



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

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

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Diverse onderzoeken

Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

PROJECTNUMMER:

B20.7887

Versie: 01

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

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

RAPPORT:

Diverse onderzoeken,
Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

PROJECTNUMMER:

B20.7887
Versie: 01

OPDRACHTGEVER:

Cedrus Vastgoed

DATUM:

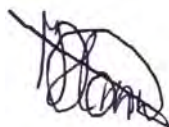
19 oktober 2020

Auteur:



M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



Ing. H.M.W. van der Donk
Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B20.7887/R7887-01/MS

SAMENVATTING

Cedrus Vastgoed heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van verkennend en verkennend bodemonderzoek, een verkennend onderzoek naar asbest en een verkennend waterbodemonderzoek voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 met kenmerk VMT_B20.7887/HO-01/MS, d.d. 24 juli 2020. De onderzoeken worden uitgevoerd in verband met de toekomstige herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5717:2017, NEN 5740/A1:2016, de NEN 5707:2015/C2:2017 en de NEN 5720:2017.

De onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest en/of PFAS) vast te leggen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan, teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt hiertegen bezwaren bestaan. Tevens wordt de eindsituatie vastgelegd ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

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.

Conclusies historisch onderzoek

Uit het historisch onderzoek komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Van de onderzoekslocatie zelf zijn geen bodemkwaliteitsgegevens bekend;
- Op basis van de milieutekening uit 1980 en op basis van de ingevulde vragenlijst zijn twee ondergrondse tanks (HBO van 1,8 m³ en diesel van 2,0 m³) aanwezig (geweest). De HBO-tank zou nog in gebruik zijn. Tevens zijn gier-/mestkelders aanwezig (geweest) onder de stallen;
- De aanwezige bebouwing (woonhuis met stal) dateert van circa 1928. Daarnaast zijn schuren in de periode 1948-1975 gerealiseerd, waarbij asbesthoudende dakbedekking is toegepast (deels zonder dakgoot);
- Voormalige fruitteelt met gebruik bestrijdingsmiddelen tot 1986;
- Voormalige weg en voormalige watergang;
- Bestaande watergang.

Op basis van bovengenoemde aandachtspunten zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bijzonderheden en/of bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest) met de volgende verdachte deellocaties:

- A: Ondergrondse HBO-tank;
- B: Ondergrondse dieseltank;
- C: Mest-/gierkelders;
- D: Stallen/machineberging met asbestverdachte dakbedekking;
- E: Voormalige boomgaarden (fruitteelt);
- F: Voormalige weg;
- G: Voormalige watergang;
- H: Bestaande watergang.

Ten behoeve van de toekomstige herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan dient ter plaatse van bovengenoemde deellocaties A t/m G een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN 5740. Aangezien bij de herontwikkelingswerkzaamheden mogelijk grond zal worden afgevoerd van de locatie, dient tevens een aanvullend onderzoek op PFAS te worden uitgevoerd.

Tevens is het erf met opstallen en de voormalige weg verdacht op het voorkomen van asbest en dient een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN5707 en/of NEN 5897 te worden uitgevoerd. Het overig weiland is vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest.

Ter plaatse van deellocatie H dient een verkennend waterbodemonderzoek (inclusief PFAS) uitgevoerd te worden conform NEN5720. Hiervoor dient aanvullend nog een historisch vooronderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN5717.

Aanvullend historisch vooronderzoek waterbodemonderzoek (NEN 5717:2017)

De watergang op de onderzoekslocatie is in eigen beheer, waardoor bij het waterschap geen waterbodemonderzoekgegevens worden verwacht. De aanwezige watergang dient als opvang van hemelwater en betreft zoet water. De kwaliteit van eventueel slib en de vaste waterbodem in de watergang is mogelijk beïnvloed door de aanwezigheid van voormalige agrarische activiteiten en nabijgelegen weg. Bij de opdrachtgever en gemeente zijn verder geen gegevens bekend.

Verkennend bodemonderzoek

Algemene kwaliteit erf (inclusief deellocatie A t/m D, F en G en extra aangetroffen bovengrondse tank)

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het erf, de boven- en ondergrondse tanks, mest- en gierkelders, stallen/machineberging met asbestverdachte dakbedekking, voormalige watergang en voormalige weg werd de hypothese gesteld van verdachte locaties met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien in de grond plaatselijk maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen zijn aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameter aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten voor zware metalen in de grond zijn niet duidelijk te relateren aan de bodembedreigende activiteiten en liggen in de zelfde orde van grootte als het overige onverdachte terrein (weiland).

De onderzochte verdachte activiteiten hebben derhalve niet geleid tot (ernstige) verontreiniging. De eindsituatie is hiermee ons inziens ook in voldoende mate vastgelegd.

Overig terrein (weiland)

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het overig terrein (weiland) werd, behoudens het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB), de hypothese gesteld van onverdachte locatie voor wat betreft de algemene kwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond.

Voor OCB zijn eveneens maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in de grond, waardoor de locatie definitief niet verdacht is op bestrijdingsmiddelen.

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 noodzakelijk in het kader van de Wbb.

PFAS

Op basis van de resultaten voor de PFAS parameters in de onderzochte grondmengmonsters MMPFAS01 t/m MMPFAS05 van de verdachte boven- en/of ondergrond (zand, 0,0-1,0 m-mv) voldoet de grond aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor deze grond wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Verkennd onderzoek naar asbest

Op het maaiveld zijn ter plaatse van het achterliggende schuurtje volledige asbestverdachte golfplaten op maaiveld aangetroffen. Aangezien platen nog volledig intact waren is hier geen materiaalmonster van genomen voor analyse van asbest in plaatmateriaal. Verder zijn op maaiveld in het vrijkomende materiaal uit de (beton)boringen en proefgaten zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In het mengmonsters MMASB01 en MMASB03 van de bovengrond/contactlaag ter plaatse van de asbestverdachte golfplaten (proefgat B24) en onder de asbestverdachte dakbedekking (B18 en B19) zijn analytisch (< 20 mm) geringe gehalten voor niet-hechtgebonden asbest aangetoond (max 4,2 mg/kg d.s.). De gehalten blijven ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In de overige onderzochte grond ter plaatse van het erf is analytisch geen asbest aangetoond.

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.

Uitloog (indicatief)

Op basis van het indicatief uitloogonderzoek voldoet de aangetroffen uiterst koolhoudende en matig asfalthoudende laag uit boring B01 (0,5-1,0 m-mv) niet aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof en kan niet worden hergebruikt. Indien deze laag vrijkomt, dient rekening gehouden te worden met afvoer naar een erkend verwerker.

Verkennd waterbodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt de bestaande watergang droogstaand was, maar wel slibhoudend. In de watergang is circa 60 m³ slib aanwezig.

