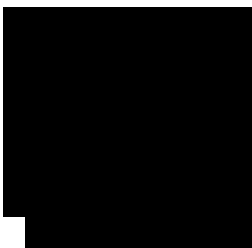
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569501 - 1

Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMOCB14 MMOCB14					
002	Grond (AS3000)	MMOCB15 MMOCB15					
003	Grond (AS3000)	MMOCB16 MMOCB16					
004	Grond (AS3000)	MMOCB17 MMOCB17					
005	Grond (AS3000)	MMOCB18 MMOCB18					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.8	76.8	76.3	76.4	75.4
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	4.6	4.0	5.2	4.1	4.8
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.9	3.9	1.0	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	16	26	9.1	12	9.2
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.9 ¹⁾	29.9 ¹⁾	10.1 ¹⁾	12.7 ¹⁾	9.9 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	2.0	<1	1.3	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	2.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	78	100	47	41	44
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	78.7 ¹⁾	100.7 ¹⁾	47.7 ¹⁾	41.7 ¹⁾	44.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	99.6 ¹⁾	133.3 ¹⁾	59.2 ¹⁾	56.4 ¹⁾	56 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.7 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	4.5
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	5.2 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	17	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569501 - 1

Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMOCB14 MMOCB14						
002	Grond (AS3000)	MMOCB15 MMOCB15						
003	Grond (AS3000)	MMOCB16 MMOCB16						
004	Grond (AS3000)	MMOCB17 MMOCB17						
005	Grond (AS3000)	MMOCB18 MMOCB18						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	21	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	4.2
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.4
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	7.6 ¹⁾
Som	µg/kgds		148.1 ¹⁾	145.2 ¹⁾	71.1 ¹⁾	68.3 ¹⁾	78.5 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	S	126.4 ¹⁾	143.8 ¹⁾	69.7 ¹⁾	66.9 ¹⁾	77.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13569501 - 1

Orderdatum 11-11-2021
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 19-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569501 - 1

Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MMOCB19 MMOCB19				
007	Grond (AS3000)	MMOCB20 MMOCB20				
008	Grond (AS3000)	MMOCB21 MMOCB21				
009	Grond (AS3000)	MMOCB22 MMOCB22				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.0	75.6	77.3	76.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	5.8	5.7	6.0
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	1.8	2.3	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.9	13	16	21
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 ¹⁾	14.8 ¹⁾	18.3 ¹⁾	21.7 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	1.6	<1	2.0
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	2.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.7 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	36	65	73	62
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	36.7 ¹⁾	65.7 ¹⁾	73.7 ¹⁾	62.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	46.8 ¹⁾	82.8 ¹⁾	93.4 ¹⁾	87.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	3.3	2.0	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 ¹⁾	2.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13569501 - 1

Orderdatum 11-11-2021
Startdatum 11-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOCB19 MMOCB19
007	Grond (AS3000)	MMOCB20 MMOCB20
008	Grond (AS3000)	MMOCB21 MMOCB21
009	Grond (AS3000)	MMOCB22 MMOCB22

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
trans-chloordaan	µg/kgds	S	3.3	2.3	<1	2.2
cis-chloordaan	µg/kgds	S	2.5	1.7	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.9 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		65.7 ¹⁾	98.6 ¹⁾	105.3 ¹⁾	100.5 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	64.3 ¹⁾	97.2 ¹⁾	103.9 ¹⁾	99.1 ¹⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13569501 - 1

Orderdatum 11-11-2021
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 19-11-2021

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.
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

Blad 8 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13569501 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

11-11-2021
11-11-2021
19-11-2021

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13569501 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

11-11-2021
11-11-2021
19-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465780	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465547	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465556	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465418	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465982	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465934	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465938	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
002	Y9465578	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465929	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
003	Y9465583	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
003	Y9465945	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
003	Y9465931	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9465932	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9465930	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9465525	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
004	Y9465261	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465150	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
005	Y9465518	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
005	Y9465054	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
005	Y9465302	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9465524	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9465140	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9465147	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9465515	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
007	Y9465505	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
007	Y9465148	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
007	Y9465157	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
007	Y9465124	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
008	Y9465313	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
008	Y9465300	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
008	Y9465293	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
008	Y9465586	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
009	Y9465295	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
009	Y9465367	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
009	Y9465419	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
009	Y9465159	11-11-2021	11-11-2021	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13570279, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

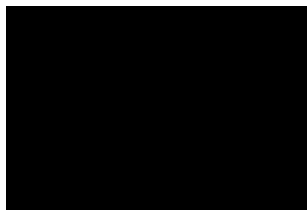
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570279 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMOCB23 MMOCB23				
002	Grond (AS3000)	MMOCB24 MMOCB24				
003	Grond (AS3000)	MMOCB25 MMOCB25				
004	Grond (AS3000)	MMOCB26 MMOCB26				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	79.0	85.5	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	4.7	2.9	1.9
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.1	1.0	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	1.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	4.5 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570279 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMOCB23 MMOCB23				
002	Grond (AS3000)	MMOCB24 MMOCB24				
003	Grond (AS3000)	MMOCB25 MMOCB25				
004	Grond (AS3000)	MMOCB26 MMOCB26				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		18 ¹⁾	16.4 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.6 ¹⁾	15 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

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

Paraaf

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13570279 - 1

Orderdatum 12-11-2021
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 19-11-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570279 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13570279 - 1

Orderdatum 12-11-2021
Startdatum 12-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465421	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
001	Y9465272	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
001	Y9465284	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
001	Y9465095	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9465257	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9465674	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9465675	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
002	Y9465280	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465200	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465011	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465025	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
003	Y9465023	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9464782	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9464784	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9465022	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
004	Y9464772	12-11-2021	12-11-2021	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13576180, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

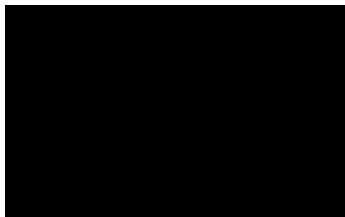
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMPFAS01 MMPFAS01					
002	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02					
003	Grond (AS3000)	MMPFAS03 MMPFAS03					
004	Grond (AS3000)	MMPFAS04 MMPFAS04					
005	Grond (AS3000)	MMPFAS05 MMPFAS05					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	85.1	72.3	79.6	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	36	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.25	<0.1	0.24	0.31	0.18
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.11	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	2.1	0.24	1.8	1.9	0.83
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.14	<0.1	0.20	0.29	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.3 ¹⁾	0.31 ¹⁾	2.0 ¹⁾	2.2 ¹⁾	0.90 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.25	0.29	0.30	0.24	0.12
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.12	0.11	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.32 ¹⁾	0.36 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.19 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMPFAS01 MMPFAS01						
002	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02						
003	Grond (AS3000)	MMPFAS03 MMPFAS03						
004	Grond (AS3000)	MMPFAS04 MMPFAS04						
005	Grond (AS3000)	MMPFAS05 MMPFAS05						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER N

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286


Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 27-11-2021

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MMPFAS06 MMPFAS06				
007	Grond (AS3000)	MMPFAS07 MMPFAS07				
008	Grond (AS3000)	MMPFAS08 MMPFAS08				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	78.1	79.3	86.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.24	0.41	0.15	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.11	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.74	2.3	0.69	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.81 ¹⁾	2.3 ¹⁾	0.76 ¹⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.19	0.74	0.21	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.21	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.26 ¹⁾	0.94 ¹⁾	0.28 ¹⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MMPFAS06 MMPFAS06				
007	Grond (AS3000)	MMPFAS07 MMPFAS07				
008	Grond (AS3000)	MMPFAS08 MMPFAS08				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 27-11-2021

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

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
---	---

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

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 (perfluornonaanzuur)	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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13576180 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9466318	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9464853	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
001	Y9465100	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
001	Y9465763	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
002	Y9465394	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465043	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465401	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
002	Y9465036	04-11-2021	04-11-2021	ALC201
003	Y9465645	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
003	Y9465631	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
003	Y9465690	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
003	Y9465334	05-11-2021	05-11-2021	ALC201
004	Y9464805	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9466144	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
004	Y9465966	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
004	Y9465771	09-11-2021	09-11-2021	ALC201
005	Y9465163	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9464616	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465590	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
005	Y9465847	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
006	Y9465420	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
006	Y9465936	10-11-2021	10-11-2021	ALC201
006	Y9465077	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
006	Y9465574	11-11-2021	11-11-2021	ALC201
007	Y9466876	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
007	Y9465275	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
007	Y9466126	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
007	Y9465283	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
008	Y9464780	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
008	Y9465021	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
008	Y9465155	12-11-2021	12-11-2021	ALC201
008	Y9464766	12-11-2021	12-11-2021	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13573882, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

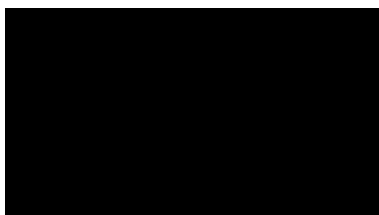
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Blad 2 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573882 - 1

Orderdatum 19-11-2021
Startdatum 19-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB208 PB208
002	Grondwater (AS3000)	PB307 PB307
003	Grondwater (AS3000)	PB609 PB609
004	Grondwater (AS3000)	PB627 PB627
005	Grondwater (AS3000)	PB630 PB630

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	190	200	200	190	200
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<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	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
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
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573882 - 1

Orderdatum 19-11-2021
Startdatum 19-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	PB208 PB208						
002	Grondwater (AS3000)	PB307 PB307						
003	Grondwater (AS3000)	PB609 PB609						
004	Grondwater (AS3000)	PB627 PB627						
005	Grondwater (AS3000)	PB630 PB630						

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13573882 - 1

Orderdatum 19-11-2021
 Startdatum 19-11-2021
 Rapportagedatum 25-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573882 - 1

Orderdatum 19-11-2021
Startdatum 19-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

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-dichloorethenen (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	G7019468	18-11-2021	18-11-2021	ALC236
001	B2035337	18-11-2021	18-11-2021	ALC204
001	G7019464	18-11-2021	18-11-2021	ALC236
002	G7019505	18-11-2021	18-11-2021	ALC236
002	G7019460	18-11-2021	18-11-2021	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573882 - 1

Orderdatum 19-11-2021
Startdatum 19-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2035345	18-11-2021	18-11-2021	ALC204
003	B2035351	18-11-2021	18-11-2021	ALC204
003	G7019462	18-11-2021	18-11-2021	ALC236
003	G7019470	19-11-2021	18-11-2021	ALC236
004	G6983016	18-11-2021	18-11-2021	ALC236
004	B2035350	18-11-2021	18-11-2021	ALC204
004	G7019463	18-11-2021	18-11-2021	ALC236
005	G7019459	18-11-2021	18-11-2021	ALC236
005	B2035356	18-11-2021	18-11-2021	ALC204
005	G7019461	18-11-2021	18-11-2021	ALC236

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13575534, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

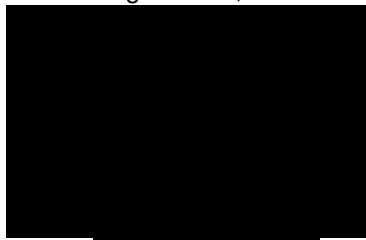
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Blad 2 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13575534 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB407 PB407
002	Grondwater (AS3000)	PB637 PB637
003	Grondwater (AS3000)	PB667 PB667
004	Grondwater (AS3000)	PB672 PB672
005	Grondwater (AS3000)	PB685 PB685

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	170	150	150	150	150
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<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	<2
nikkel	µg/l	S	3.0	3.2	3.1	3.0	3.0
zink	µg/l	S	<10	<10	59	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
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
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13575534 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	PB407 PB407						
002	Grondwater (AS3000)	PB637 PB637						
003	Grondwater (AS3000)	PB667 PB667						
004	Grondwater (AS3000)	PB672 PB672						
005	Grondwater (AS3000)	PB685 PB685						

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13575534 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 25-11-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 5 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13575534 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	PB691 PB691						
007	Grondwater (AS3000)	PB700 PB700						
008	Grondwater (AS3000)	PB713 PB713						
009	Grondwater (AS3000)	PB720 PB720						
010	Grondwater (AS3000)	PB726 PB726						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
METALEN								
barium	µg/l	S	170	180	160	160	150	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<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	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	<3	3.0	3.2	3.3	
zink	µg/l	S	<10	11	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN								
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	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13575534 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	PB691 PB691						
007	Grondwater (AS3000)	PB700 PB700						
008	Grondwater (AS3000)	PB713 PB713						
009	Grondwater (AS3000)	PB720 PB720						
010	Grondwater (AS3000)	PB726 PB726						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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 :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13575534 - 1

Orderdatum 23-11-2021
 Startdatum 23-11-2021
 Rapportagedatum 25-11-2021

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.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13575534 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

23-11-2021
23-11-2021
25-11-2021

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-dichloorethenen (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	G7019465	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
001	G7019580	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
001	B2035369	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
002	G7019573	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
002	G7019579	22-11-2021	22-11-2021	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13575534 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

23-11-2021
23-11-2021
25-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2035366	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
003	G7019568	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
003	G7019581	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
003	B2035332	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
004	B2035368	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
004	G7019574	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
004	G7019567	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
005	G7019561	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
005	G7019575	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
005	B2035367	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
006	G7019564	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
006	G7019582	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
006	B2035333	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
007	G6982931	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
007	G6982932	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
007	B2034584	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
008	G7019576	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
008	G7019570	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
008	B2035363	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
009	G7019569	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
009	B2035362	22-11-2021	22-11-2021	ALC204
009	G7019562	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
010	G7019556	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
010	G7019563	22-11-2021	22-11-2021	ALC236
010	B2035348	22-11-2021	22-11-2021	ALC204

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13571299, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

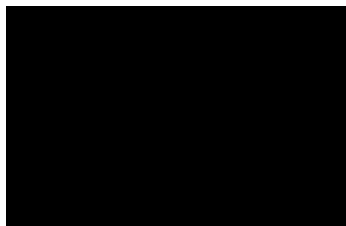
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571299 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB101 MMASB101

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.95
in behandeling genomen gewicht	kg		14.95
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11154
droge stof	gew.-%		74.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571299 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2011553	15-11-2021	15-11-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571299-001

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB101

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11154	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11154	g	
totaal gewicht voor drogen	14952	g	
droge stof	74.6	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	132	100														
4-8	213	100														
2-4	89	100														
1-2	61	28.1														0.5
0.5-1	71	6.7														0.6
<0.5	10589															

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.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13571304, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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 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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571304 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 22-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB102 MMASB102
002	Asbestverdacht	MMASB103 MMASB103
003	Asbestverdacht	MMASB104 MMASB104

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		32.42	30.69	32.07
in behandeling genomen gewicht	kg		32.42	30.69	32.07
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29320	26601	28021
droge stof	gew.-%		90.4	86.7	87.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.49	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.49	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	0.39	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	0.59	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.49	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2	0.91	0.99
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.489	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13571304 - 1

Orderdatum 16-11-2021
 Startdatum 16-11-2021
 Rapportagedatum 22-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2011531	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
001	E2011532	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
002	E2011547	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
002	E2011546	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
003	E2011529	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
003	E2011530	15-11-2021	15-11-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571304-001

Datum analyse: 22-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB102

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.49	0.39	0.59
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.49		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	0.49	0.39	0.59
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.489	0.3912	0.5868
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29320	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29320	g	
totaal gewicht voor drogen	32424	g	
droge stof	90.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	6733	100														
4-8	5015	100	X						Plaat	1	0.1147	0.489		0.391	0.587	
2-4	2896	35.3														0.7
1-2	2034	23.6														0.2
0.5-1	2069	7.0														0.2
<0.5	10574															