Het slib geclassificeerd als klasse industrie voor toepassing op landbodem (T1) en als verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5). Voor toepassing in zoet oppervlaktewater is het slib niet toepasbaar in verband met de verhoogde gehalten voor PFAS.

Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels onderhavige onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (inclusief asbest) ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan ter plaatse van de onderzoekslocatie aan Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel in voldoende mate vastgelegd.

De boven- en ondergrondse tanks, mest- en gierkelders en stallen/machineberging met asbestverdachte dakbedekking, hebben niet geleid tot een (ernstige) bodem- en/of asbestverontreiniging en/of verslechtering van de bodemkwaliteit.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen belemmeringen tegen de voorgenomen herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan van de locatie, rekening houden met onderstaande aanbevelingen.

Bij herontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op de aanwezige stallen en op maaiveld. Voorafgaand aan eventuele sloop en herontwikkeling dient een asbestinventarisatie te worden uitgevoerd en dient het asbesthoudende materialen conform de richtlijnen te worden verwijderd.

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks. Deze dienen bij de herontwikkeling te worden gesaneerd onder certificaat conform de geldende richtlijnen.

Aanvullend dient rekening te worden gehouden met aanwezigheid van zintuiglijk duidelijk te onderscheiden bodemvreemde laag. Bij eventuele afvoer van deze laag dient rekening gehouden te worden dat deze laag niet hergebruikt kan worden, maar dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders, van de niet ernstig verontreinigde grond, de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond aan de functieklassering “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

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.....	7
2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN	7
3. LOCATIEGEGEVENS	7
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	7
3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK (NEN 5725:2017 EN NEN 5717:2017).....	7
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	9
4.1. BODEMOPBOUW	9
4.2. GEOHYDROLOGIE	9
5. HYPOTHESE	9
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	10
6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN	10
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
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	28
9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	31
9.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK	31
9.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST.....	32
9.3. UITLOOG (INDICATIEF).....	32
9.4. VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK.....	32
9.5. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	32
10. REFERENTIES.....	34

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
- 2a-b. Situatieschetsen met geplaatste boringen, proefgaten, peilbuizen en grepen
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater, asbest, uitloging en waterbodem
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Toetsingen PFAS grond
7. Toetsingen waterbodem (exclusief PFAS)
8. Veldwerkformulieren onderzoek naar asbest
9. Historisch onderzoek

1. INLEIDING

Cedrus Vastgoed heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van verkennend en verkennend bodemonderzoek, een verkennend onderzoek naar asbest en een verkennend waterbodemonderzoek voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 [1] met kenmerk VMT_B20.7887/HO-01/MS, d.d. 24 juli 2020. De onderzoeken worden uitgevoerd in verband met de toekomstige herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5717:2017 [2], NEN 5740/A1:2016 [3], de NEN 5707:2015/C2:2017 [4] en de NEN 5720:2017 [5].

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 heer ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

De onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest en/of PFAS) vast te leggen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan, teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt hiertegen bezwaren bestaan. Tevens wordt de eindsituatie vastgelegd ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Helmondseweg 41 en kadastraal bekend als gemeente Aarle-Rixtel, sectie C, nummers 4451 en 4452. Perceel 4451 betreft een erf met woning en opstallen en heeft een oppervlakte van 4.455 m². Perceel 4452 betreft het omliggende weiland en heeft een oppervlakte van circa 3,6 hectare. Binnen perceel 4451 is één bestaande watergang aanwezig. De watergangen op de perceelsgrenzen van perceel 4452 vallen naar verwachting buiten de onderzoekslocatie. Ter plaatse van het erf is een (monumentale) woning met diverse schuren aanwezig. De schuren zijn (deels) voorzien van asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot. Het weiland is (deels) in gebruik (geweest) als paardenweide.

Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te herontwikkelen, waarbij de schuren plaats maken voor woningen (fase 1), op een deel van huidige weiland nieuwe woningen te realiseren (fase 2) en het bestemmingsplan te herzien (van agrarisch naar wonen).

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 het verkennend bodemonderzoek is door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) reeds een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (landbodem). De resultaten staan beschreven in een separate brieffrapportage (kenmerk VMT: B20.7887/Brfrpp_HO-01/MS, d.d. 24 juli 2020).

Uit het historisch onderzoek komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Van de onderzoekslocatie zelf zijn geen bodemkwaliteitsgegevens bekend;
- Op basis van de milieutekening uit 1980 en op basis van de ingevulde vragenlijst zijn twee ondergrondse tanks (HBO van 1,8 m³ en diesel van 2,0 m³) aanwezig (geweest). De HBO-tank zou nog in gebruik zijn. Tevens zijn gier-/mestkelders aanwezig (geweest) onder de stallen;
- De aanwezige bebouwing (woonhuis met stal) dateert van circa 1928. Daarnaast zijn schuren in de periode 1948-1975 gerealiseerd, waarbij asbesthoudende dakbedekking is toegepast (deels zonder dakgoot);
- Voormalige fruitteelt met gebruik bestrijdingsmiddelen tot 1986;
- Voormalige weg en voormalige watergang;
- Bestaande watergang.

Op basis van bovengenoemde aandachtspunten zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bijzonderheden en/of bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest) met de volgende verdachte deellocaties:

A: Ondergrondse HBO-tank;

B: Ondergrondse dieseltank;

C: Mest-/gierkelders;

D: Stallen/machineberging met asbestverdachte dakbedekking;

E: Voormalige boomgaarden (fruitteelt);

F: Voormalige weg;

G: Voormalige watergang;

H: Bestaande watergang.

Ten behoeve van de toekomstige herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan dient ter plaatse van bovengenoemde deellocaties A t/m G een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN 5740.

Aangezien bij de herontwikkelingswerkzaamheden mogelijk grond zal worden afgevoerd van de locatie, dient tevens een aanvullend onderzoek op PFAS te worden uitgevoerd.

Tevens is het erf met opstallen en de voormalige weg verdacht op het voorkomen van asbest en dient een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN5707 en/of NEN 5897 te worden uitgevoerd. Het overig weiland is vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest.

Ter plaatse van deellocatie H dient een verkennend waterbodemonderzoek (inclusief PFAS) uitgevoerd te worden conform NEN5720. Hiervoor dient aanvullend nog een historisch vooronderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN5717.