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 zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571304-002

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB103

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.91		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26601	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26601	g	
totaal gewicht voor drogen	30693	g	
droge stof	86.7	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	4623	100														
4-8	3928	100														
2-4	2111	48.0														0.5
1-2	1556	29.2														0.2
0.5-1	1867	6.4														0.2
<0.5	12515															

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: 13571304-003

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB104

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.99		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	28021	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	28021	g	
totaal gewicht voor drogen	32066	g	
droge stof	87.4	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	6840	100														
4-8	4862	100														
2-4	2414	41.5														0.6
1-2	1816	24.8														0.2
0.5-1	1932	8.3														0.2
<0.5	10157															

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.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13565497, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

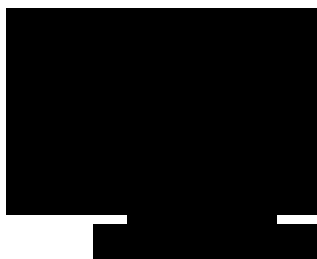
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Blad 2 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565497 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 10-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB201 MMASB201
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB202 MMASB202
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB203 MMASB203

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		12.66	15.03	15.30
in behandeling genomen gewicht	kg		12.66	15.03	15.30
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9940 ¹⁾	12957	13272
droge stof	gew.-%		78.6	86.2	86.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.4	0.57	0.31
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565497 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 10-11-2021

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

Blad 4 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13565497 - 1

Orderdatum 05-11-2021
 Startdatum 05-11-2021
 Rapportagedatum 10-11-2021

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2011463	04-11-2021	04-11-2021	ALC291
002	E2011461	04-11-2021	04-11-2021	ALC291
003	E2011462	04-11-2021	04-11-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13565497-001

Datum analyse: 09-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB201

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	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9949	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9940	g	
totaal gewicht voor drogen	12660	g	
droge stof	78.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	9	100														
8-20	305	100														
4-8	380	100														
2-4	327	100														
1-2	226	23.7														0.7
0.5-1	216	6.3														0.7
<0.5	8486															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13565497-002

Datum analyse: 10-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB202

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	0.57		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12957	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12957	g	
totaal gewicht voor drogen	15031	g	
droge stof	86.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	1447	100														
4-8	1656	100														
2-4	957	100														
1-2	469	30.0														0.4
0.5-1	700	17.3														0.2
<0.5	7728															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13565497-003

Datum analyse: 09-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB203

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	0.31		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13272	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13272	g	
totaal gewicht voor drogen	15295	g	
droge stof	86.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	261	100														
4-8	366	100														
2-4	270	100														
1-2	322	60.8														0.1
0.5-1	904	14.3														0.2
<0.5	11149															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13565941, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

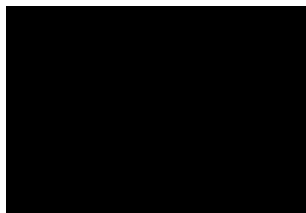
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565941 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 09-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB301 MMASB301
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB302 MMASB302
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB303 MMASB303

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.32	15.29	13.73
in behandeling genomen gewicht	kg		14.32	15.29	13.73
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11673	11368	11081
droge stof	gew.-%		81.5	74.7	80.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.19	0.62	0.88
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13565941 - 1

Orderdatum 05-11-2021
Startdatum 05-11-2021
Rapportagedatum 09-11-2021

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2011466	05-11-2021	05-11-2021	ALC291
002	E2011465	05-11-2021	05-11-2021	ALC291
003	E2011464	05-11-2021	05-11-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13565941-001

Datum analyse: 09-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB301

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	0.19		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11673	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11673	g	
totaal gewicht voor drogen	14319	g	
droge stof	81.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	987	100														
4-8	499	100														
2-4	202	100														
1-2	191	60.4														0.1
0.5-1	296	36.8														0.07
<0.5	9498															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13565941-002

Datum analyse: 09-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB302

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	11429	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11368	g	
totaal gewicht voor drogen	15293	g	
droge stof	74.7	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	61	100														
8-20	1962	100														
4-8	228	100														
2-4	98	100														
1-2	86	100														
0.5-1	116	6.0														0.6
<0.5	8878															

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: 13565941-003

Datum analyse: 09-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB303

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	0.88		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11081	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11081	g	
totaal gewicht voor drogen	13734	g	
droge stof	80.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	1563	100														
4-8	923	100														
2-4	273	100														
1-2	160	43.6														0.3
0.5-1	256	6.2														0.6
<0.5	7906															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13571307, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

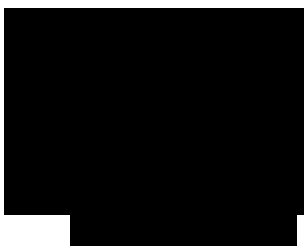
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571307 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB401 MMASB401				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB402 MMASB402				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB403 MMASB403				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		12.74	12.93	13.53	
in behandeling genomen gewicht	kg		12.74	12.93	13.53	
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11268	11850	12213	
droge stof	gew.-%		88.4	91.6	90.3	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.3	<2	<2	
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.3	<2	<2	
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	0.57	<2	<2	
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	3.4	<2	<2	
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	1.3	<2	<2	
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.29	0.52	0.63	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.2859	<2	<2	

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13571307 - 1

Orderdatum 16-11-2021
 Startdatum 16-11-2021
 Rapportagedatum 19-11-2021

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2011548	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
002	E2011549	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
003	E2011550	15-11-2021	15-11-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571307-001

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB401

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.3	0.57	3.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.3	0.57	3.4
gemeten totaal asbestconcentratie	1.3	0.57	3.4
berekende bepalingsgrens	0.29		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.2859	0.5694	3.4256
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.2859		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11268	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11268	g	
totaal gewicht voor drogen	12741	g	
droge stof	88.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	78	100														
4-8	239	100														
2-4	175	100	X						Isolatie	1	0.0128		0.511	0.341	0.682	
1-2	172	36.6	X						Isolatie	2	0.0071		0.775	0.229	2.744	
0.5-1	490	9.8														0.3
<0.5	10114															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571307-002

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB402

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	0.52		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11850	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11850	g	
totaal gewicht voor drogen	12931	g	
droge stof	91.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	93	100														
4-8	263	100														
2-4	197	100														
1-2	155	44.1														0.2
0.5-1	446	12.0														0.3
<0.5	10696															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571307-003

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB403

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	0.63		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12213	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12213	g	
totaal gewicht voor drogen	13526	g	
droge stof	90.3	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	59	100														
4-8	229	100														
2-4	158	100														
1-2	188	37.7														0.3
0.5-1	628	10.2														0.3
<0.5	10951															

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.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13571312, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

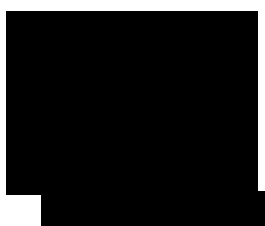
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571312 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 19-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB501 MMASB501				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB502 MMASB502				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB503 MMASB503				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		14.93	14.66	14.52	
in behandeling genomen gewicht	kg		14.93	14.66	14.52	
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11508	10934	10913	
droge stof	gew.-%		77.1	74.6	75.2	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.98	0.71	1.2	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13571312 - 1

Orderdatum 16-11-2021
 Startdatum 16-11-2021
 Rapportagedatum 19-11-2021

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2011555	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
002	E2011528	15-11-2021	15-11-2021	ALC291
003	E2011554	15-11-2021	15-11-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571312-001

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB501

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	0.98		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11508	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11508	g	
totaal gewicht voor drogen	14929	g	
droge stof	77.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	223	100														
4-8	237	100														
2-4	117	100														
1-2	92	37.9														0.3
0.5-1	128	5.6														0.7
<0.5	10711															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13571312-002

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB502

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	0.71		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10934	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10934	g	
totaal gewicht voor drogen	14658	g	
droge stof	74.6	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	340	100														
4-8	248	100														
2-4	103	100														
1-2	80	100														
0.5-1	94	5.5														0.7
<0.5	10069															

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: 13571312-003

Datum analyse: 19-11-2021

Projectnummer: B218316

Projectnaam: B21.8316

Monsteromschrijving: MMASB503

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	10913	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10913	g	
totaal gewicht voor drogen	14520	g	
droge stof	75.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	289	100														
4-8	436	100														
2-4	165	100														
1-2	101	33.6														0.4
0.5-1	106	5.2														0.7
<0.5	9816															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13573689, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

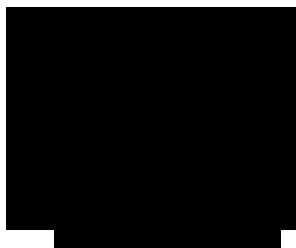
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573689 - 1

Orderdatum 18-11-2021
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MMUitloog101 MMUitloog101	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		94.7
UITLOGING			
datum start		23-11-2021	
CEN-test L/S=10		#	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.58
antraceen	mg/kgds		0.14
fluoranteen	mg/kgds		1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.77
chryseen	mg/kgds		0.65
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.42
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.73
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.56
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.51
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		5.8
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		2.8
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10
fractie C22-C30	mg/kgds		45
fractie C30-C40	mg/kgds		45
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		100
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	8.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		19
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	129
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573689 - 1

Orderdatum 18-11-2021
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMUitloog101 MMUitloog101

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.06
barium	mg/kgds	Q	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.07
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.17
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	5.9
barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	1.2
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	6.9
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	<2
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	17
zink	µg/l	Q	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	2.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	42
Fluoride	mg/l	Q	0.25
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	4.2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13573689 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

18-11-2021
18-11-2021
27-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573689 - 1

Orderdatum 18-11-2021
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1311738	18-11-2021	18-11-2021	ALC292

Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13573689 - 1

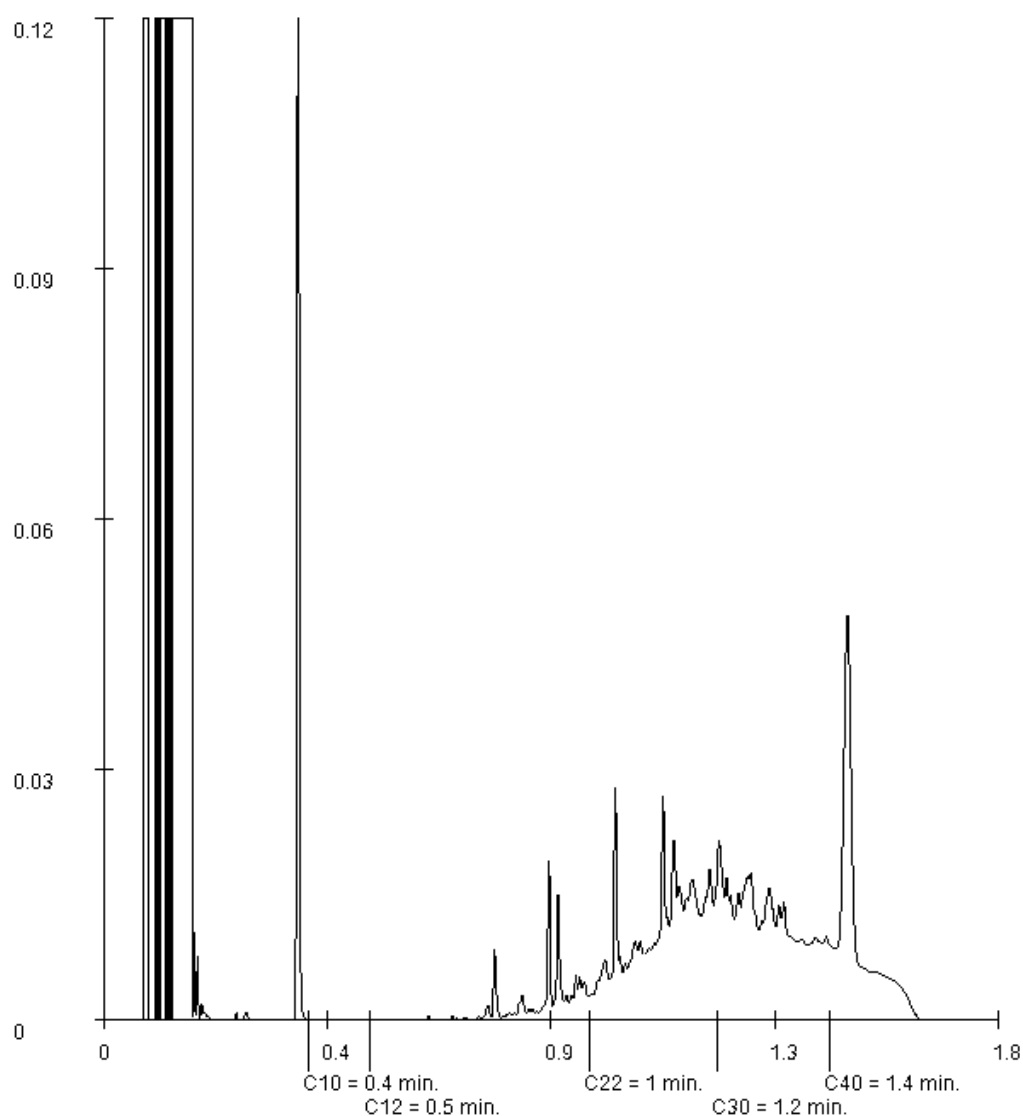
Orderdatum 18-11-2021
Startdatum 18-11-2021
Rapportagedatum 27-11-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMUitloog101MMUitloog101

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13564579, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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 11 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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13564579 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

04-11-2021
04-11-2021
11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01 MMWB01
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01 MMWBP01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	50.9	52.6
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	
gloeirest	% vd DS		95.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	7.6	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	6.0	
barium	mg/kgds	S	160	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
chrom	mg/kgds	S	21	
kobalt	mg/kgds	S	5.8	
koper	mg/kgds	S	14	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	13	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	19	
zink	mg/kgds	S	78	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.299 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
CHLOORFENOLEN				

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13564579 - 1

Orderdatum 04-11-2021
Startdatum 04-11-2021
Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01 MMWB01			
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01 MMWBP01			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003		
<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 ¹⁾		
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.8		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.3 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1		
telodrin	µg/kgds	S	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13564579 - 1

Orderdatum 04-11-2021
Startdatum 04-11-2021
Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01 MMWB01
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01 MMWBP01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds		22.2 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds		20.8 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		16	
fractie C22-C30	mg/kgds		17	
fractie C30-C40	mg/kgds		15	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	51	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 5 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13564579 - 1

Orderdatum 04-11-2021
Startdatum 04-11-2021
Rapportagedatum 11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01 MMWB01
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01 MMWBP01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.14
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13564579 - 1

Orderdatum 04-11-2021
 Startdatum 04-11-2021
 Rapportagedatum 11-11-2021

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13564579 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

04-11-2021
04-11-2021
11-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
arsen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13564579 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

04-11-2021
04-11-2021
11-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13564579 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

04-11-2021
04-11-2021
11-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465826	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9465489	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9465825	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9465828	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9466629	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9465513	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9465432	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9465496	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9465819	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
001	Y9466625	02-11-2021	02-11-2021	ALC201
002	U9157288	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157295	02-11-2021	02-11-2021	ALC382

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13564579 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

04-11-2021
04-11-2021
11-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	U9157285	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157284	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157289	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157297	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157293	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157281	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157296	02-11-2021	02-11-2021	ALC382
002	U9157280	02-11-2021	02-11-2021	ALC382

Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13564579 - 1

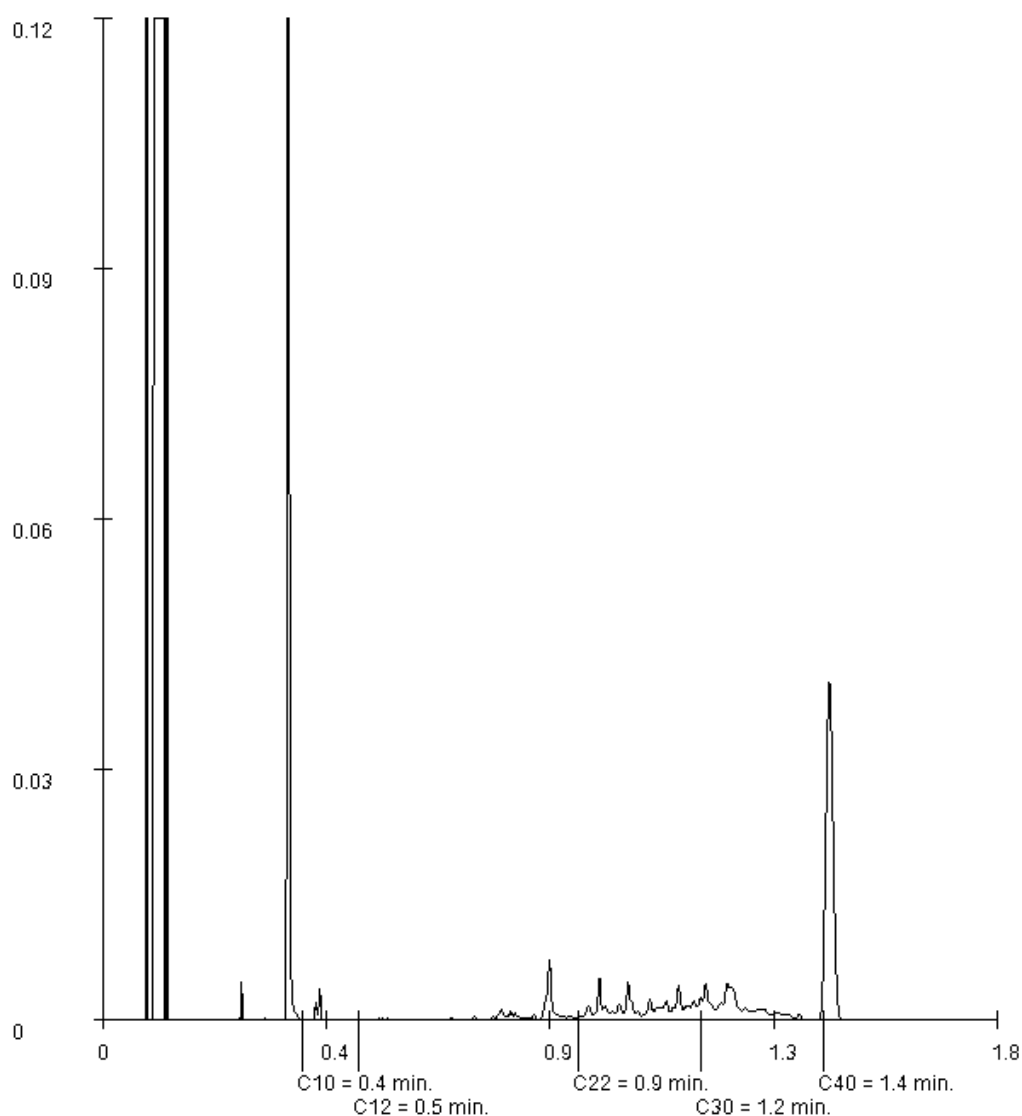
Orderdatum 04-11-2021
Startdatum 04-11-2021
Rapportagedatum 11-11-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMWB01MMWB01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : MANB
Uw projectnummer : B21.8316
SGS rapportnummer : 13571334, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8316. 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.

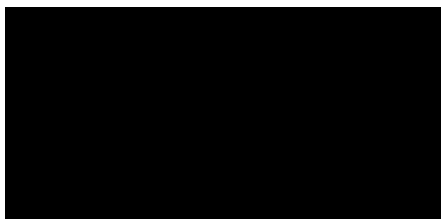
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571334 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02 MMWB02				
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB03 MMWB03				
003	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02 MMWBP02				
004	Waterbodem (AS3000)	MMWBP03 MMWBP03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja		
droge stof	gew.-%	S	41.5	41.1	50.0	41.8
gewicht artefacten	g	S	0	0		
aard van de artefacten	-	S	geen	geen		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	5.6		
gloeirest	% vd DS		94.4	93.8		
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	12	9.3		
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	6.7	7.2		
barium	mg/kgds	S	230	210		
cadmium	mg/kgds	S	0.23	0.22		
chromium	mg/kgds	S	29	27		
kobalt	mg/kgds	S	7.0	6.8		
koper	mg/kgds	S	18	18		
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.06		
lood	mg/kgds	S	16	15		
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5		
nikkel	mg/kgds	S	24	23		
zink	mg/kgds	S	98	110		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.22		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.289 ¹⁾	0.409 ¹⁾		
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1		

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571334 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02 MMWB02				
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB03 MMWB03				
003	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02 MMWBP02				
004	Waterbodem (AS3000)	MMWBP03 MMWBP03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1		
<i>CHLOORFENOLEN</i>						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003		
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾	<1.9 ²⁾		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.89 ¹⁾	2.03 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1.6 ²⁾		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾	<1.8 ²⁾		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.17 ¹⁾	2.38 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.1	5.2		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.8 ¹⁾	5.9 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.86 ¹⁾	10.31 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 ²⁾		
dieldrin	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾	<1.9 ²⁾		
endrin	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1.6 ²⁾		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.94 ¹⁾	3.22 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1.8 ²⁾	<2.0 ²⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.4 ²⁾		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1.6 ²⁾		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.6 ²⁾	<1.8 ²⁾		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.6 ²⁾	<1.8 ²⁾		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.8 ²⁾	<2.0 ²⁾		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.55 ¹⁾	5.04 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.4 ²⁾		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571334 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02 MMWB02				
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB03 MMWB03				
003	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02 MMWBP02				
004	Waterbodem (AS3000)	MMWBP03 MMWBP03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1.7 ²⁾		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.75 ¹⁾	1.89 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.9 ²⁾	<2.1 ^{2) 3)}		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1.0		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.9 ²⁾	<2.1 ²⁾		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1.3 ²⁾		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.54 ¹⁾	1.61 ¹⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		28.08 ¹⁾	29.07 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		25.49 ¹⁾	26.2 ¹⁾		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		10	15		
fractie C22-C30	mg/kgds		21	25		
fractie C30-C40	mg/kgds		11	13		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	43	55		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.14	0.14
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571334 - 1

Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 23-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02 MMWB02				
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB03 MMWB03				
003	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02 MMWBP02				
004	Waterbodem (AS3000)	MMWBP03 MMWBP03				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				0.14	0.14
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds				<0.1	<0.1

Paraaf

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
 Projectnummer B21.8316
 Rapportnummer 13571334 - 1

Orderdatum 16-11-2021
 Startdatum 16-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

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.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13571334 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

16-11-2021
16-11-2021
23-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
arsen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13571334 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

16-11-2021
16-11-2021
23-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13571334 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

16-11-2021
16-11-2021
23-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9465003	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9464997	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9465002	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9465005	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9464998	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9465001	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9465009	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9464999	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9465533	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
001	Y9465008	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464994	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464968	15-11-2021	15-11-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13571334 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

16-11-2021
16-11-2021
23-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9465000	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464991	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464993	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9465007	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464982	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464984	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464996	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
002	Y9464992	15-11-2021	15-11-2021	ALC201
003	U9157269	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157271	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157276	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157266	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157265	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157262	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157277	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157273	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157267	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
003	U9157275	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157259	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157261	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157268	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157258	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157274	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157264	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157270	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157272	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157263	15-11-2021	15-11-2021	ALC382
004	U9157260	15-11-2021	15-11-2021	ALC382

Paraaf

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam MANB
Projectnummer B21.8316
Rapportnummer 13571334 - 1

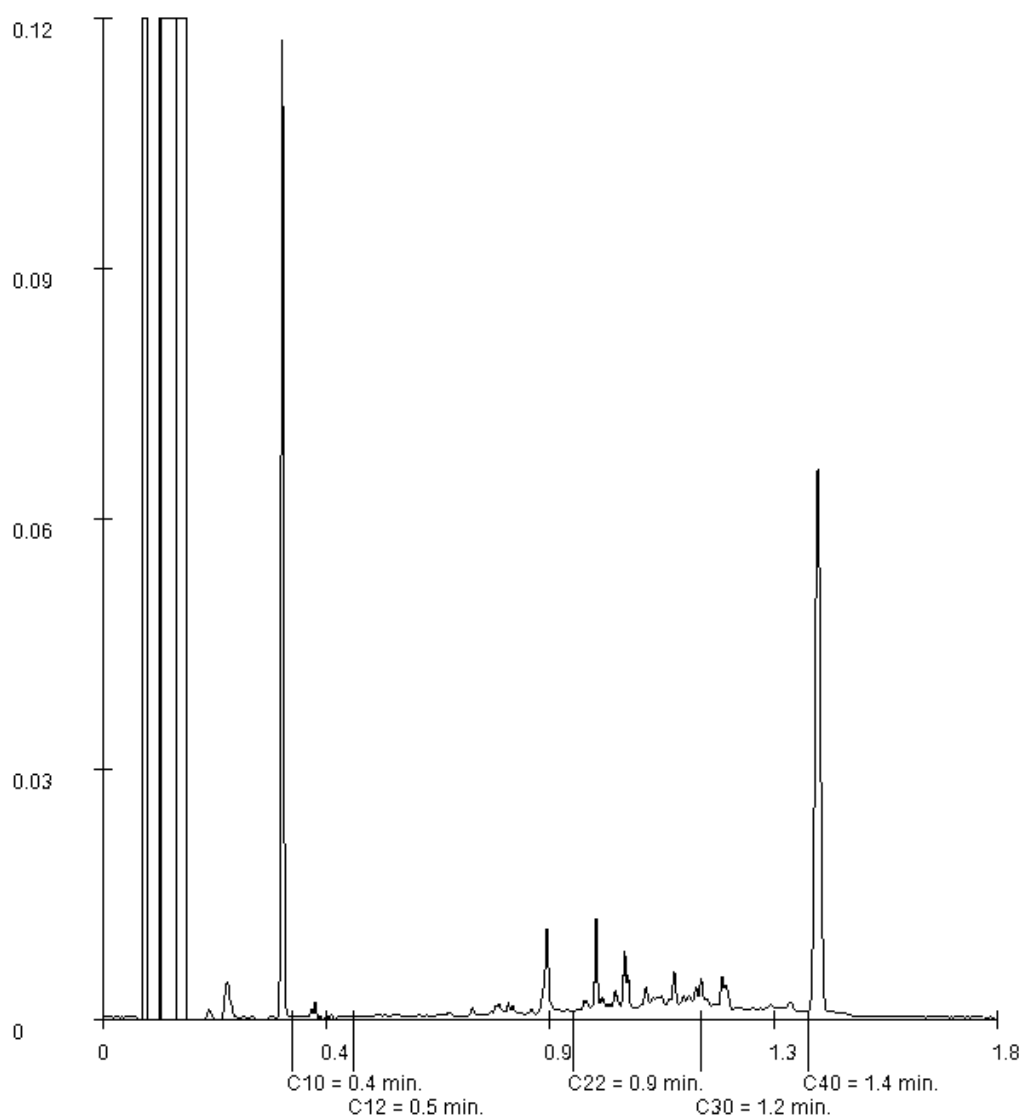
Orderdatum 16-11-2021
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 23-11-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMWB02MMWB02

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

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

MANB
B21.8316
13571334 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

16-11-2021
16-11-2021
23-11-2021

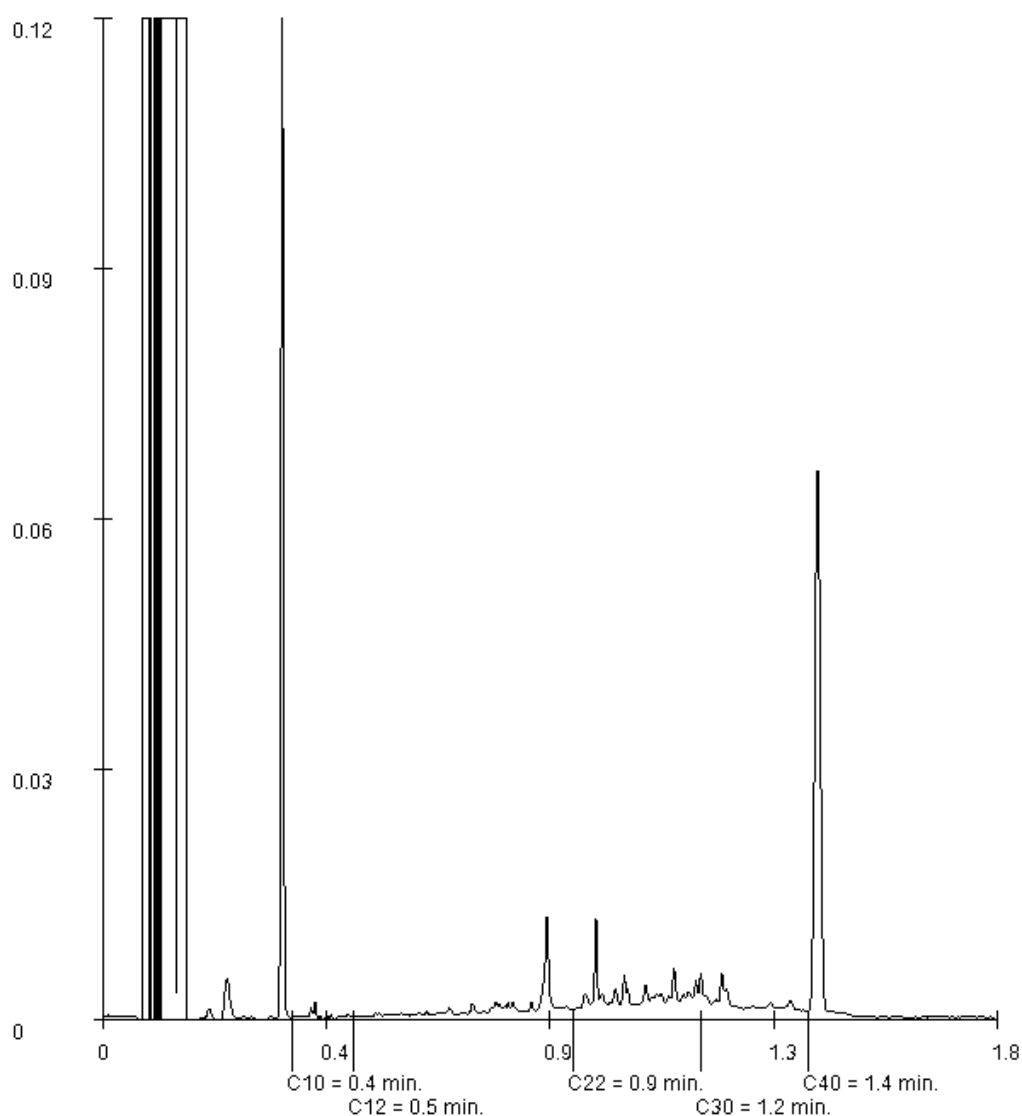
Monsternummer:
Monster beschrijvingen

002
MMWB03MMWB03

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 :