Aanvullend historisch vooronderzoek waterbodem (NEN 5717:2017)

De watergang op de onderzoekslocatie is in eigen beheer, waardoor bij het waterschap geen waterbodemkwaliteitsgegevens worden verwacht. De aanwezige watergang dient als opvang van hemelwater en betreft zoet water. De kwaliteit van eventueel slib en de vaste waterbodem in de watergang is mogelijk beïnvloed door de aanwezigheid van voormalige agrarische activiteiten en nabijgelegen weg. Bij de opdrachtgever en gemeente zijn verder geen gegevens bekend.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

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

4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is een circa 20 meter dikke matig doorlatende deklaag aanwezig, behorend tot de Formatie van Boxtel. De deklaag bestaat voornamelijk uit midden en fijne zanden, met weinig zandige klei en grof zand. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket van circa 48 meter dik en bestaat hoofdzakelijk uit midden en grof zand van de Formaties van Beegden en Sterksel. Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door circa 47 meter aan matig tot slecht doorlatende lagen die voornamelijk bestaat uit zandige klei met weinig klei, fijn, midden en grof zand behorend tot de Formaties van Stramproy en Waalre.

4.2. Geohydrologie

De regionale grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting oostelijk gericht, richting de (oude) Zuid-Willemsvaart en kan verder worden beïnvloed door overige 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 bekende gegevens wordt uitgegaan van verdachte deellocaties met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging (incl. OCB, arseen en chroom). Tevens betreffen de aanwezigheid van de gedempte sloot/voormalige watergang en PFAS aandachtspunten. Het overig weiland is, behoudens het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB), onverdacht.

Voor wat betreft asbest in de bodem wordt voor het erf en de voormalige weg eveneens uitgegaan van een verdachte locatie.

Voor de waterbodem wordt momenteel uitgegaan van verspreidbare baggerspecie, waarbij tevens PFAS een aandachtspunt vormt.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Verkenkend en eindsituatie bodemonderzoek

Algemene kwaliteit erf (inclusief deellocatie D)

Voor de onderzoeksopzet naar de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het erf met opstallen (maximaal 5.000 m²) wordt, gecombineerd met de opstallen (deellocatie D) de NEN 5740:2009/A1:2016 gehanteerd, waarbij wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Voor de onverdachte ondergrond wordt, conform de NEN 5740:2009/A1:2016 voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), minimaal 1 analyse ingezet. Alle boringen worden doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv in verband met de aanwezige verhardingen en alle grond- en grondwatermonsters worden aangevuld met arseen en chroom, in verband met het fabrieksterrein (met voormalige textielfabriek) in de omgeving. De werkzaamheden worden gecombineerd met deellocaties A t/m C, F en G. Tevens wordt rekening gehouden met de voormalige kerk (van voor 1850) nabij het erf.

Deellocaties A t/m C

Ter plaatse van de (voormalige) verdachte activiteiten (deellocaties A t/m C) wordt, gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek naar de algemene kwaliteit van het erf, de onderzoeksstrategie ‘verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting’ / ‘verdachte locatie met één of meer ondergrondse tanks’ (VEP/VEP-OO) gehanteerd.

Deellocaties F en G

Ter plaatse van de voormalige weg en voormalige watergang (deellocaties F en G) wordt een maatwerkstrategie, afgeleid van de NEN 5740:2009/A1:2016 voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-L), toegepast. Hierbij wordt uitgegaan van een maximale lengte van 200 meter. Alle boringen worden hierbij doorgezet tot minimaal 2,0 m-mv en alle grond- en grondwatermonsters worden aangevuld met arseen en chroom.

Overig terrein (weiland, inclusief deellocatie E)

Voor het overig terrein, inclusief voormalige boomgaard (deellocatie E) wordt de onderzoeksstrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN 5740:2009/A1:2016 voor een onverdachte grootschalige niet lijnvormige locatie (ONV-GR-NL) met een oppervlakte van maximaal 4 hectare. Hierbij worden alle grond- en grondwatermonsters worden aangevuld met arseen en chroom. De oorspronkelijke teeltlaag wordt hierbij aanvullend onderzocht op OCB in verband met de voormalige boomgaard.

Onderzoek naar PFAS

De onderzoeksopzet voor het onderzoek naar PFAS is 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). Hierbij wordt de oppervlakte naar boven afgerond, waardoor sprake is van een maximale oppervlakte van 5 ha. 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.

Verkennd onderzoek naar asbest

Voor het verkennd onderzoek naar asbest ter plaatse van het erf en voormalige weg 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 met oppervlakte van maximaal 5.000 m² en/of 'open halververharding'.

Voorafgaand aan het verkennd 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 NEN5898:2015 (< 20 mm).

Verkennd waterbodemonderzoek

Het verkennd waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN5720:2017, onderzoeksstrategie voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN) met een maximale lengte van 500 meter.

Hierbij wordt het slib (of vaste waterbodem) geanalyseerd op het C2 waterbodempakket (standaard pakket baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater). Aanvullend wordt één mengmonster van de aanwezige waterbodem samengesteld en geanalyseerd worden op PFAS.

Met het plaatsen van de (beton)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) en protocol 2002 (versie 6): het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een kernboor, schop, Edelmanboor en zuigerboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Tevens is gebruik gemaakt van een oliedetectiepan om de grond te beoordelen op het voorkomen van olie-waterreacties.

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

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
22 t/m 24 september 2020	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer C.C.G. van Rossum	2001 (v. 6) 2018 (v. 6)
2 oktober 2020	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2002 (v. 6) 2003 (v. 6)

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

Verkenkend en eindsituatie bodemonderzoek

Grond

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 65 boringen (B01 t/m PB65) geplaatst. Boringen B01 t/m B37 en PB46 zijn ter plaatse van het erf, voormalige weg en watergang (deellocatie A t/m D, F & G) geplaatst waarbij boringen PB02 (deellocaties A & B) en PB12 (deellocatie C) dieper zijn doorgezet en afgewerkt als peilbuis.

Aanvullend is, in verband met het aantreffen van een bovengrondse tank, een extra boring geplaatst (PB65), dieper doorgezet en afgewerkt als peilbuis. De overige boringen zijn verdeeld over het overig terrein, waarbij boringen PB38, PB42, PB57 en PB61 dieper zijn doorgezet en afgewerkt als peilbuis.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Onderdeel	Boringen tot circa 0,5 m-mv	Boringen tot circa 1,0 m-mv	Boringen tot circa 2,0 m-mv	Boringen tot circa 2,5 m-mv	Peilbuis (filterstelling m-mv)
Algemene kwaliteit erf (inclusief deellocatie D)	-	B17 t/m B20, B23 t/m B29	B30	B21, B22	PB46 (2,50-3,50)
Deellocaties A t/m C en bovengrondse tank	-	B08*, B11*	-	B01, B03 t/m B07, B09, B10, B13	PB02 (3,00-4,00) PB12 (3,00-4,00)* PB65 (3,00-4,00)*
Deellocaties F en G (inclusief vml. kerk)	B36	B14*, B15*, B33 t/m B35	B16*, B31, B32, B37	-	-
Overig terrein (weiland, inclusief deellocatie E)	B39 t/m B41, B44, B45, B47, B48, B50, B51, B53, B54, B56, B58 t/m B60, B62 t/m B64	-	B43, B49, B52, B55	-	PB38 (2,50-3,50) PB42 (2,50-3,50) PB57 (2,00-3,00) PB61 (2,00-3,00)

Toelichting bij tabel 6.2:

- * Gecombineerd met de algemene kwaliteit erf;
- Geen boring geplaatst tot bovenstaande diepte.

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen PB02, PB12, PB38, PB42, PB46, PB57, PB61 en PB65 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 2 oktober 2020 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.

Asbest (erf)

Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van het erf dient op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspecties te worden uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld ter plaatse van locatie grotendeels bedekt is met verhardingen en verhardingen (circa 70 %). Desondanks heeft derhalve hier wel een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn achter de schuur volledige asbestverdachte golfplaten aangetroffen. De locatie hiervan is weergegeven op de situatieschets in **bijlage 2b**. Verder zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet zijn in totaal 18 proefgaten (B03, B05, B07, B10, PB12, B13, B15, B18, B19, B23, B24, B25, B27 t/m B30, B36 en PB46) van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv gegraven. De proefgaten zijn uitpandig verdeeld over het erf, waarbij proefgat B24 en het extra gegraven proefgat PB46 zijn gesitueerd bij het schuurtje, waar volledige asbestverdachte golfplaten zijn aangetroffen.

Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten doorgezet middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot in de ongeroerde ondergrond. Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten doorgezet 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 asbestverdachte (plaat)materialen (> 20 mm) aangetroffen.

In het veld zijn in totaal 11 grondmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.6 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De veldwerkformulieren van het asbestonderzoek zijn opgenomen in **bijlage 8**.

Uitloging

Tijdens de werkzaamheden is ter plaatse van boring B01 een bodemvreemde laag aangetroffen (uiterst koolhoudend en matig asfalthoudend). Van deze bodemvreemde laag (ter plaatse van de ondergrondse HBO) is één mengmonster samengesteld en aan het laboratorium aangeboden voor analytisch onderzoek naar PAK, minerale olie, PCB, metalen en anionen (uitloogparameters).

De situatieschetsen met de geplaatste boringen, peilbuizen, proefgaten en grepen zijn 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 [6]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [7] 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: $(GSSD - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$. 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 [6] 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 [7] en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [6] 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 [7] 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 bovengrond (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 zal gebruik worden 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 [6]. Daarnaast zal worden bepaald of de interventiewaarde niet wordt overschreden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [7]. 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 functieklasse “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 zal worden 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/onderzijde verharding tot de maximaal geboorde diepte van circa 4,0 m-mv over het algemeen uit zeer fijn, zwak siltig zand waarvan plaatselijk tot 0,5 à 1,0 m-mv zwak humeus. Plaatselijk (B52 en PB61) is in de ondergrond (1,0-2,0 m-mv) veen aangetroffen.

De aanwezige watergang was tijdens de veldwerkzaamheden droogstaand. Er is in de watergang wel een laag slib met gemiddelde dikte van circa 32 cm aangetroffen. Hieronder is matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk diverse bijmengingen waargenomen. Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Algemene kwaliteit erf, deellocaties A t/m D, F en G</i>					
B01	Nee	2,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen beton
			0,50 - 1,00	+	uiterst koolhoudend, matig asfalthoudend
B03	Ja	2,50	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
			0,50 - 1,50	Zand	sporen baksteen
B04	Nee	2,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen beton
B05	Ja	2,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen
B07	Ja	2,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B08	Nee	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B09	Nee	2,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen beton
B10	Ja	2,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B11	Nee	1,00	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
PB12	Ja	4,00	0,10 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
			0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
B13	Ja	2,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B14	Nee	1,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B15	Ja	1,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B16	Nee	2,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B17	Nee	1,00	0,30 - 0,50	+	volledig baksteen
B18	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen beton
B19	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B21	Nee	2,50	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B22	Nee	2,50	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B23	Ja	1,00	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
B25	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen
B26	Nee	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen
B27	Ja	1,00	0,10 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend
			0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B29	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
			0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B30	Ja	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
			0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B31	Nee	2,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B32	Nee	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B33	Nee	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B34	Nee	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B35	Nee	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
PB46	Ja	3,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B47	Nee	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B48	Nee	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B49	Nee	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B50	Nee	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B51	Nee	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
PB65	Nee	4,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Toelichting bij de tabel 8.1:

+	Betreft geen bodem (≥ 50 % bodemvreemd materiaal);
Sporen	< 1 % bodemvreemd materiaal;
Zwak	≥ 1 %, < 5 % bodemvreemd materiaal;
Matig	≥ 5 %, < 10 % bodemvreemd materiaal;
Sterk	≥ 10 %, < 20 % bodemvreemd materiaal;
Sterk	≥ 20 %, < 50 % bodemvreemd materiaal;
Volledig	≥ 50 % bodemvreemd materiaal.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde en opgegraven grond / puin geen overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ter plaatse van de boven- en ondergrondse tanks, zijn geen olie-waterreacties waargenomen in de grond.

Tijdens de uitgevoerde veldwerkzaamheden ter plaatse van het onverdachte weiland zijn, afgezien van de bijmengingen met baksteen in de bovengrond, zowel op maaiveld als in de opgeboorde grond, zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. Onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 is, ons inziens, niet noodzakelijk op basis van de onderstaande argumentatie.

Volgens de NEN 5707 is de eerste stap het bepalen of de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen in de bodem wel of niet asbestverdacht zijn. Deze stap moet worden doorlopen door het adviesbureau die de onderzoeken uitvoeren, bij deze Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT). Als volgt:

1. Ter plaatse van de locatie zijn in de bodem bijmengingen van baksteen aangetroffen. Het betreft enkel definieerbaar baksteen en geen puin en/of andersoortig ondefinieerbaar bodemvreemd materiaal. Conform de NEN 5707 is baksteenhoudende grond definieerbaar en onverdacht op het voorkomen van asbest;
2. Ter plaatse van het erf, waar eveneens baksteen is aangetroffen, is wel een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd aangezien hier wel asbestverdachte bebouwing, verhardingen aanwezig zijn en plaatmateriaal op maaiveld is aangetroffen. Hierbij is geen asbestverontreiniging aangetoond in de baksteenhoudende grond;
3. De veldwerkzaamheden voor de diverse onderzoeken zijn gecoördineerd door een 2018-erkend veldwerker, die op basis van kennis en ervaring, in staat is om te beoordelen of bodemvreemde bijmengingen met baksteen wel of niet asbestverdacht zijn. Zintuiglijk (fractie > 20 mm) zijn daarbij geen asbestverdachte materialen waargenomen;
4. VMT heeft uitgebreide kennis en ervaring in het uitvoeren van zowel bodem- als asbestonderzoeken. Indien wij asbestverdachte puinbijmengingen of lagen aantreffen, bevelen wij te allen tijde direct een verkennend onderzoek naar asbest aan middels proefgaten en asbestanalyses.