Bijlage 5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM101			MM102			MM103		
Certificaatcode		13570185			13570185			13570185		
Boring(en)		B104, B105, B106			B101, B102, B103			B107, B108, B109, B110		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	5,50			4,80			4,30		
Lutum	% ds	13,00			20,0			19,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	71	116 ⁽⁶⁾		63	75 ⁽⁶⁾		150	186 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,34	-0,02	0,22	0,27	-0,03	0,27	0,34	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	6,8	10,9	-0,02	6,5	7,7	-0,04	9,4	11,6	-0,02
Koper	mg/kg ds	15	21	-0,13	16	19	-0,14	25	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,06	-0	0,05	0,05	-0	0,06	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	19	24	-0,06	19	22	-0,06	26	30	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,51	0,51	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	21	32	-0,05	20	23	-0,18	28	34	-0,02
Zink	mg/kg ds	65	94	-0,08	71	85	-0,1	79	97	-0,07
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,04	0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,08	0,08		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,03	0,03	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,21	-0,03		0,25	-0,03		0,30	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<8,91	-0,01		<10,21	-0,01		<11,40	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	18 ⁽⁶⁾		14	29 ⁽⁶⁾		15	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	20 ⁽⁶⁾		8	17 ⁽⁶⁾		22	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	36	-0,03	20	42	-0,03	40	93	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	74,7	74,7 ⁽⁶⁾		74,7	74,7 ⁽⁶⁾		78,9	78,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13			20			19		
Organische stof (humus)	%	5,5			4,8			4,3		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM104			MM105			MM201		
Certificaatcode		13570185			13570185			13565481		
Boring(en)		B111, B112, B113			B114, B115, B116			B202, B203, B210, PB208		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,40			4,00			3,80		
Lutum	% ds	24,0			18,00			9,80		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	114 ⁽⁶⁾		230	297 ⁽⁶⁾		110	216 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,26	-0,03	0,34	0,44	-0,01	0,35	0,50	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	9,5	9,8	-0,03	12	15	0	7,0	13,3	-0,01
Koper	mg/kg ds	23	26	-0,09	24	31	-0,06	17	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0	0,07	0,08	-0	0,07	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	24	26	-0,05	25	30	-0,04	61	82	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	29	30	-0,08	34	43	0,12	19	34	-0,02
Zink	mg/kg ds	68	75	-0,11	70	89	-0,09	120	197	0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,20	0,20	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,17	0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,07	0,07		0,31	0,31	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,14	0,14	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,20	-0,03		0,30	-0,03		1,45	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		1,3	3,4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		1,2	3,2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<14,41	-0,01		<12,25	-0,01		15,79	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	26 ⁽⁶⁾		10	25 ⁽⁶⁾		16	42 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10	29 ⁽⁶⁾		11	28 ⁽⁶⁾		13	34 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<41	-0,03	20	50	-0,03	30	79	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	78,5	78,5 ⁽⁶⁾		77,8	77,8 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	24			18			9,8		
Organische stof (humus)	%	3,4			4,0			3,8		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM202			MM203			MM04		
Certificaatcode		13565481			13565481			13565484		
Boring(en)		B211, B212, B213			B201, B205, B207, B214			B211, B212, B213		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,00			4,80			0,50		
Lutum	% ds	10,00			17,00			2,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	96	186 ⁽⁶⁾		120	162 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,44	0,65	0	0,42	0,53	-0,01	0,37	0,64	0
Kobalt	mg/kg ds	6,6	12,4	-0,02	8,7	11,6	-0,02	2,8	9,8	-0,03
Koper	mg/kg ds	17	27	-0,09	23	29	-0,07	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	0,08	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	38	51	0	33	39	-0,02	11	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	20	35	0	28	36	0,02	6,2	18,1	-0,26
Zink	mg/kg ds	130	215	0,13	98	127	-0,02	74	176	0,06
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,04	0,04		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,06	0,06		0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,04	0,04		0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,05	0,05		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,04	0,04		0,06	0,06	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,08	0,08		0,10	0,10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,04	0,04		0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,83	-0,02		0,39	-0,03		0,52	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<16,33	-0		<10,21	-0,01		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	50 ⁽⁶⁾		7	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	17	57 ⁽⁶⁾		14	29 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	100	-0,02	20	42	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	1,8			<1			<1		
Droge stof	% w/w	85,2	85,2 ⁽⁶⁾		76,8	76,8 ⁽⁶⁾		85,9	85,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	10			17			<2		
Organische stof (humus)	%	3,0			4,8			<0,5		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05			MM301			MM302		
Certificaatcode		13565484			13565957			13565957		
Boring(en)		B204, B206, B213, B213, PB208, PB208			B301, B303, B304, B305			B306, B308, B309, B310		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			3,20			3,50		
Lutum	% ds	33,0			25,0			32,0		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	190	151 ⁽⁶⁾		210	210 ⁽⁶⁾		170	139 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,28	-0,03	0,34	0,42	-0,01	0,33	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	12	10	-0,03	13	13	-0,01	11	9	-0,03
Koper	mg/kg ds	22	22	-0,12	23	26	-0,09	20	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	0,06	0,06	-0	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	22	22	-0,06	32	35	-0,03	28	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	40	33	-0,04	41	41	0,09	35	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	85	78	-0,11	97	105	-0,06	97	90	-0,09
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,08	0,08		0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,07	0,07		0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,07	0,07		0,04	0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,04	0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,56	-0,02		0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<15,31	-0		<14,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		11	31 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		13	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<44	-0,03	20	57	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	75,8	75,8 ⁽⁶⁾		80,3	80,3 ⁽⁶⁾		78,7	78,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	33			25			32		
Organische stof (humus)	%	1,9			3,2			3,5		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM303			MM304			MM401		
Certificaatcode		13565957			13565957			13570231		
Boring(en)		B311, B312, B313, B314			B304, B304, B304, B312, B312, B312, PB307, PB307			B401, B402, B403, B406		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			2,60			3,60		
Lutum	% ds	19,00			26,0			16,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	161 ⁽⁶⁾		180	174 ⁽⁶⁾		91	128 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,35	-0,02	0,21	0,26	-0,03	1,6	2,1	0,12
Kobalt	mg/kg ds	9,9	12,2	-0,02	12	12	-0,02	7,9	11,0	-0,02
Koper	mg/kg ds	16	21	-0,13	19	21	-0,12	31	42	0,01
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,10	-0	0,06	0,06	-0	0,09	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	24	29	-0,04	22	24	-0,05	37	45	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,68	0,68	-0
Nikkel	mg/kg ds	31	37	0,04	40	39	0,06	25	34	-0,02
Zink	mg/kg ds	70	88	-0,09	76	81	-0,1	110	149	0,02
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,20	-0,03		0,089	-0,04		0,11	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		1,3	3,6	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		1,9	5,3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		3,0	8,3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		1,7	4,7	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<19,60	-0		<18,85	-0		27,8	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		8	31 ⁽⁶⁾		6	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		9	35 ⁽⁶⁾		5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<54	-0,03	<20	<39	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	80,8	80,8 ⁽⁶⁾		69,7	69,7 ⁽⁶⁾		88,8	88,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	19			26			16		
Organische stof (humus)	%	2,5			2,6			3,6		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM402			MM403			MM404		
Certificaatcode		13570231			13570231			13570231		
Boring(en)		B408, B409, B410, B411			B414, B416, B417, B418			B402, B402, B415, B415, B418, B418, PB407, PB407		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,90			3,70			1,50		
Lutum	% ds	12,00			16,00			27,0		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	85	146 ⁽⁶⁾		87	123 ⁽⁶⁾		130	122 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,99	1,48	0,07	0,86	1,14	0,04	0,21	0,26	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,3	12,3	-0,02	7,2	10,0	-0,03	11	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	21	32	-0,05	20	27	-0,09	17	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	-0	0,06	0,07	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	27	36	-0,03	28	34	-0,03	18	19	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	0,58	0,58	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	23	37	0,02	23	31	-0,06	37	35	0
Zink	mg/kg ds	75	118	-0,04	83	112	-0,05	69	72	-0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,095	-0,04		0,12	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,0	5,0		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,5	7,5		2,1	5,7		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,7	8,5		1,6	4,3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		1,9	5,1		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		35,0	0,02		22,7	0		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<38	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	90,4	90,4 ⁽⁶⁾		86,5	86,5 ⁽⁶⁾		76,4	76,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	12			16			27		
Organische stof (humus)	%	1,9			3,7			1,5		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M501			M502			M503		
Certificaatcode		13570215			13570215			13570215		
Boring(en)		B501			B502			B503		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			3,20			4,90		
Lutum	% ds	20,0			18,00			13,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	170	203 ⁽⁶⁾		150	194 ⁽⁶⁾		130	212 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,45	-0,01	0,28	0,37	-0,02	0,34	0,45	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	8,5	10,1	-0,03	8,5	10,9	-0,02	8,1	12,9	-0,01
Koper	mg/kg ds	16	20	-0,14	14	18	-0,15	18	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	-0	0,05	0,06	-0	0,07	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	24	28	-0,05	22	26	-0,05	25	31	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	28	33	-0,04	28	35	0	27	41	0,09
Zink	mg/kg ds	67	81	-0,1	61	78	-0,11	72	105	-0,06
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,073	-0,04		<0,070	-0,04		0,12	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<12,25	-0,01		<15,31	-0		<10,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		7	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		6	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<35	-0,03	<20	<44	-0,03	<20	<29	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	76,3	76,3 ⁽⁶⁾		77,4	77,4 ⁽⁶⁾		75,1	75,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	20			18			13		
Organische stof (humus)	%	4,0			3,2			4,9		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M504			M505			M506		
Certificaatcode		13570215			13570215			13570215		
Boring(en)		B504			B505			B506		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,50			3,50			1,90		
Lutum	% ds	25,0			34,0			11,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	230	230 ⁽⁶⁾		220	171 ⁽⁶⁾		96	175 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,42	0,53	-0,01	0,32	0,35	-0,02	0,27	0,41	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	13	13	-0,01	13	10	-0,03	7,3	12,9	-0,01
Koper	mg/kg ds	25	29	-0,08	23	22	-0,12	14	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,10	-0	0,07	0,07	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	31	34	-0,03	26	25	-0,05	26	35	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	40	40	0,08	42	33	-0,02	23	38	0,05
Zink	mg/kg ds	110	120	-0,04	95	85	-0,1	65	106	-0,06
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,64	0,64	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,01	<0,01		2,4	2,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		1,6	1,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		1,1	1,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01		2,0	2,0	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01		2,4	2,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,01	<0,01		3,2	3,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,02	0,02		5,6	5,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		1,6	1,6	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,90	-0,02		0,083	-0,04		20,6	0,5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,0	4,0		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		20,8	0		<14,00	-0,01		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	24 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		27	135 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<40	-0,03	80	400	0,04
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	81,7	81,7 ⁽⁶⁾		76,6	76,6 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	25			34			11		
Organische stof (humus)	%	2,5			3,5			1,9		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM601			MM602			MM603		
Certificaatcode		13568816			13568816			13568816		
Boring(en)		B601, B604, B606, B608, B612, B614, B617			B628, B631, B633, B650, B652, B654, B656, B677			B626, B636, B638, B647, B649, B659, B661, B670		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,40			2,70			3,70		
Lutum	% ds	15,00			18,00			17,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	192 ⁽⁶⁾		140	181 ⁽⁶⁾		170	229 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,51	-0,01	0,42	0,57	-0	0,27	0,36	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	9,6	13,9	-0,01	9,9	12,7	-0,01	11	15	-0
Koper	mg/kg ds	20	28	-0,08	21	28	-0,08	20	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,07	-0	0,06	0,07	-0	0,06	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	31	39	-0,02	32	38	-0,02	24	29	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	31	43	0,13	30	38	0,04	35	45	0,16
Zink	mg/kg ds	81	115	-0,04	84	109	-0,05	88	116	-0,04
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,07	0,07	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,13	0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,05	0,05		0,29	0,29	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,08	0,08	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,21	-0,03		0,27	-0,03		1,00	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<20,4	0		<18,15	-0		<13,24	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		10	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		9	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<58	-0,03	<20	<52	-0,03	<20	<38	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	79,9	79,9 ⁽⁶⁾		79,6	79,6 ⁽⁶⁾		78,8	78,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	15			18			17		
Organische stof (humus)	%	2,4			2,7			3,7		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM604			MM605			MM606		
Certificaatcode		13568816			13569520			13569520		
Boring(en)		B621, B624, B640, B641, B645, B663, B665, B666			B615B, B615B, B651B, B651B, B675B, PB627, PB630, PB630			B651B, PB609, PB637, PB667, PB672		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,50			2,10			0,70		
Lutum	% ds	25,0			20,0			14,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	110 ⁽⁶⁾		190	227 ⁽⁶⁾		120	186 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,34	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,31	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	8,2	8,2	-0,04	15	18	0,02	9,7	14,7	-0
Koper	mg/kg ds	23	25	-0,1	17	22	-0,12	15	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	-0	0,06	0,07	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	23	25	-0,05	21	25	-0,05	15	19	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	26	26	-0,14	41	48	0,2	32	47	0,18
Zink	mg/kg ds	86	91	-0,08	76	94	-0,08	58	85	-0,09
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,14	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<10,89	-0,01		<23,3	0		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<31	-0,03	<20	<67	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	75,5	75,5 ⁽⁶⁾		76,2	76,2 ⁽⁶⁾		77,9	77,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	25			20			14		
Organische stof (humus)	%	4,5			2,1			0,7		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM607			MM608			MM609		
Certificaatcode		13569520			13569520			13570317		
Boring(en)		B619B, B619B, PB609, PB609, PB637, PB637, PB672, PB672			B639B, B639B, B639B, PB667, PB667			B678, B680, B694, B710, B714, B716, B728, B732		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,20			3,80			7,50		
Lutum	% ds	15,00			14,00			17,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	192 ⁽⁶⁾		190	295 ⁽⁶⁾		99	133 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,29	-0,03	0,36	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	8,8	12,8	-0,01	12	18	0,02	7,9	10,5	-0,03
Koper	mg/kg ds	14	20	-0,13	22	31	-0,06	21	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	0,12	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	16	20	-0,06	19	24	-0,05	25	29	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,51	0,51	-0,01	0,51	0,51	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	30	42	0,11	41	60	0,38	25	32	-0,04
Zink	mg/kg ds	54	77	-0,11	87	125	-0,03	77	96	-0,08
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		0,31	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<12,89	-0,01		<6,53	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		7	18 ⁽⁶⁾		10	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		7	18 ⁽⁶⁾		12	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<37	-0,03	20	27	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	79,4	79,4 ⁽⁶⁾		66,7	66,7 ⁽⁶⁾		72,6	72,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	15			14			17		
Organische stof (humus)	%	1,2			3,8			7,5		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM610			MM611			MM612		
Certificaatcode		13570317			13570317			13570317		
Boring(en)		B682, B688, B699, B706, B708, B718, B724, B735			B684, B686, B701, B702, B703, B704, B722, PB720			B733B, B733B, B733B, PB691, PB691, PB713, PB713		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,90			4,50			1,90		
Lutum	% ds	17,00			22,0			19,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	148 ⁽⁶⁾		110	122 ⁽⁶⁾		94	117 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,45	-0,01	0,21	0,25	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	8,3	11,1	-0,02	8,8	9,7	-0,03	7,5	9,2	-0,03
Koper	mg/kg ds	19	24	-0,1	23	27	-0,09	11	14	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,10	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	24	28	-0,05	22	24	-0,05	13	16	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	27	35	0	27	30	-0,08	25	30	-0,07
Zink	mg/kg ds	81	105	-0,06	72	82	-0,1	46	59	-0,14
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,24	-0,03		0,48	-0,03		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<10,00	-0,01		<10,89	-0,01		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	12 ⁽⁶⁾		12	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		7	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<29	-0,03	<20	<31	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	75,7	75,7 ⁽⁶⁾		77,2	77,2 ⁽⁶⁾		74,1	74,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	17			22			19		
Organische stof (humus)	%	4,9			4,5			1,9		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM613			MM614		
Certificaatcode		13570317			13570317		
Boring(en)		B681B, B681B, B681B, PB700, PB700, PB700, PB726, PB726			B721B, B721B, PB685, PB685, PB685, PB720, PB720		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,90			3,10		
Lutum	% ds	14,00			14,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	150	233 ⁽⁶⁾		220	341 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,33	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	11	17	0,01	10	15	0
Koper	mg/kg ds	16	23	-0,11	24	34	-0,04
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	17	22	-0,06	18	23	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,78	0,78	-0
Nikkel	mg/kg ds	38	55	0,31	38	55	0,31
Zink	mg/kg ds	67	97	-0,07	80	116	-0,04
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<16,90	-0		<15,81	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		6	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		10	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<48	-0,03	<20	<45	-0,03
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	77,0	77,0 ⁽⁶⁾		73,0	73,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	14			14		
Organische stof (humus)	%	2,9			3,1		