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. 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 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
Grond				
13322017	M12	Droge stof, organische stof en lutum	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.	De gemeten gehalten voor zware metalen, welke op het lutumgehalte worden gecorrigeerd, en de gemeten gehalten voor organische parameters (zoals PAK en minerale olie), welke op organische stof worden gecorrigeerd, zijn mogelijk overschat. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten voor zware metalen zijn aangetoond in dit monster wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
13322017	MM14	Diverse 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 parameters voor PAK en PCB de achtergrondwaarden niet overschrijden, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
		PCB28	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.	
	MM16			
	MM22	Diverse individuele PAK	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	
		Diverse individuele PCB	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.	
Uitloog				
13322667	MMUITLOOG01	Diverse individuele PAK	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	Aangezien de som parameters voor PAK en PCB ruim beneden de maximale samenstellingswaarden liggen, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
		PCB28	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.	
Waterbodem				
13326869	MMWB01	Benzo(ghi)-peryleen	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.
		Alpha-endosulfan	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.	Aangezien het gemeten gehalte voor alph-endosulfan de achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.

Toelichting bij tabel 8.2:

PAK Polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
PCB Polychloorbifenylen

Grond

NEN & OCB

Op basis van de onderzoeksopzet zijn de grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. Aangezien zintuiglijk geen duidelijke teeltlaag is waargenomen, is zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de voormalige boomgaard (deellocatie E) onderzocht op OCB.

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
Deellocaties A t/m C (inclusief extra bovengrondse tank)					
M01 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk – (t.p.v. ondergrondse HBO-tank)	PB02 (2,60 - 2,80)	MO, BTEXN	-	-
MM02	Ondergrond, zand Zintuiglijk – (t.p.v. ondergrondse dieseltank)	B03 (1,50 - 2,00) B03 (2,00 - 2,50) PB02 (1,50 - 2,00) PB02 (2,00 - 2,50)	MO	-	-
MM03	Ondergrond, zand Zintuiglijk – (t.p.v. ondergrondse dieseltank)	B01 (1,50 - 2,00) B01 (2,00 - 2,50)	MO	-	-
MM04	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen beton (t.p.v. mest-/gierkelders)	B04 (0,10 - 0,50) B09 (0,10 - 0,50)	NEN, As, Cr	-	-
MM05	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen (t.p.v. mest-/gierkelders)	B07 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,10 - 0,50) B13 (0,10 - 0,50)	NEN, As, Cr	Pb, Zn	-
MM06	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen (t.p.v. extra aangetroffen bovengrondse tank)	B21 (0,15 - 0,50) PB65 (0,15 - 0,50)	MO	-	-
MM07	Ondergrond, zand Zintuiglijk – (t.p.v. mest-/gierkelders)	B05 (1,00 - 1,50) B07 (1,50 - 2,00) B09 (0,50 - 1,00) PB12 (2,00 - 2,50)	NEN, As, Cr	-	-
Algemene kwaliteit erf (inclusief deellocaties D, F en G)					
MM08	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B22 (0,15 - 0,50)	NEN, As, Cr	-	-
M09	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen, sporen beton	B18 (0,00 - 0,50)	NEN, As, Cr	Zn	-
M10	Bovengrond, zand Zintuiglijk: zwak baksteenhoudend	B23 (0,10 - 0,50)	NEN, As, Cr	PCB	-
MM11	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen kolen	B25 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50)	NEN, As, Cr	Pb, Zn	-
M12	Bovengrond, zand Zintuiglijk: matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend	B27 (0,10 - 0,50)	NEN, As, Cr	Co, Cu, Pb, Ni, Zn	-
MM13	Ondergrond, zand Zintuiglijk -	B17 (0,50 - 1,00) B20 (0,50 - 1,00) B22 (1,00 - 1,50) B22 (1,50 - 2,00) B23 (0,50 - 1,00) B26 (0,50 - 1,00) B28 (0,50 - 1,00)	NEN, As, Cr	Zn	-
MM14	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B16 (0,00 - 0,50) B30 (0,00 - 0,50) B31 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50)	NEN, As, Cr	Cu	-
MM15	Ondergrond, zand Zintuiglijk -	B16 (1,00 - 1,50) B30 (1,50 - 2,00) B31 (1,00 - 1,50) B32 (0,50 - 1,00) B37 (1,50 - 2,00)	NEN, As, Cr	-	-

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 (weiland, inclusief deellocatie E)					
MM16	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B47 (0,00 - 0,50) B48 (0,00 - 0,50) B49 (0,00 - 0,50) B50 (0,00 - 0,50) B51 (0,00 - 0,50) PB46 (0,00 - 0,50)	NEN, As, Cr	Cd	-
MM17	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B39 (0,00 - 0,50) B40 (0,00 - 0,50) B41 (0,00 - 0,50) B43 (0,00 - 0,50) B44 (0,00 - 0,50) B45 (0,00 - 0,50) PB38 (0,00 - 0,50) PB42 (0,00 - 0,50)	NEN, As, Cr	-	-
MM18	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B52 (0,00 - 0,50) B54 (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,50) B60 (0,00 - 0,50) B62 (0,00 - 0,50) B64 (0,00 - 0,50) PB57 (0,00 - 0,50) PB61 (0,00 - 0,50)	NEN, As, Cr	Cd, Hg	-
MM19	Ondergrond, zand Zintuiglijk -	B43 (0,50 - 1,00) B43 (1,00 - 1,50) B43 (1,50 - 2,00) PB38 (1,00 - 1,50) PB38 (1,50 - 2,00) PB38 (2,00 - 2,50) PB42 (0,50 - 1,00) PB42 (1,50 - 2,00) PB42 (2,00 - 2,50)	NEN, As, Cr	-	-
MM20	Ondergrond, zand Zintuiglijk -	B49 (0,50 - 1,00) B49 (1,00 - 1,50) PB46 (1,00 - 1,50) PB46 (1,50 - 2,00) PB46 (2,00 - 2,50) PB57 (0,50 - 1,00) PB57 (1,50 - 2,00) PB57 (2,00 - 2,50)	NEN, As, Cr	-	-
MM21	Ondergrond, zand Zintuiglijk -	B52 (0,50 - 1,00) B55 (0,50 - 1,00) B55 (1,00 - 1,50) B55 (1,50 - 2,00) PB61 (0,50 - 1,00) PB61 (2,00 - 2,50)	NEN, As, Cr	-	-
MM22	Ondergrond, veen Zintuiglijk: -	B52 (1,00 - 1,50) B52 (1,50 - 2,00) PB61 (1,00 - 1,50) PB61 (1,50 - 2,00)	NEN, As, Cr	Cr, Co, Zn	-
MMOCB01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B47 (0,00 - 0,50) B48 (0,00 - 0,50) B49 (0,00 - 0,50) B50 (0,00 - 0,50) B51 (0,00 - 0,50) PB46 (0,00 - 0,50)	OCB	-	-
MMOCB02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B39 (0,00 - 0,50) B40 (0,00 - 0,50) B41 (0,00 - 0,50) B43 (0,00 - 0,50) B44 (0,00 - 0,50) B45 (0,00 - 0,50) PB38 (0,00 - 0,50) PB42 (0,00 - 0,50)	OCB	Drins	-
MMOCB03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B52 (0,00 - 0,50) B54 (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,50) B60 (0,00 - 0,50) B62 (0,00 - 0,50) B64 (0,00 - 0,50) PB57 (0,00 - 0,50) PB61 (0,00 - 0,50)	OCB	Drins, DDD	-

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 (weiland, inclusief deellocatie E)					
MMOCB04	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B43 (0,50 - 1,00) B43 (1,00 - 1,50) B43 (1,50 - 2,00) PB38 (1,00 - 1,50) PB38 (1,50 - 2,00) PB38 (2,00 - 2,50) PB42 (0,50 - 1,00) PB42 (1,50 - 2,00) PB42 (2,00 - 2,50)	OCB	-	-
MMOCB05	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B49 (0,50 - 1,00) B49 (1,00 - 1,50) PB46 (1,00 - 1,50) PB46 (1,50 - 2,00) PB46 (2,00 - 2,50) PB57 (0,50 - 1,00) PB57 (1,50 - 2,00) PB57 (2,00 - 2,50)	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);
As	Arseen;
Cr	Chroom;
MO	Minerale olie, inclusief organische stof (humus);
BTEXN	De vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen);
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen;
DDD	Dichloordifenyldichloorethaan;
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets waargenomen/aangetoond.

PFAS

Aanvullend zijn onderstaande (meng)monsters geanalyseerd op PFAS.

De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4 Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-monster	Omschrijving	Boring (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten*	
				> landbouw/natuur (> AW)	> Wonen/industrie
MPFAS01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend	B27 (0,10 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS02	(Boven)grond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B14 (0,50 - 1,00) B15 (0,50 - 1,00) B19 (0,00 - 0,50) B22 (0,15 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B48 (0,00 - 0,50) B49 (0,00 - 0,50) B51 (0,00 - 0,50) PB46 (0,00 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS04	(Boven)grond, zand Zintuiglijk: -	B52 (0,50 - 1,00) B54 (0,00 - 0,50) B63 (0,00 - 0,50) PB61 (0,50 - 1,00)	PFAS	-	-
MMPFAS05	(Boven)grond, zand Zintuiglijk: -	B55 (0,50 - 1,00) B58 (0,00 - 0,50) B59 (0,00 - 0,50) PB57 (0,50 - 1,00)	PFAS	-	-

Toelichting bij tabel 8.4:

PFAS:	Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluorooctaansulfonzuur en Perfluorooctaanzuur);
*	Geen toetsingsnorm aanwezig, de toepassingsnorm voor de functieklassse "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 functieklassse "wonen/industrie" bedraagt voor PFOA: < 7 µg/kg d.s. en voor de overige PFAS: < 3 µg/kg d.s.;
-	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
PB02	3,00 - 4,00	2,29	7,2	423	7,43	MO+BTEXN	-	-
PB12	3,00 - 4,00	2,34	6,8	321	9,35	NEN, As, Cr	-	-
PB38	2,50 - 3,50	1,96	6,7	280	10,6	NEN, As, Cr	Ba, Cd, Cr, Cu, Zn, naftaleen	-
PB42	2,50 - 3,50	1,94	6,5	271	9,58	NEN, As, Cr	Ba, Cd, Cr, Cu, Zn	-
PB46	2,50 - 3,50	1,96	6,7	542	9,53	NEN, As, Cr	-	-
PB57	2,00 - 3,00	1,95	6,8	311	8,51	NEN, As, Cr	Ba, Cd, Cr, Cu, Zn	-
PB61	2,00 - 3,00	1,97	6,7	276	8,73	NEN, As, Cr	Ba, Cd, Cr, Cu, Zn	-
PB65	3,00 - 4,00	2,38	6,8	316	5,39	NEN, As, Cr	-	-
PB65	3,00 - 4,00	2,38	6,8	316	5,39	NEN, As, Cr	-	-

Toelichting bij de tabel 8.5:

MO+BTEXN	Minerale olie (MO) en vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen);
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);
As	Arseen;
Cr	Chroom;
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster van PB38 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (<10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast is de peilbuis 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

Op het maaiveld zijn ter plaatse van het achterliggende schuurtje volledige asbestverdachte golfplaten op maaiveld aangetroffen. Aangezien platen nog volledig intact waren is hier geen materiaalmonster van genomen voor analyse van asbest in plaatmateriaal. Verder zijn op maaiveld in het vrijkomende materiaal uit de (beton)boringen en proefgaten zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn tien grondmengmonsters samengesteld. De 6 meest verdachte mengmonsters zijn geselecteerd en geanalyseerd op asbest (< 20 mm).

De samenstelling van de grondmengmonsters en bijbehorende analyses zijn in tabel 8.6, op de volgende pagina, weergegeven.

Tabel 8.6: Samenstelling grondmengmonsters asbest

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
MMASB01	B18, B19	Sporen baksteen en/of sporen beton (contactlaag)	0,00 - 0,10	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB02	B18, B19	Sporen baksteen, sporen beton	0,10 - 0,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB03	B24	- (bij volledige platen op maaiveld)	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB04	B07, B10	Sporen baksteen (contactlaag)	0,00 - 0,10	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB05	B07, B10	Sporen baksteen	0,10 - 0,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB06	B13, B15, B29, B30	Sporen baksteen	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB07	B12, B27	Matig baksteenhoudend en/of zwak koolhoudend	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB08	B05, B25, B26	Sporen kolen	0,00 - 0,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB09	B28	-	0,00 - 0,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB10	B03, B23	Zwak baksteenhoudend	0,10 - 0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹

Toelichting bij tabel 8.6:

- Niets waargenomen;

¹ Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm.

De resultaten van het geanalyseerde grondmengmonster en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) is weergegeven in tabel 8.7.