Tabel 144: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02			MMOCB03		
Certificaatcode		13565968			13568832			13568832		
Boring(en)		B310, B311, B312, B314			B602, B604, B612, B613			B614, B615B, B629, PB630		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,30			4,00			4,30		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	80,0	80,0 ⁽⁶⁾		79,1	79,1 ⁽⁶⁾		79,4	79,4 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	4,3			4,0			4,3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<4,88	-0		<5,25	-0		<4,88	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,26	0		<3,50	0		<3,26	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		<3,26	-0,04		7,50	-0,04		5,12	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		2,3	5,8		1,5	3,5	
DDD (som)	µg/kg ds		<3,26	-0		<3,50	-0		<3,26	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
DDT (som)	µg/kg ds		<3,26	-0,13		5,50	-0,13		<3,26	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		1,5	3,8		<1	<2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,26	0		<3,50	0		<3,26	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			17,1			15,5		
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	µg/kg ds	16,1			18,9			16,9		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			2,2			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			3			2,2		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			6,6			5		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		1,1	2,8 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	<34,2			42,8			36,0		

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB04			MMOCB05			MMOCB06		
Certificaatcode		13568832			13568832			13568832		
Boring(en)		B631, B633, B652, B653			B654, B656, B675B, B676			B650, B657, B673, PB627		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	6,00			5,30			4,30		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<2	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	75,9	75,9 ⁽⁶⁾		76,6	76,6 ⁽⁶⁾		75,9	75,9 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	6,0			5,3			4,3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<2	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<3,50	-0		<3,96	-0		<4,88	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,33	0		<2,64	0		<3,26	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		4,17	-0,04		5,47	-0,04		17,44	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,8	3,0		2,2	4,2		6,8	15,8	
DDD (som)	µg/kg ds		<2,33	-0		<2,64	-0		<3,26	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
DDT (som)	µg/kg ds		<2,33	-0,13		3,96	-0,13		10,23	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		1,4	2,6		3,7	8,6	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,33	0		<2,64	0		<3,26	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	15,8			16,9			23,8		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	17,2			18,3			25,2		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			2,1			4,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,5			2,9			7,5		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,3			6,4			13,3		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		26,3			31,9			55,3	

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB07			MMOCB08			MMOCB09		
Certificaatcode		13568832			13568832			13568832		
Boring(en)		B605, B610, B617, B618			B625, B626, B635, B636			B649, B658, B659, B671		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	6,70			5,70			5,90		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	69,8	69,8 ⁽⁶⁾		75,0	75,0 ⁽⁶⁾		73,0	73,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	6,7			5,7			5,9		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<3,13	-0		<3,68	-0		<3,56	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,09	0		<2,46	0		<2,37	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		149	0,02		247	0,07		99,5	-0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	99	148		140	246		58	98	
DDD (som)	µg/kg ds		3,88	-0		7,02	-0		3,56	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,9	2,8		3,3	5,8		1,4	2,4	
DDT (som)	µg/kg ds		34,2	-0,11		65,4	-0,09		36,9	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	2,9	4,3		4,3	7,5		2,8	4,7	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	20	30		33	58		19	32	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,09	0		<2,46	0		<2,37	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	135,7			192,5			93,1		
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	µg/kg ds	137,1			193,9			94,5		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	22,9			37,3			21,8		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,6			4			2,1		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	99,7			140,7			58,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	125,2			182			82,6		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		203			338			158	

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB10			MMOCB11			MMOCB12		
Certificaatcode		13568832			13568832			13568832		
Boring(en)		B638, B646, B647, B661			B662, B663, B668, B669			B620, B623, B624, B639B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,40			5,10			5,90		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	76,5	76,5 ⁽⁶⁾		76,5	76,5 ⁽⁶⁾		73,3	73,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	5,4			5,1			5,9		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<3,89	-0		<4,12	-0		<3,56	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,59	0		<2,75	0		<2,37	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		3,52	-0,04		4,90	-0,04		3,90	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,2	2,2		1,8	3,5		1,6	2,7	
DDD (som)	µg/kg ds		<2,59	-0		<2,75	-0		<2,37	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDT (som)	µg/kg ds		<2,59	-0,13		<2,75	-0,13		<2,37	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,59	0		<2,75	0		<2,37	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	15,2			15,8			15,6		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,6			17,2			17		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,9			2,5			2,3		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,7			5,3			5,1		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		28,1			31,0			26,4	

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB13			MMOCB14			MMOCB15		
Certificaatcode		13568832			13569501			13569501		
Boring(en)		B641, B643, B664, B666			B606, B607, B608, B619B			B677, B678, B692, PB672		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,30			4,60			4,00		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	76,2	76,2 ⁽⁶⁾		74,8	74,8 ⁽⁶⁾		76,8	76,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	4,3			4,6			4,0		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<4,88	-0		<4,57	-0		<5,25	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,26	0		<3,04	0		<3,50	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		5,58	-0,04		171	0,03		252	0,07
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,7	4,0		78	170		100	250	
DDD (som)	µg/kg ds		<3,26	-0		4,35	-0		6,75	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		1,3	2,8		2,0	5,0	
DDT (som)	µg/kg ds		4,19	-0,13		41,1	-0,11		74,8	-0,08
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		2,9	6,3		3,9	9,8	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	1,1	2,6		16	35		26	65	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	17	37	0,01	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,26	0		<3,04	0		<3,50	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	16,1			126,4			143,8		
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	µg/kg ds	17,5			148,1			145,2		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,8			18,9			29,9		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			2			2,7		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,4			78,7			100,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,6			99,6			133,3		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		21	46 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		37,4			275			360	

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB16			MMOCB17			MMOCB18		
Certificaatcode		13569501			13569501			13569501		
Boring(en)		B680, B681B, B689, B690			B683, B688, B699, PB700			B707, B718, B719, B725		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,20			4,10			4,80		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	76,3	76,3 ⁽⁶⁾		76,4	76,4 ⁽⁶⁾		75,4	75,4 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	5,2			4,1			4,8		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<2	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<4,04	-0		<5,12	-0		5,63	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<2	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,69	0		<3,41	0		10,83	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		1,3	2,7	
DDE (som)	µg/kg ds		91,7	-0		102	0		93,1	-0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	47	90		41	100		44	92	
DDD (som)	µg/kg ds		<2,69	-0		4,88	-0		<2,92	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		1,3	3,2		<1	<1	
DDT (som)	µg/kg ds		19,42	-0,12		31,0	-0,11		20,6	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,0	1,9		<1	<2		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	9,1	17,5		12	29		9,2	19,2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<2	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,69	0		<3,41	0		15,83	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		3,4	7,1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		4,2	8,8	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	69,7			66,9			77,1		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	71,1			68,3			78,5		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	10,1			12,7			9,9		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			2			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	47,7			41,7			44,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	59,2			56,4			56		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			5,2		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		4,5	9,4	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	134			163			161		

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB19			MMOCB20			MMOCB21		
Certificaatcode		13569501			13569501			13569501		
Boring(en)		B697, B708, B710, B716			B694, B711, B714, PB713			B728, B730, B732, B733B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,30			5,80			5,70		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	75,0	75,0 ⁽⁶⁾		75,6	75,6 ⁽⁶⁾		77,3	77,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	5,3			5,8			5,7		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<3,96	-0		<3,62	-0		<3,68	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		7,55	0		4,66	0		<2,46	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		69,2	-0,01		113	0,01		129	0,01
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	36	68		65	112		73	128	
DDD (som)	µg/kg ds		3,77	-0		3,97	-0		<2,46	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,3	2,5		1,6	2,8		<1	<1	
DDT (som)	µg/kg ds		15,28	-0,12		25,5	-0,12		32,1	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,2	2,3		1,8	3,1		2,3	4,0	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,9	13,0		13	22		16	28	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		10,94	0		6,90	0		<2,46	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	2,5	4,7		1,7	2,9		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	3,3	6,2		2,3	4,0		<1	<1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	64,3			97,2			103,9		
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	µg/kg ds	65,7			98,6			105,3		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,1			14,8			18,3		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2			2,3			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	36,7			65,7			73,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	46,8			82,8			93,4		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4			2,7			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	3,3	6,2		2,0	3,4		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	121			168			182		

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB22			MMOCB23			MMOCB24		
Certificaatcode		13569501			13570279			13570279		
Boring(en)		B735, B736, B737, PB726			B686, B701, B703, PB685			B704, B721B, B722, PB720		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	6,00			5,70			4,70		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	76,7	76,7 ⁽⁶⁾		79,3	79,3 ⁽⁶⁾		79,0	79,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	6,0			5,7			4,7		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<3,50	-0		<3,68	-0		<4,47	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,33	0		<2,46	0		<2,98	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		105	0		4,91	-0,04		3,62	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	62	103		2,1	3,7		1,0	2,1	
DDD (som)	µg/kg ds		4,50	-0		<2,46	-0		<2,98	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,0	3,3		<1	<1		<1	<1	
DDT (som)	µg/kg ds		36,2	-0,11		3,33	-0,13		<2,98	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	21	35		1,2	2,1		<1	<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		4,83	0		<2,46	0		<2,98	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,2	3,7		<1	<1		<1	<1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	99,1			16,6			15		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	100,5			18			16,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	21,7			1,9			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,7			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	62,7			2,8			1,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	87,1			6,1			4,5		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		165			29,1			31,9	

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB25			MMOCB26		
Certificaatcode		13570279			13570279		
Boring(en)		B403, B409, B410, B411			B414, B416, B417, B418		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	2,90			1,90		
Datum van toetsing		10-12-2021			10-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<4	-0
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	85,5	85,5 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,9			1,9		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<7,24	-0		<10,50	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<4,83	0		<7,00	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		<4,83	-0,04		<7,00	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds		<4,83	-0		<7,00	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
DDT (som)	µg/kg ds		<4,83	-0,13		<7,00	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<4	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<4,83	0		<7,00	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			14,7		
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	16,1			16,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			4,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<50,7			<73,5	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 16: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB208			PB307			PB407		
Datum		18-11-2021			18-11-2021			22-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		3-12-2021			3-12-2021			3-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	190	190	0,24	200	200	0,26	170	170	0,21
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	3,0	3,0	-0,2
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 17: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB609			PB627			PB630		
Datum		18-11-2021			18-11-2021			18-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		3-12-2021			3-12-2021			3-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	200	200	0,26	190	190	0,24	200	200	0,26
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 18: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB637			PB667			PB672		
Datum		22-11-2021			22-11-2021			22-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		3-12-2021			3-12-2021			3-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	150	150	0,17	150	150	0,17	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,2	3,2	-0,2	3,1	3,1	-0,2	3,0	3,0	-0,2
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	59	59	-0,01	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 19: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB685			PB691			PB700		
Datum		22-11-2021			22-11-2021			22-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		3-12-2021			3-12-2021			3-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	150	150	0,17	170	170	0,21	180	180	0,23
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,0	3,0	-0,2	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	11	11	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 20: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB713			PB720			PB726		
Datum		22-11-2021			22-11-2021			22-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		3-12-2021			3-12-2021			3-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	160	160	0,19	160	160	0,19	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,0	3,0	-0,2	3,2	3,2	-0,2	3,3	3,3	-0,19
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 21: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 6

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: 06-12-2021 - 14:27)

Projectcode	B21.8316	B21.8316	B21.8316
Projectnaam	MANB	MANB	MANB
Monsteromschrijving	MMPFAS01	MMPFAS02	MMPFAS03
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse		Eenheid	SR	BT		BC	SR	BT		BC	SR	BT	
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	80.0	80				85.1	85.1			72.3	72.3	
gewicht artefacten	g	<1					36				<1		
aard van de artefacten	-	Geen					Stenen				Geen		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.25	0.25	▣	--	<0.1	0.07	--	0.24	0.24	▣	--	
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 (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.1	2.1		--	0.24	0.24	--	1.8	1.8		--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14		--	<0.1	0.07	--	0.20	0.2		--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.3	2.3	WO	--	0.31	0.31	▣	--	2.0	2	WO	--
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 (perfluoroctadecaanzuur)	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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.25	0.25		--	0.29	0.29	--	0.30	0.3		--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	0.12	0.12		--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.32	0.32	▣	--	0.36	0.36	▣	--	0.42	0.42	▣	--
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 perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07		--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07		--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	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
13576180-001	MMPFAS01 MMPFAS01
13576180-002	MMPFAS02 MMPFAS02
13576180-003	MMPFAS03 MMPFAS03

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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: 06-12-2021 - 14:27)

Projectcode	B21.8316	B21.8316	B21.8316
Projectnaam	MANB	MANB	MANB
Monsteromschrijving	MMPFAS04	MMPFAS05	MMPFAS06
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC			
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-			
droge stof	%	79.6	79.6		80.2	80.2		78.1	78.1				
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1					
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen					
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31	▫	--	0.18	0.18	▫	--	0.24	0.24	▫	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	▫	--	<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 (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.9	1.9		--	0.83	0.83		--	0.74	0.74		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.29	0.29		--	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.2	2.2	WO	--	0.90	0.9	▫	--	0.81	0.81	▫	--
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		--
PFTTrDA (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 (perfluoroctadecaanzuur)	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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.24	0.24		--	0.12	0.12		--	0.19	0.19		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11		--	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35	▫	--	0.19	0.19	▫	--	0.26	0.26	▫	--
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 perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	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
13576180-004	MMPFAS04 MMPFAS04
13576180-005	MMPFAS05 MMPFAS05
13576180-006	MMPFAS06 MMPFAS06

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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: 06-12-2021 - 14:27)

Projectcode	B21.8316	B21.8316
Projectnaam	MANB	MANB
Monsteromschrijving	MMPFAS07	MMPFAS08
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1 Grond (AS3000)-1	
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC		
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-		
droge stof	%	79.3	79.3		86.8	86.8			
gewicht artefacten	g	<1			<1				
aard van de artefacten	-	Geen			Geen				
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.41	0.41	▣	--	0.15	0.15	▣	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	▣	--	<0.1	0.07		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.3	2.3		--	0.69	0.69		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.3	2.3 WO		-	0.76	0.76	▣	-
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		--
PFTrDA (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	0.74	0.74		--	0.21	0.21		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.21	0.21		-	<0.1	0.07		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.94	0.94	▣	-	0.28	0.28	▣	-
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
13576180-007	MMPFAS07 MMPFAS07
13576180-008	MMPFAS08 MMPFAS08

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	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
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

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

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: 10-12-2021 - 13:32)

Projectcode	B21.8316	B21.8316	B21.8316
Projectnaam	MANB	MANB	MANB
Monsteromschrijving	MMWBP01	MMWBP02	MMWBP03
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	52.6	52.6		50.0	50		41.8	41.8	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPaA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPaS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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
13564579-002	MMWBP01 MMWBP01
13571334-003	MMWBP02 MMWBP02
13571334-004	MMWBP03 MMWBP03

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	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
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB01					
Certificaatcode	13564579					
Datum	2-11-2021					
Traject (cm-mv)	36-90					
Humus (% ds)	3,6					
Lutum (% ds)	7,6					
Datum van toetsing	7-12-2021					
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD		T1	T3	T5
METALEN						
Arseen	6,0	8,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Barium	160	365 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	
Cadmium	<0,2	<0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Chroom	21	32	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kobalt	5,8	12,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	14	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	<0,05	<0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	13	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	<1,5	<1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	19	38	mg/kg ds	<=WO	<A	
Zink	78	140	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK						
Anthraceen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Chryseen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Fenanthreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Naftaleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
PAK 10 VROM		0,30	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
PCB 52	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
PCB 101	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
PCB 118	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
PCB 138	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
PCB 153	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
PCB 180	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		<13,61	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	<0,003	<0,006	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		<5,83	µg/kg ds		<=AW	
Chloorbenzenen (som)		<3,89	µg/kg ds		<=AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	<5	10 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C22	16	44 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	17	47 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	15	42 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie (totaal)	51	142	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	95,8		% ds			
Droge stof	50,9	50,9 ⁽⁶⁾	% w/w	-----	-----	-----
Lutum	7,6		%			
Organische stof (humus)	3,6		%			
meersoorten PAF organische verbindingen		3,61	%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen			%			<=MW_AW
	5,55112e-014					

Analysemonster	MMWB01					
Certificaatcode	13564579					
Datum	2-11-2021					
Traject (cm-mv)	36-90					
Humus (% ds)	3,6					
Lutum (% ds)	7,6					
Datum van toetsing	7-12-2021					
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD		T1	T3	T5
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	<1	<2 ⁽⁶⁾	µg/kg ds	-----		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<5,83	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadieen	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
Telodrin	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Heptachloorepoxide		<3,89	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Aldrin	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
Endrin	<1	<2	µg/kg ds		<=AW	
DDE (som)		20,8	µg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<1	<2	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	6,8	18,9	µg/kg ds			
DDD (som)		<3,89	µg/kg ds	<=AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<1	<2	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	<1	<2	µg/kg ds			
DDT (som)		<3,89	µg/kg ds	<=AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<1	<2	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	<1	<2	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	<1	<2	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (cis + trans)		<3,89	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Chloordaan	<1	<2	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	<1	<2	µg/kg ds			
DDT/DDE/DDD (som)		28,6	µg/kg ds		<=AW	
HCHs (som, STI-tabel)		<7,78	µg/kg ds		<=AW	
OCB (0,7 som, grond)	20,8		µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	22,2		µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	1,4		µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	1,4		µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	7,5		µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	10,3		µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	2,8		µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	1,4		µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	<1	<2	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	<1	<2 ⁽⁶⁾	µg/kg ds	-----		
cis-Heptachloorepoxide	<1	<2	µg/kg ds			
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		61,7	µg/kg ds		<=AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		57,8	µg/kg ds	<=AW		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB02					
Certificaatcode	13571334					
Datum	15-11-2021					
Traject (cm-mv)	15-80					
Humus (% ds)	4,8					
Lutum (% ds)	12					
Datum van toetsing	7-12-2021					
Bodemklasse monster				Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD		T1	T3	T5
METALEN						
Arseen	6,7	8,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Barium	230	396 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	
Cadmium	0,23	0,31	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Chroom	29	39	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kobalt	7,0	11,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	18	26	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,05	0,06	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	16	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	<1,5	<1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	24	38	mg/kg ds	<=WO	<A	
Zink	98	147	mg/kg ds	<=WO	<A	
PAK						
Anthraceen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Chryseen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Fenanthreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Naftaleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
PAK 10 VROM		0,29	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 52	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 101	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 118	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 138	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 153	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 180	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		<10,21	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	<0,003	<0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		<4,38	µg/kg ds		<=AW	
Chloorbenzenen (som)		<2,92	µg/kg ds		<=AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	<5	7 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C22	10	21 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	21	44 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	11	23 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie (totaal)	43	90	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	94,4		% ds			
Droge stof	41,5	41,5 ⁽⁶⁾	% w/w	-----	-----	-----
Lutum	12		%			
Organische stof (humus)	4,8		%			
meersoorten PAF organische verbindingen		4,08	%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen			%			<=MW_AW
	3,9968e-013					

Analysemonster	MMWB02				
Certificaatcode	13571334				
Datum	15-11-2021				
Traject (cm-mv)	15-80				
Humus (% ds)	4,8				
Lutum (% ds)	12				
Datum van toetsing	7-12-2021				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD	T1	T3	T5
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	<u>1,5#</u>	<u>2,2</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
beta-HCH	<u>1,6#</u>	<u>2,3</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<A
gamma-HCH	<u>1,6#</u>	<u>2,3</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=AW	<=AW
delta-HCH	<u>1,8#</u>	<u>2,6</u> ^(41,6)	µg/kg ds	-----	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		6,13	µg/kg ds	<=AW	<=AW
Hexachloorbutadien	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW
Isodrin	<u>1,8#</u>	<u>2,6</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Telodrin	<u>1,3#</u>	<u>1,9</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Heptachloor	<u>1,3#</u>	<u>1,9</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<A
Heptachloorepoxide		<u>3,65</u>	µg/kg ds	<=IND	<A
Aldrin	<1,0	<1,5	µg/kg ds		<=AW
Dieldrin	<u>1,7#</u>	<u>2,5</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<=AW
Endrin	<u>1,5#</u>	<u>2,2</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<=AW
DDE (som)		14,17	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<1	<1	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	6,1	12,7	µg/kg ds		
DDD (som)		4,52	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<u>1,4#</u>	<u>2,0</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	<u>1,7#</u>	<u>2,5</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
DDT (som)		3,94	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<u>1,7#</u>	<u>2,5</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	<1	<1	µg/kg ds		
alfa-Endosulfan	<u>1,9#</u>	<u>2,8</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
Chloordaan (cis + trans)		<u>3,21</u>	µg/kg ds	<=IND	<B
cis-Chloordaan	<u>1,2#</u>	<u>1,8</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	<1	<1	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)		22,6	µg/kg ds		<=AW
HCHs (som, STI-tabel)		9,48	µg/kg ds		<=AW
OCB (0,7 som, grond)	25,49		µg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	28,08		µg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	1,89		µg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	2,17		µg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	6,8		µg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	10,86		µg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	4,55		µg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	1,75		µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	<u>1,5#</u>	<u>2,2</u> ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	<u>1,9#</u>	<2,8 ⁽⁶⁾	µg/kg ds	-----	
cis-Heptachloorepoxide	<1	<1	µg/kg ds		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		58,5	µg/kg ds		<=AW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		53,1	µg/kg ds	<=AW	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB03					
Certificaatcode	13571334					
Datum	15-11-2021					
Traject (cm-mv)	40-85					
Humus (% ds)	5,6					
Lutum (% ds)	9,3					
Datum van toetsing	7-12-2021					
Bodemklasse monster				Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD		T1	T3	T5
METALEN						
Arseen	7,2	10,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Barium	210	425 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	
Cadmium	0,22	0,30	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Chroom	27	39	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kobalt	6,8	13,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	18	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	15	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	<1,5	<1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	23	42	mg/kg ds	<=IND	<A	
Zink	110	178	mg/kg ds	<=WO	<A	
PAK						
Anthraceen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Chryseen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Fenanthreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Naftaleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
PAK 10 VROM		0,41	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 52	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 101	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 118	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 138	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 153	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 180	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		<8,75	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	<0,003	<0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		<3,75	µg/kg ds		<=AW	
Chloorbenzenen (som)		<2,50	µg/kg ds		<=AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	<5	6 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C22	15	27 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	25	45 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	13	23 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie (totaal)	55	98	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	93,8		% ds			
Droge stof	41,1	41,1 ⁽⁶⁾	% w/w	-----	-----	-----
Lutum	9,3		%			
Organische stof (humus)	5,6		%			
meersoorten PAF organische verbindingen		3,91	%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen			%			<=MW_AW
	5,55112e-014					

Analysemonster	MMWB03				
Certificaatcode	13571334				
Datum	15-11-2021				
Traject (cm-mv)	40-85				
Humus (% ds)	5,6				
Lutum (% ds)	9,3				
Datum van toetsing	7-12-2021				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD	T1	T3	T5
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	1,6#	2,0 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
beta-HCH	1,8#	2,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<A
gamma-HCH	1,8#	2,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=AW	<=AW
delta-HCH	2,0#	2,5 ^(41,6)	µg/kg ds	-----	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		5,75	µg/kg ds	<=AW	<=AW
Hexachloorbutadien	<1,0	<1,3	µg/kg ds	<=AW	<=AW
Isodrin	2,0#	2,5 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Telodrin	1,4#	1,8 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Heptachloor	1,4#	1,8 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<A
Heptachloorepoxide		3,38	µg/kg ds	<=IND	<A
Aldrin	1,1#	1,4 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Dieldrin	1,9#	2,4 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<=AW
Endrin	1,6#	2,0 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<=AW
DDE (som)		10,54	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<1	<1	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	5,2	9,3	µg/kg ds		
DDD (som)		4,25	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1,6#	2,0 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	1,8#	2,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
DDT (som)		3,63	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1,9#	2,4 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	<1	<1	µg/kg ds		
alfa-Endosulfan	2,1#	2,6 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
Chloordaan (cis + trans)		2,88	µg/kg ds	<=IND	<B
cis-Chloordaan	1,3#	1,6 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	<1	<1	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)		18,41	µg/kg ds		<=AW
HCHs (som, STI-tabel)		9,00	µg/kg ds		<=AW
OCB (0,7 som, grond)	26,2		µg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	29,07		µg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	2,03		µg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	2,38		µg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	5,9		µg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	10,31		µg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	5,04		µg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	1,89		µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1,7#	2,1 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	2,1#	2,6 ^(41,6)	µg/kg ds	-----	
cis-Heptachloorepoxide	<1	<1	µg/kg ds		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		51,9	µg/kg ds		<=AW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		46,8	µg/kg ds	<=AW	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen / A
8,88	: Industrie/ B
8,88	: <= Interventiewaarde / Niet toepasbaar
8,88	: Niet Toepasbaar > IW / Nooit toepasbaar
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	: Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		190	1250	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	3000	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Aldrin	mg/kg ds			0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		

Bijlage 8

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B21.8316	Datum	15-11-21	Veldwerker	MB
Projectnaam	MANB	Begintijd	08.00	Veldwerker	
Projectleider	MS/HD	Eindtijd	08.15	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	
Locatie	Molenkampsweg/V te -	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:			

Inspectie maaiveld

Algemeen	
Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* /
Bewolking	geen / licht / zwaar* /
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	 / na zonsopgang en / voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	3.000 m ² = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	100 %	verharding/vegetatie/ plassen*/
Aanwezige objecten:	%	opgeslagen goederen/
Totaal onbedekt:	0 %	

Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*%

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 0 %

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- klei %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 0 %		

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*

Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

~~1/20~~

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316		Veldwerker(s): MB				Datum: 15-11-21						
Projectnaam: MANB		Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:				Begintijd: 0800						
Projectleider: MS/HD		Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -				Eindtijd: 1000						
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtsperscentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	101		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20 %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	102		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20 %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	103		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20 %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	104		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	105		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	106		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	107		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20 %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	108		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20 %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	109		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20 %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	110		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20 %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s):					Datum:		
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:					Begintijd:		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd:		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	111		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20% / ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	112		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20% / ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	113		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20% / ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	114		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20% / ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	115		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20% / ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	116		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20% / ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	506		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu 20% / ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering						Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sporen: < 1 %
Type B; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Zwak: $\geq 1 < 5$ %
Type C; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Matig: $\geq 5 < 10$ %
Type D; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sterk: $\geq 10 < 20$ %
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						Uiterst: $\geq 20 < 50$ %
Volledig: ≥ 50 %						
Samenstellen (grond)mengmonsters						
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer
MMASB01	104+105+106	0 - 50	kg	kg	— %	E2011553 /
MMASB02	101+102+103+107+108	0 - 50	kg	kg	20 %	E2011532 / E2011531
MMASB03	105+110+106+114+112	0 - 50	kg	kg	20 %	E2011546 / E2011547
MMASB04	113+114+115+116	0 - 50	kg	kg	20 %	E2011529 / E2011530
MMASB05		-	kg	kg	%	/
MMASB06		-	kg	kg	%	/
MMASB07		-	kg	kg	%	/
MMASB08		-	kg	kg	%	/
MMASB09		-	kg	kg	%	/
MMASB10		-	kg	kg	%	/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op/...../.....						
Toetsuitvoering						
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen: Volledig puin & mv inspectie			
Bijzonderheden:						

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

15-11-21

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B21.8316	Datum	04-11-21	Veldwerker	MB
Projectnaam	MANB	Begintijd	0815	Veldwerker	
Projectleider	MS/HD	Eindtijd	0830	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	
Locatie	Molenkampsweg/V te -	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:			

Inspectie maaiveld

Algemeen

Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonntg* /
Bewolking	geen / licht / zwaar* /
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	 36 na zonsopgang en 9.24 voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	3000 m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	30 %	verharding/vegetatie/ plassen*/
Aanwezige objecten:	%	opgeslagen goederen/
Totaal onbedekt:	70 %	

Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja* : %

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 70 %

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- klei 70 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 20 %		

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*

Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2018 - Pagina 2 van 2

Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam					
Type A; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type B; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type C; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type D; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					

* doorhalen wat niet van toepassing is

- Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
 - Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
 - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
 - Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

06-11-21

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8; 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s): <u>mnb</u>					Datum: <u>04-11-21</u>			
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:					Begintijd: <u>0800</u>			
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd: <u>1400</u>			
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving			Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtpercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/					Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	201		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		✓		A/ B/ C/ D/		
	201		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	202		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba.3. %/ gr.13. %	✓			A/ B/ C/ D/		
	202		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	203		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba.3. %/ gr.13. %	✓			A/ B/ C/ D/		
	203		Ø12		50-200	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	204		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	✓			A/ B/ C/ D/		
	204		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	205		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	✓			A/ B/ C/ D/		
	205		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	206		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	✓			A/ B/ C/ D/		
	206		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	207		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	✓			A/ B/ C/ D/		
	207		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	208		30	30	0-10	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ gr.100 %	✓			A/ B/ C/ D/		
	208		Ø12	30	10-50	z/k/v	pu..... %/ ba.3. %/ gr.13. %			✓	A/ B/ C/ D/		
	208		Ø12		50-200	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	209		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba.3. %/ gr.13. %	✓			A/ B/ C/ D/		
	209		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		
	210		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba.3. %/ gr.13. %	✓			A/ B/ C/ D/		
	210		Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			✓	A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s):					Datum:		
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:					Begintijd:		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd:		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	211		30	30	0-50	z(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
	211		Ø12		50-100	z(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	212		30	30	0-50	z(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
	212		Ø12		50-100	z(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	213		30	30	0-50	z(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
	213		Ø12		50-100	z(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	213		Ø12		100-200	z(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering						Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sporen: < 1%
Type B; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Zwak ≥ 1 < 5 %
Type C; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Matig: ≥ 5 < 10 %
Type D; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sterk: ≥ 10 < 20 %
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						Uiterst: ≥ 20 < 50 %
Volledig: ≥ 50 %						
Samenstellen (grond)mengmonsters						
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer
MMASB01	204+205+206+207+214	0 - 50	kg	kg	16 %	E2011463 /
MMASB02	202+203+208+209+210	0 - 50	kg	kg	16 %	E2011461 /
MMASB03	211+212+213	0 - 50	kg	kg	1 %	E2011462 /
MMASB04		-	kg	kg	%	/
MMASB05		-	kg	kg	%	/
MMASB06		-	kg	kg	%	/
MMASB07		-	kg	kg	%	/
MMASB08		-	kg	kg	%	/
MMASB09		-	kg	kg	%	/
MMASB10		-	kg	kg	%	/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op/...../.....						
Toetsuitvoering						
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:			
Bijzonderheden:						