Tabel 8.7: Overzicht onderzocht grondmengmonster en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort	Hechtgebonden	Type	Gemeten <20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen <20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	Losse bundels	Nee	Chrysotiel	4,2	4,2
MMASB03	Losse bundels	Nee	Chrysotiel	0,36	0,36
MMASB04	-	-	-	< 1	< 1
MMASB06	-	-	-	< 1	< 1
MMASB07	-	-	-	< 1	< 1
MMASB10	-	-	-	< 1	< 1

Toelichting bij tabel 8.7:

- Niets aangetoond.

Uitloog (indicatief)

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de boring B01 een uiterst kool- en matig asfalthoudende bodemvreemde laag aangetroffen (0,5-1,0 m-mv).

Om de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van deze laag te bepalen is hiervan een mengmonster samengesteld (MMUITLOOG01) en aangeboden aan het laboratorium. In het laboratorium is het materiaal verkleind met behulp van een kaakbreker en dit materiaal is vervolgens onderzocht op PAK, minerale olie en PCB.

Daarnaast is het gebroken puin 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		0,54		50 ⁽¹⁾
Minerale olie		65		1.000 ⁽¹⁾
PCB		0,09		0,5
Bromide	-		20	
Chloride	1.300		616	
Fluoride	2,5		55	
Sulfaat	59,3		2.430	
Antimoon	0,22		0,32	
Arseen	-		0,9	
Barium	0,11		22	
Cadmium	-		0,04	
Chroom	-		0,63	
Kobalt	-		0,54	
Koper	0,22		0,9	
Kwik	-		0,02	
Lood	-		2,3	
Molybdeen	-		1	
Nikkel	-		0,44	
Seleen	-		0,15	
Tin	-		0,4	
Vanadium	-		1,8	
Zink	-		4,5	

Toelichting bij tabel 8.8:

(1)

1.300

-

Maximale samenstellingswaarden voor (meng)granulaten;

Gehalte overschrijdt de maximale emissiewaarde/samenstellingswaarde;

Gehalte lager dan de detectielimiet.

Waterbodem

In totaal zijn van de watergang 10 grepen genomen evenredig verdeeld over de watergang. Van de waterbodem (slib) is één mengmonster (MMWB01) samengesteld en geanalyseerd op waterbodempakket C2 en één mengmonster (MMWBP01) samengesteld en geanalyseerd op PFAS. In tabel 8.9 is de omvangsbepaling van het slib verwerkt.

Tabel 8.9: Omvangsbepaling slib waterbodem (G01 t/m G10)

Materiaal	Gemiddelde dikte (m)	Oppervlakte (m ²)	Hoeveelheid (m ³)
Slib	± 0,3	± 200	± 60

In tabel 8.10 is een overzicht weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 8.10: Samenstelling en analyseresultaten waterbodem

Monster-code	Monster-samenstelling	Traject (m-mv)	Type	Analyse-pakket	Toetsingsresultaten		
					Toepassen op de bodem (T1)	Toepassen in zoet oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
MMWB01	G01 t/m G10	0,00-0,35	Slib	C2	Klasse	Niet toepasbaar	Verspreidbaar
MMWBP01				PFAS	industrie		

Toelichting bij de tabel:

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. Perfluorooctaansulfonzuur en Perfluorooctaanzuur);

m-mv

Meters minus maaiveld (bovenkant waterbodem).

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Deellocaties A t/m C (inclusief extra aangetroffen bovengrondse tank)

In het steekbusmonster M01 van de zintuiglijk schone ondergrond (2,6-2,8 m-mv, zand) ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank, zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de mengmonsters MM02 en MM03 van de zintuiglijk schone ondergrond (1,5-2,5 m-mv, zand) ter plaatse van de ondergrondse dieseltank, alsmede in het mengmonster MM06 van de sporen baksteenhoudende bovengrond (0,15-0,5 m-mv, zand) bij de bovengrondse tank, zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonster MM05 van de sporen baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) uit boringen B07, B10, B11 en B13, ter plaatse van de mest-/gierkelders, zijn licht verhoogde gehalten voor lood en zink aangetoond. De gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de norm voor nader onderzoek ($< \text{index van } 0,5$). De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonster MM04 van de sporen betonhoudende bovengrond uit boringen B07 en B09 (0,1-0,5 m-mv, zand) alsmede in mengmonster MM07 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,5 m-mv, zand), ter plaatse van de mest-/gierkelders, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Algemene kwaliteit erf (inclusief deellocaties D, F en G)

In mengmonster MM08 van de sporen baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) alsmede in mengmonster MM15 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv), ter plaatse van het erf, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In monster M09 van de sporen baksteen- en betonhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) uit boring B18, alsmede in mengmonster MM13 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

In monster M10 van de zwak baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) uit boring B23, is een licht verhoogd gehalte voor PCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

In mengmonster MM11 van de sporen kolenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) uit boringen B25 en B26 zijn licht verhoogde gehalten voor lood en zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het monster M12 van de matig baksteen- en zwak koolhoudende bovengrond (0,1-0,5 m-mv, zand) uit boring B27 zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt, koper, lood, nikkel en zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonster MM14 van de sporen baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) is een licht verhoogde gehalten voor de koper aangetoond.

De licht verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de norm voor nader onderzoek ($< \text{index van } 0,5$). De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Algemene kwaliteit overig terrein (weiland, inclusief deellocatie E)

In het onderzochte mengmonster MM17 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) alsmede in de onderzochte mengmonsters MM19, MM20 en MM21 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,5 m-mv, zand), zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de onderzochte mengmonsters MM16 en MM18, van de zintuiglijk schoon en sporen baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium en/of kwik aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone venige ondergrond uit boringen B52 en PB61 (MM22; 1,0-2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten voor chroom, kobalt en zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

De gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de onderzochte mengmonsters MMOCB02 en MMOCB03 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor drins en/of DDD aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte OCB-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de onderzochte mengmonsters MMOCB01 van sporen baksteenhoudend bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand), alsmede in de mengmonsters MMOCB04 en MMOCB05 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,5 m-mv, zand), zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte OCB-parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

PFAS

In de onderzochte mengmonsters MMPFAS01 t/m MMPFAS05 van zowel de zintuiglijk schone als baksteen- en/of koolhoudende (boven)grond (0,1-1,0 m-mv, zand) 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 het grondwatermonster uit peilbuis PB02, ter plaatse van de ondergrondse tanks, zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

In de grondwatermonsters uit peilbuizen PB12 en PB65 (extra aangetroffen bovengrondse tank) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

In de grondwatermonsters uit peilbuizen PB38, PB42, PB57 en PB61, zijn licht verhoogd gehalten voor barium, cadmium, chroom, koper, zink en/of naftaleen aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven ruim onder de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