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

04-11-21

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B21.8316	Datum	05-11-21	Veldwerker	MB
Projectnaam	MANB	Begintijd	0800	Veldwerker	
Projectleider	MS/HD	Eindtijd	08.30	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	SH
Locatie	Molenkampsweg/V te -	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:			

Inspectie maaiveld

Algemeen

Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* /
Bewolking	geen / licht / zwaar* /
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	...0.12... na zonsopgang en ...9.23... voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	3000 m ² = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	60 %	verharding/vegetatie/ plassen*/
Aanwezige objecten:	%	opgeslagen goederen/
Totaal onbedekt:	40 %	

Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*:%

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 40 %

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- klei 40 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 40 %		

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*

Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

05-11-21

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s): MB					Datum: 05-11-21		
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*: JH					Begintijd: 0800		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd:		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtsperscentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	301		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	302		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	303		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	304		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	305		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	306		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	307		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	308		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	309		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	310		30	30	0 - 50	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/(k)v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s):					Datum:		
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:					Begintijd:		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd:		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtsperscentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	311		30	30	0 - 50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	312		30	30	0 - 50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	313		30	30	0 - 50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	314		30	30	0 - 50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering						Handvat puinhoudendheid:	
Type A; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode			Sporen: < 1%		
Type B; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode			Zwak ≥ 1 < 5 %		
Type C; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode			Matig: ≥ 5 < 10 %		
Type D; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode			Sterk: ≥ 10 < 20 %		
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						Uiterst: ≥ 20 < 50 %	
Volledig: ≥ 50 %							
Samenstellen (grond)mengmonsters							
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer	
MMASB01	301+302+303+304+305	0 -50	kg	kg	✓ %	E2011466	/
MMASB02	306+307+308+309+310	0 -50	kg	kg	✓ %	E2011465	/
MMASB03	311+312+313+314	0 -50	kg	kg	✓ %	E2011464	/
MMASB04		-	kg	kg	%		/
MMASB05		-	kg	kg	%		/
MMASB06		-	kg	kg	%		/
MMASB07		-	kg	kg	%		/
MMASB08		-	kg	kg	%		/
MMASB09		-	kg	kg	%		/
MMASB10		-	kg	kg	%		/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op/...../.....							
Toetsuitvoering							
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:				
Bijzonderheden:							

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

05-11-21

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B21.8316	Datum	12-11-20	Veldwerker	mb
Projectnaam	MANB	Begintijd	0800	Veldwerker	
Projectleider	MS/HD	Eindtijd	0830	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	lw
Locatie	Molenkampsweg/V te -	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:			

Inspectie maaiveld

Algemeen

Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* /
Bewolking	geen / licht / zwaar* /
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	 / na zonsopgang en / voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	5.000 m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	30 %	verharding/vegetatie/ plassen*/
Aanwezige objecten:	%	opgeslagen goederen/
Totaal onbedekt:	20 %	

Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*:%

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 20 %

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- klei 20 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ 20 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 20 %		

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Indien nee, mogelijkheden tot maaaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*

Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2018 - Pagina 2 van 2

Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam					
Type A; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type B; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type C; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type D; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					

* doorhalen wat niet van toepassing is

- Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
 - Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
 - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
 - Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

12-11-20

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s): <i>MB</i>					Datum: <i>12-11-20</i>		
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*: <i>LW</i>					Begintijd: <i>0800</i>		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd: <i>1230</i>		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtsperscentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	<i>401</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>402</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>403</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>404</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>405</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>406</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>10 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>407</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>10 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>408</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>409</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>410</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>✓</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/Ø v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>✓</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s):					Datum:		
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:					Begintijd:		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd:		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor- diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtpercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	411		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	412		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	413		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	414		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	415		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	416		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	417		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
	418		30	30	0 - 50	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %	✓		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/⊗v	pu..... %/ ba..... %/ %		✓	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering						Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sporen: < 1%
Type B; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Zwak ≥ 1 < 5 %
Type C; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Matig: ≥ 5 < 10 %
Type D; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sterk: ≥ 10 < 20 %
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						Uiterst: ≥ 20 < 50 %
Volledig: ≥ 50 %						
Samenstellen (grond)mengmonsters						
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer
MMASB01	401+402+403+406+407	0-50	kg	kg	✓ %	E2011548 /
MMASB02	405+408+409+411+412	0-50	kg	kg	✓ %	E2011549 /
MMASB03	413+415+416+417+418	0-50	kg	kg	✓ %	E2011550 /
MMASB04		-	kg	kg	%	/
MMASB05		-	kg	kg	%	/
MMASB06		-	kg	kg	%	/
MMASB07		-	kg	kg	%	/
MMASB08		-	kg	kg	%	/
MMASB09		-	kg	kg	%	/
MMASB10		-	kg	kg	%	/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op/...../.....						
Toetsuitvoering						
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:			
Bijzonderheden:						

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

12-11-21

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B21.8316	Datum	15-11-2016	Veldwerker	M.B.
Projectnaam	MANB	Begintijd	02:30	Veldwerker	
Projectleider	MS/HD	Eindtijd	13:30	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	
Locatie	Molenkampsweg/V te -	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:			

Inspectie maaiveld		
Algemeen		
Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* /	
Bewolking	geen / licht / zwaar* /	
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*	
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*	
Vorst	ja / nee*	
Sneeuw/ hagel	ja / nee*	
Tijdstip	 / na zonsopgang en / voor zonsondergang	
Totale oppervlakte locatie	6 x 510 m2 = 100 %	
Inspectie belemmeringen		
Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	20 % verharding/vegetatie/ plasseen*/	
Aanwezige objecten:	% opgeslagen goederen/	
Totaal onbedekt:	30 %	
Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja* %		
Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 30 %		
Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- klei 30 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 30 %		
Conclusie visuele inspectie maaiveld		
Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*		
Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*		
Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*		
Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk		
Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven		

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2018 - Pagina 2 van 2

Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam					
Type A; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type B; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type C; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type D; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					

* doorhalen wat niet van toepassing is

- Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
 - Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
 - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
 - Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

15-11-21

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8316					Veldwerker(s): <i>MB</i>					Datum: <i>15-11-21</i>		
Projectnaam: MANB					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:					Begintijd: <i>1230</i>		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molenkampsweg/Waaldij te -					Eindtijd: <i>1330</i>		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						<i>z = zand/ k= klei/ v= veen</i> <i>geschat gewichtpercentage: pu= puin/ ba= baksteen</i> <i>overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/</i>				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	<i>501</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>x</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>x</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>502</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>x</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>x</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>503</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>x</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>x</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>504</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>x</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>x</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
	<i>505</i>		<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0 - 50</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>	<i>x</i>		<i>A/ B/ C/ D/</i>		
			<i>Ø12</i>		<i>50 - 100</i>	<i>z/k/v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>		<i>x</i>	<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		
					-	<i>z/ k/ v</i>	<i>pu..... %/ ba..... %/ %</i>			<i>A/ B/ C/ D/</i>		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering						Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sporen: < 1%
Type B; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Zwak ≥ 1 < 5 %
Type C; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Matig: ≥ 5 < 10 %
Type D; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				Sterk: ≥ 10 < 20 %
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						Uiterst: ≥ 20 < 50 %
Volledig: ≥ 50 %						
Samenstellen (grond)mengmonsters						
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer
MMASB01	501+502+503	0-50	kg	kg	✓ %	E2011555 /
MMASB02	504	0-50	kg	kg	✓ %	E2011528 /
MMASB03	505	0-50	kg	kg	✓ %	E2011554 /
MMASB04		-	kg	kg	%	/
MMASB05		-	kg	kg	%	/
MMASB06		-	kg	kg	%	/
MMASB07		-	kg	kg	%	/
MMASB08		-	kg	kg	%	/
MMASB09		-	kg	kg	%	/
MMASB10		-	kg	kg	%	/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op/...../.....						
Toetsuitvoering						
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			Nee / ja, aard en motivatie afwijkingen:			
Bijzonderheden:						

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Datum:

15-21-20

Bijlage 9



VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Mans Flowers

Liesveldsesteeg 28A
5306 EZ BRAKEL

REF.: B21.8316/Brfrpp_HO-01/MS
DATUM, 27 oktober 2021

Onderwerp: Resultaten historisch onderzoek, (glas)tuinbouwgebied diverse percelen Molenkampsweg 29 e.o. te Brakel

Geachte heer Mans,

Hierbij doen wij u de resultaten van het uitgevoerde historische onderzoek toekomen ter plaatse van het (glas)tuinbouwgebied op diverse percelen gelegen aan de Molenkampsweg 29 en omgeving te Brakel.

Beschikbare informatie

De onderzoekslocatie betreft een (glas)tuinbouwgebied, wat onderdeel uitmaakt van het plan voor de herstructurering van de tuinbouwgebieden in de Bommelerwaard, waarbij (toekomstbestendige) glastuinbouw (kassen) gerealiseerd gaan worden.

In tabel 1 zijn de locatiegegevens (kadastraal) van de diverse percelen weergegeven.

Tabel 1: Overzicht deelgebieden met woonbestemming

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m ²)
Brakel	N	911 (ged.)	17.065
Brakel	N	1279 (ged.)	19.000
Brakel	N	1280 (ged.)	16.500
Brakel	N	352	11.910
Brakel	N	353	4.990
Brakel	N	354	3.730
Brakel	N	511	18.460
Brakel	N	1307	10.130
Brakel	N	513	8.610
Brakel	N	514	8.880
Brakel	N	528 (ged.)	NVT (betreft watergang tussen percelen N911, 1280, 1279, 511, 1307 en 513)

Het overgrote deel van de bovengenoemde percelen betreft braakliggend tuinbouw/fruitteelt (m.u.v. perceel N528 dat een watergang betreft), waarbij door percelen N511 en N1279 een (onverharde) weg, de Zijving, loopt. Ter plaatse van de Molenkampsweg 29 (perceel N 911) is een kassencomplex aanwezig. Daarnaast zijn ter plaatse van percelen N513 en N514 watergangen aanwezig op de perceelsgrenzen, welke in verbinding staan met de watergang van perceel N528.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarbij een nieuw kassencomplex wordt gerealiseerd.

Het doel van de milieuhygiënische vooronderzoeken (fase 1) is het achterhalen van eventuele bodembedreigende activiteiten op of binnen 25 meter van de onderzoekslocatie, die mogelijk tot een (water)bodemverontreiniging hebben geleid.

De milieuhygiënische en milieutechnische onderzoeken (fase 2) hebben uiteindelijk tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (inclusief asbest en/of PFAS) en eventuele overige materialen (puinfundering) op de onderzoekslocatie vast te stellen. Tevens wordt, indien van toepassing, de nulsituatie vastgelegd.

Historisch onderzoek en locatiebezoek conform NEN 5725 / NEN 5717

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoeksopzet is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) een historisch onderzoek conform de NEN 5725:2017 (landbodem) en/of NEN 5717:2017 (waterbodem) uitgevoerd.

De beschikbare gegevens zijn verkregen van de Omgevingsdienst Rievereiland (ODR) en de provincie Gelderland. Tevens is gebruik gemaakt van de informatie, zoals beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en/of aanwezig in het eigen archief van VMT. Aanvullend is informatie opgevraagd bij het Waterschap Rivierenland.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de websites van het kadaster, de provincie Gelderland, ODR, www.bodemloket.nl, www.topotijdreis.nl en www.google.nl. Alle beschikbare informatie is door een medewerker van VMT bestudeerd en in onderstaande tekst verwerkt. De meest relevante informatie is opgenomen in de bijlagen.

Voormalig en huidig gebruik (historisch kaartmateriaal/luchtfoto's)

De locatie is grotendeels al sinds 1900 in gebruik als agrarisch tuin- en landbouwpercelen. De locatie is, met uitzondering van de kas achter de Molenkampsweg 29 en 2 panden naast Waaldijk 133, voor zover als bekend altijd onbebouwd geweest. De kas achter de Molenkampsweg 29 dateert volgens de BAG viewer van kadaster uit 1974. De achterliggende rolkassen zijn op het historisch kaartmateriaal voor het eerst zichtbaar vanaf 2015. De bebouwing naast de Waaldijk 133 is uit 1900 en 1960. Vanaf circa 1900 zijn de eerste fruitteeltgebieden zichtbaar. De weg de Zijving, welke de Liesveldsesteeg met de Molenkampsweg verbindt, is dan ook al aanwezig op het kaartmateriaal. De bestaande watergang binnen perceel N528 wordt op de westelijke perceelgrens doorkruist door de Zijving. Hier is een dam met duiker aanwezig, waardoor de watergang in verbinding staat met de watergang binnen het naastgelegen perceel N415. Daarnaast is een dam aanwezig op de noordoostgrens, wat de landbouwpercelen N513 en N1280 met elkaar verbindt. Verder blijkt uit het historisch kaartmateriaal dat in het verleden nog eens circa 8 à 12 watergangen aanwezig waren, welke inmiddels zijn gedempt (vermoedelijk met gebiedseigen grond), en circa 3 voormalige dammetjes.

Toekomstig bodemgebruik

De onderzoekslocatie zal in de toekomst worden herontwikkeld, waarbij een nieuw kassencomplex wordt gerealiseerd. Hierbij zal de Zijving verdwijnen, waarbij een deel opgaat in een kas en een deel wordt getransformeerd tot afwateringssloot voor waterberging. Aanvullend worden rondom de kassen extra waterberging, een bassin, een loods en silo's gerealiseerd. Een kaart met voorgesteld toekomstige situatie is bijgevoegd in bijlage 1.

Milieuarchieven en vergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor perceel N911 een vergunning bekend in het kader van het Besluit glastuinbouw voor het fruitteeltbedrijf aan de Molenkampsweg 29. Binnen het bedrijf vindt bovengrondse opslag van diesel in een lekbak, opslag en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, en opslag en gebruik van meststoffen plaats. Alle vaste en vloeibare stoffen worden in gesloten verpakking boven een bodembeschermende voorziening opgeslagen. Uit het laatste controleverslag (2015) is gebleken dat er geen stookinstallatie en brandstoftank meer aanwezig zijn. De gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen zijn nog wel in kleine hoeveelheden aanwezig.

In de door de ODR aangeleverde stukken is geen inrichtingstekening aanwezig, waar de opslaglocaties op weer zijn gegeven. Echter kan aangenomen worden dat de opslag van de bodembedreigende stoffen plaatsvond in de werkruimte buiten de onderzoekslocatie aangezien binnen de onderzoekslocatie zelf (kas achter werkruimte) geen verhardingen, zoals een vloeistofdichte vloer, aanwezig zijn.

Verder zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen uit de bestudeerde archiefstukken.

Uitgevoerde (water)bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie

Waaldijk 1 Brakel

1. Historisch, verkennend / nulsituatie en aanvullend bodemonderzoek, Waaldijk 1 te Brakel, (VMT, kernmerk B08.3473, d.d. 27 mei 2008). Uit het historisch onderzoek is gebleken dat het erf verdacht is waarbij een bovengrondse tank (buiten de onderzoekslocatie) met bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig is. Ter plaatse van de voorgenomen toekomstige bedrijfsruimte (binnen de onderzoekslocatie) is een boomgaard aanwezig waar mogelijk bestrijdingsmiddelen zijn toegepast. Tevens zijn 2 slootdempingen binnen de locatie gelegen. Ter plaatse van het erf, buiten de onderzoekslocatie, werden verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, minerale olie en EOX aangetoond. Ter plaatse van de voorgenomen toekomstige bedrijfsruimte zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond, waardoor het niet noodzakelijk was het verhoogde gehalte voor EOX aanvullend te onderzoeken.
2. Historisch onderzoek Waaldijk 1 te Brakel (Tauw, kenmerk R042-1216733LSM-kwe-V01-NL, d.d. 8 november 2013). Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de provincie Gelderland voor het in beeld brengen van asbestverdachte locaties binnen de provincie. Uit het onderzoek is gebleken dat bij de sloop van de bebouwing (buiten de onderzoekslocatie) mogelijk asbesthoudend materiaal is vrijgekomen. Daarnaast is gebleken dat tijdens voorgaand onderzoek puinbijmengingen in de bodem aanwezig waren, maar niet op asbest is onderzocht. Derhalve is de locatie als verdacht aangemerkt en diende een onderzoek naar asbest plaats te vinden. Het achterliggende terrein (fruitbomen), welke is gelegen binnen de onderzoekslocatie, is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.
3. Nader asbestonderzoek NEN5707 Waaldijk 1 in Brakel (Envita, kenmerk 204016-10/GE029700405, d.d. 1 juli 2014). Naar aanleiding van voorgaand historisch onderzoek is ter plaatse van het erf (buiten onderhavige onderzoekslocatie) direct een nader asbestonderzoek uitgevoerd middels proefsleuven. Hierbij is enkel ter plaatse van RE3 zowel op maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit één van de sleuven zintuiglijk (> 16 mm) asbest aangetroffen. Aangezien de totaal gewogen gehalten voor asbest ruim beneden de interventiewaarde liggen, is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Het aangetroffen asbestverdacht materiaal op maaiveld is middels handpicking verwijderd.

Bovengenoemde onderzoeken aan de Waaldijk 1 hebben grotendeels plaatsgevonden op perceel N1306, wat buiten de onderzoekslocatie ligt, en het noordelijk deel van perceel N 1307. Slecht een klein deel van de boomgaard op perceel N511 is onderzocht (ad 1). De voormalige sloten, welke wel zijn benoemd, zijn verder ook niet onderzocht.

Van de overige adressen/percelen binnen de onderzoekslocatie zijn geen (water)bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uitgevoerde (water)bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie

Liesveldsesteeg 28a (achter nr. 32)

- Oriënterend onderzoek Liesveldsesteeg 28 (BLGG, kenmerk 76649, d.d. 18 november 1997);
- Nulsituatie onderzoek Liesveldsesteeg 28 (Öko-Care, kenmerk 2007/R07128A.DOC/HVH, d.d. 18 december 2007);
- Verkennend onderzoek (ABO Milieuconsult, kenmerk ANL12-1628, d.d. 21 mei 2012);
- Verkennend onderzoek Liesveldsesteeg ong. (ABO Milieuconsult, kenmerk ANL15-2891-A, d.d. 3 april 2015).

Bovengenoemde onderzoeken zijn uitgevoerd ten noordwesten van voorliggende locatie, direct ten westen van perceel N 352, ten behoeve van de nieuwbouw (kassencomplex). Tijdens de onderzoeken, grotendeels op ruim 25 meter van de locatie uitgevoerd, werden geen noemenswaardige verontreinigen geconstateerd.

Molenkampsweg 31

- Historisch- en nulsituatie onderzoek (BLGG Oosterbeek, kenmerk: 603452, d.d. 16 mei 2000);
- Nulsituatie onderzoek (VMT, kenmerk: B05.2438/briefrpp-01/MW, d.d. 25 april 2005)
- Diverse onderzoeken, Molenkampsweg 31 te Brakel (VMT, kenmerk: B19.7638/R7638-01/MM, d.d. 6 maart 2020).

Geconcludeerd is dat de aanwezigheid van de voormalige bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de Molenkampsweg 31 (kassencomplex en autobedrijf met diverse tanks en opslag- en aanmaak van bestrijdingsmiddelen en (kunst)meststoffen), direct ten oosten van perceel N 911, niet hebben geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt wel dat in het grondwater van nature sterk verhoogde gehalten voor zware metalen kunnen voorkomen.

Daarnaast wordt opgemerkt wordt dat op basis van de PFAS resultaten is geconcludeerd dat eventueel in de toekomst vrijkomende kleigrond, aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie, niet elders toepasbaar is.

Molenkampsweg 27

- Historisch onderzoek Molenkampsweg 27 te Brakel (Blgg, kenmerk 970656, d.d. 20-02-1998).

Ter plaatse van de Molenkampsweg 27 op perceel 1281, ten zuiden van perceel 1280, is een fruitteelt- en transportbedrijf aanwezig. Binnen het bedrijf vindt opslag van diesel (bovengronds), afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen plaats. Tevens is er een aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en een was/tankplaats aanwezig. Gezien de ligging van deze bodembedreigende activiteiten ten opzichte van voorliggende onderzoekslocatie (> 25 meter), wordt niet verwacht dat deze activiteiten van invloed zijn op voorliggende locatie.

Molenkampsweg 23

- Verkennend bodemonderzoek Molenkampsweg 23 te Brakel (Consulmij BV, kenmerk J.98.337.JIB/V01, september 1998).

Ter plaatse van de Molenkampsweg 23, direct ten westen van de locatie (ten westen van de Zijving en ten zuiden van de watergang op perceel N415), is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij tevens de nulsituatie is vastgelegd bij een bovengrondse tank en een opslagplaats voor gewasbeschermingsmiddelen. Hier werden licht verhoogde gehalten voor respectievelijk minerale olie en enkele bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond. Gezien de ligging van deze bodembedreigende activiteiten ten opzichte van voorliggende onderzoekslocatie (> 25 meter), wordt niet verwacht dat deze activiteiten van invloed zijn op voorliggende locatie. Ter plaatse van de kas en het braakliggend terrein werden in de bovengrond licht verhoogde gehalten voor cadmium, koper, zink en/of minerale olie aangetoond. In de grond werd ook een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond, vermoedelijk veroorzaakt door humuszuren. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Bodemkwaliteitskaart (Grondverzetviewer)

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de ODR valt de locatie, behoudens de wegbermen van de Zijving, binnen de zone 'buitengebied (functie overig)'. De boven- en ondergrond voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde". De wegbermen van de Zijving zijn gezoned binnen de zone 'wegbermen buitengebied'. Hier wordt de bovengrondkwaliteit apart geclassificeerd als klasse Industrie en PAK sterk verhoogd kan voorkomen.

PFAS

Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader en de directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij groundbanken en verwerkers. Dus zodra er grond van de locatie moet worden afgevoerd en elders toegepast, dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX. GenX betreft geen verdachte parameter voor deze regio.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van een (vermoedelijke) diffuse bodembelasting met PFAS als gevolg van het agrarisch gebruik en mogelijke toepassing van bestrijdingsmiddelen. Voor zover als bekend is voor PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen sprake van mogelijke puntbronnen.

Locatiebezoek

Tijdens het locatiebezoek, uitgevoerd op 7 oktober 2021, is de aanwezigheid van de kas achter de Molenkampsweg 29 bevestigd. De weg de Zijving betreft een onverhard puinpad met op 2 plekken (perceel N1279 en percelen N511 en N1307) een (puinhoudend) zijpad de boomgaarden in. De watergangen binnen de locatie waren waterhoudend. Een deel van het talud van de watergangen betreft een betonkering. Asbestverdachte materialen en/of beschoeiing langs de kant is niet waargenomen. Tevens zijn geen lozingspunten aangetroffen. Door de aanwezigheid van kassen en fruitbomen direct tegen de watergang wordt de waterkwaliteit hier mogelijk door beïnvloed. De aanwezigheid van een dam met duiker waar de watergang binnen perceel N 528 op de westelijke perceelgrens doorkruist door de Zijving, wordt bevestigd. Daarnaast is de dam op de noordoostgrens wat de landbouwpercelen N513 en N1280 met elkaar verbind, bevestigd. Hier staan de watergangen niet met elkaar in verbinding. Direct ten noorden van dit dammetje, op perceel N513, is een brandplaats aangetroffen. De aanwezigheid van een loods met asbesthoudende dakbedekking aan de Waaldijk 1, op het noordelijk deel van perceel N1307, is bevestigd. De bebouwing op perceel N514 betreft een schaphenhok en schaphenhok. Hier lijkt geen asbestverdachte dakbedekking aanwezig te zijn.

Asbest

Op basis van het (historisch) gebruik van de onderzoekslocatie kan niet worden uitgesloten dat ter plaatse van Zijving met aftakkingen en ter plaatse van de dammetjes asbesthoudend puin is toegepast. Op basis van de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de loods met asbestverdachte dakbedekking, waar in 2014 asbest onderzoek heeft plaats gevonden, niet verdacht/gesloopt. Wel is een klein bijgebouwtje direct ten noorden als asbestverdacht aangemerkt. Op basis van het locatiebezoek en de luchtfoto's lijkt de in het verleden onderzochte asbestverdachte loods echter niet te zijn gesloopt of een nieuwe dakbedekking te hebben gekregen. De dakbedekking van de bebouwing op perceel N514 en de kas achter de Molenkampsweg 29 niet asbestverdacht. Gezien de bouwperiode van de bebouwing op perceel N514 (1930-1960) en de kas achter de Molenkampsweg 29 (1974) kan echter niet worden uitgesloten dat hier asbest is toegepast of in de bodem terecht is gekomen.

Het overig terrein (boomgaarden) en de watergangen zijn vooralsnog ook niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Waterbodembodemkwaliteitsgegevens (NEN 5717)

De aanwezige watergangen op de onderzoekslocatie betreffen afwateringsloten voor hemelwaterberging en betreffen zoet water. De sloten op de locatie betreffen gegraven lintvormige sloten en zijn deels in eigen beheer. De watergangen hebben deels een waterbergende functie, maar deels ook een aan- en afvoerende functie (watergangen perceel N528). De watergangen op percelen N528 en N514, ten noorden van percelen N1279 en N1280 en ten noorden oosten en oosten van perceel N1280, zijn volgens het Waterschap Rivierenland in de winter van 2012-2013 gebaggerd. Voorafgaand is waterbodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, kenmerk 197422, d.d. februari 2011) waarbij (indicatief) geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond. De bagger uit de sloot ten noorden van perceel N1279 voldoet aan de klasse industrie (T1) voor toepassing op de landbodem en klasse B voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3). De bagger uit de sloot ten noorden en oosten van perceel N1280 voldoet aan de achtergrondwaarde (T1) voor toepassing op de landbodem en klasse B voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3). De bagger uit beide trajecten is verspreidbaar op het aangrenzend perceel (T5).

Verder zijn geen waterbodembodemkwaliteitsgegevens, geen lozingspunten of effluentlozingen bekend en zijn er geen calamiteiten geweest.

De kwaliteit van het eventueel aanwezige slib en/of de vaste waterbodem in de sloten is mogelijk beïnvloed door de aanwezigheid van (voormalige) agrarische activiteiten en plaatselijk door de aanwezige Zijving.

Conclusies historisch onderzoek en vervolgtraject

Uit de beschikbare historische informatie en het locatiebezoek kunnen samenvattend de volgende zaken worden aangegeven:

- Van de locatie zijn geen (actuele) bodemkwaliteitsgegevens bekend;
- Op de locatie sprake is van agrarisch gebruik (kas en boomgaarden). Bodembedreigende activiteiten (puntbronnen zoals brandstoftanks) zijn voor zover als bekend niet aanwezig binnen de locatie;
- Op de locatie is een onverharde weg (puinpad) aanwezig met een dam (inclusief duiker) en enkele aftakkingen richting de boomgaarden;
- Ter plaatse van perceel N513 is een dam en stook-/brandplaats aanwezig;
- Op perceel N1037 is een erf met (asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding aanwezig. Tijdens voorgaande onderzoeken (> 5 jaar oud) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in grond en grondwater en is plaatselijk asbest aangetoond (< 100 mg/kg d.s.);
- Op perceel N514 is een erf met (asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding aanwezig;
- De kas op perceel N911 dateert uit 1974. Mogelijk dat asbest (kit) is toegepast in de bebouwing;
- Ter plaatse is sprake van circa 8 voormalige sloten en 4 à 5 (voormalige) dammetjes;
- Ter plaatse is sprake van diverse bestaande watergangen (2 trajecten);

In onderstaande tabel zijn per deelgebied de aandachtspunten/ verdachte deellocaties weergegeven.

Tabel 2: Overzicht aandachtspunten/verdachte activiteiten

Onderdeel/deellocatie	Verdachte activiteiten/aandachtspunten	Oppervlakte/lengte
Boomgaarden	Gebruik bestrijdingsmiddelen (OCB)	$\pm 119.275 \text{ m}^2$ (< 12 ha)
Onverhard puinpad (Zijving met aftakkingen en dam)	Verharding, (asbestverdacht) puin (PAK en zware metalen)	$< 3.000 \text{ m}^2$ / $\pm 680 \text{ m}$
Actualisatie erf perceel N1037	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 3.000 \text{ m}^2$
Erf perceel N514	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 3.000 \text{ m}^2$
Kas achter Molenkampsweg 29	(Asbestverdachte) bebouwing en/of erfverharding	$< 5.000 \text{ m}^2$
Circa 8 slootdempingen	Demping, (asbestverdacht) puin, verontreinigd slib	$4 \times \pm 400 \text{ m}^2$ / 400 m $3 \times \pm 30 \text{ m}^2$ / 30 m $1 \times \pm 230 \text{ m}^2$ / 230 m
4 (voormalige) dammetjes en stookplaats	(Asbestverdacht) puin (PAK en zware metalen)	$5 \times < 10 \text{ m}^2$
Huidige sloten	Verontreinigd slib door afspoeling vanaf boomgaarden, kassen en onverharde weg	$1 \times \text{traject} \pm 270 \text{ m}$ $1 \times \text{traject} \pm 570 \text{ m}$

In verband met de toekomstige herontwikkeling wordt voorgesteld om voor de diverse onderdelen/deellocaties een onderzoeksopzet op te stellen voor de noodzakelijke (water)bodem- en asbestonderzoeken. Hierbij dient rekening gehouden met de bekende gegevens, zoals is gebleken uit voorliggend historisch onderzoek.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

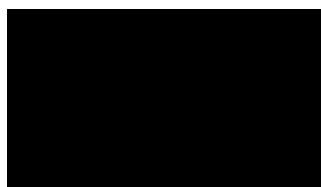
Met vriendelijke groet,



MSc.

Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,



Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Referenties

- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.kadaster.nl/-/bag-viewer
- www.google.nl
- Digitale kaarten provincie Gelderland
- Bestudeerde gegevens ODR
- Bestudeerde gegevens Waterschap
- <https://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland> (grondverzetviewer Rivierenland)
- NEN5725:2017
- NEN5717:2017

Bijlagen:

1. Kaart met voorgestelde toekomstige situatie
2. Situatieschetsen onderzoekslocatie met aandachtspunten
3. Historisch kaartmateriaal
4. Relevante historische informatie (archiefstukken)
5. Foto's locatiebezoek

Bijlage 10

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 13-12-2021 versie: 3.0

locatie: B21.8316

kadastraalnummer:

uitvoerende partij: VMT

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	60	0	nee	nee
Naftaleen	0.02	0	nee	nee
Fenantreen	3.2	0	nee	nee
Antraceen	0.64	0	nee	nee
Fluorantheen	5.6	0	nee	nee
Chryseen	2.4	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	2.4	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	2	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	1.1	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1.6	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	1.6	0	nee	nee