Asbest

Op het maaiveld zijn ter plaatse van het achterliggende schuurtje volledige asbestverdachte golfplaten op maaiveld aangetroffen. Aangezien platen nog volledig intact waren is hier geen materiaalmonster van genomen voor analyse van asbest in plaatmateriaal. Verder zijn op maaiveld in het vrijkomende materiaal uit de (beton)boringen en proefgaten zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In het onderzochte mengmonster MMASB03 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) ter plaatse van de asbestverdachte golfplaten (proefgat B24) is analytisch (< 20 mm) een gering gehalte van 0,36 mg/kg d.s. niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In het onderzochte mengmonster MMASB01 van de sporen baksteen- en/of sporen betonhoudende contactlaag (0,0-0,1 m-mv, zand) onder de asbesthoudende dakbedekking ter plaatse van proefgaten B18 en B19, is analytisch een gering gehalte van 4,2 mg/kg d.s. niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In het onderzochte mengmonster MMASB04 van de sporen baksteenhoudende contactlaag (0,0-0,1 m-mv, zand) onder de asbesthoudende dakbedekking ter plaatse van proefgaten B07 en B10, is analytisch geen asbest aangetoond (< 1 mg/kg d.s.).

In de overige onderzochte mengmonsters (MMASB06, MMASB07 en MMASB10) van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) met bodemvreemde bijmengingen, is analytisch geen asbest aangetoond (< 1 mg/kg d.s.).

Uitloog (indicatief)

Op basis van de analyseresultaten van het uitloogmonster kan worden gesteld dat in de uiterst koolhoudende en matig asfalthoudende laag uit boring B01 (0,5-1,0 m-mv) een verhoogd gehalte voor chloride is aangetoond dat de maximale emissiewaarde overschrijdt. Deze laag voldoet derhalve niet aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof en kan niet worden hergebruikt.

Waterbodem

Uit de toetsing van de analyseresultaten van het waterbodemmonsters MMWB01 en MMWBP01 kan worden geconcludeerd dat de waterbodem (slib) voldoet aan de klasse 'industrie' voor toepassing op landbodem (T1) op basis van de gehalten voor zink en PFAS. Voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3) is de waterbodem niet toepasbaar op basis van de gehalten voor PFAS. Tevens is de baggerspecie als 'verspreidbaar' geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5).

Voor de hoeveelheid slib dient rekening te worden gehouden met circa 56 m³ in de watergang.

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

9.1. Verkennend bodemonderzoek en eindsituatie bodemonderzoek

Algemene kwaliteit erf (inclusief deellocatie A t/m D, F en G en extra aangetroffen bovengrondse tank)

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het erf, de boven- en ondergrondse tanks, mest- en gierkelders, stallen/machineberging met asbestverdachte dakbedekking, voormalige watergang en voormalige weg werd de hypothese gesteld van verdachte locaties met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien in de grond plaatselijk maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen zijn aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameter aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten voor zware metalen in de grond zijn niet duidelijk te relateren aan de bodembedreigende activiteiten en liggen in de zelfde orde van grootte als het overige onverdachte terrein (weiland).

De onderzochte verdachte activiteiten hebben derhalve niet geleid tot (ernstige) verontreiniging. De eindsituatie is hiermee ons inziens ook in voldoende mate vastgelegd.

Overig terrein (weiland)

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het overig terrein (weiland) werd, behoudens het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB), de hypothese gesteld van onverdachte locatie voor wat betreft de algemene kwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond.

Voor OCB zijn eveneens maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in de grond, waardoor de locatie definitief niet verdacht is op bestrijdingsmiddelen.

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 noodzakelijk in het kader van de Wbb.

PFAS

Op basis van de resultaten voor de PFAS parameters in de onderzochte grondmengmonsters MMPFAS01 t/m MMPFAS05 van de verdachte boven- en/of ondergrond (zand, 0,0-1,0 m-mv) voldoet de grond aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor deze grond wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

9.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Op het maaiveld zijn ter plaatse van het achterliggende schuurtje volledige asbestverdachte golfplaten op maaiveld aangetroffen. Aangezien platen nog volledig intact waren is hier geen materiaalmonster van genomen voor analyse van asbest in plaatmateriaal. Verder zijn op maaiveld in het vrijkomende materiaal uit de (beton)boringen en proefgaten zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In het mengmonsters MMASB01 en MMASB03 van de bovengrond/contactlaag ter plaatse van de asbestverdachte golfplaten (proefgat B24) en onder de asbestverdachte dakbedekking (B18 en B19) zijn analytisch (< 20 mm) geringe gehalten voor niet-hechtgebonden asbest aangetoond (max 4,2 mg/kg d.s.). De gehalten blijven ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In de overige onderzochte grond ter plaatse van het erf is analytisch geen asbest aangetoond.

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. Uitloog (indicatief)

Op basis van het indicatief uitloogonderzoek voldoet de aangetroffen uiterst koolhoudende en matig asfalthoudende laag uit boring B01 (0,5-1,0 m-mv) niet aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof en kan niet worden hergebruikt. Indien deze laag vrijkomt, dient rekening gehouden te worden met afvoer naar een erkend verwerker.

9.4. Verkennend waterbodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt de bestaande watergang droogstaand was, maar wel slibhoudend. In de watergang is circa 60 m³ slib aanwezig.

Het slib geclassificeerd als klasse industrie voor toepassing op landbodem (T1) en als verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5). Voor toepassing in zoet oppervlaktewater is het slib niet toepasbaar in verband met de verhoogde gehalten voor PFAS.

9.5. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels onderhavige onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (inclusief asbest) ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan ter plaatse van de onderzoekslocatie aan Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel in voldoende mate vastgelegd.

De boven- en ondergrondse tanks, mest- en gierkelders en stallen/machineberging met asbestverdachte dakbedekking, hebben niet geleid tot een (ernstige) bodem- en/of asbestverontreiniging en/of verslechtering van de bodemkwaliteit.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen belemmeringen tegen de voorgenomen herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan van de locatie, rekening houden met onderstaande aanbevelingen.

Bij herontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op de aanwezige stallen en op maaiveld. Voorafgaand aan eventuele sloop en herontwikkeling dient een asbestinventarisatie te worden uitgevoerd en dient het asbesthoudende materialen conform de richtlijnen te worden verwijderd.

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks. Deze dienen bij de herontwikkeling te worden gesaneerd onder certificaat conform de geldende richtlijnen.

Aanvullend dient rekening te worden gehouden met aanwezigheid van zintuiglijk duidelijk te onderscheiden bodemvreemde laag. Bij eventuele afvoer van deze laag dient rekening gehouden te worden dat deze laag niet hergebruikt kan worden, maar dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders, van de niet ernstig verontreinigde grond, de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

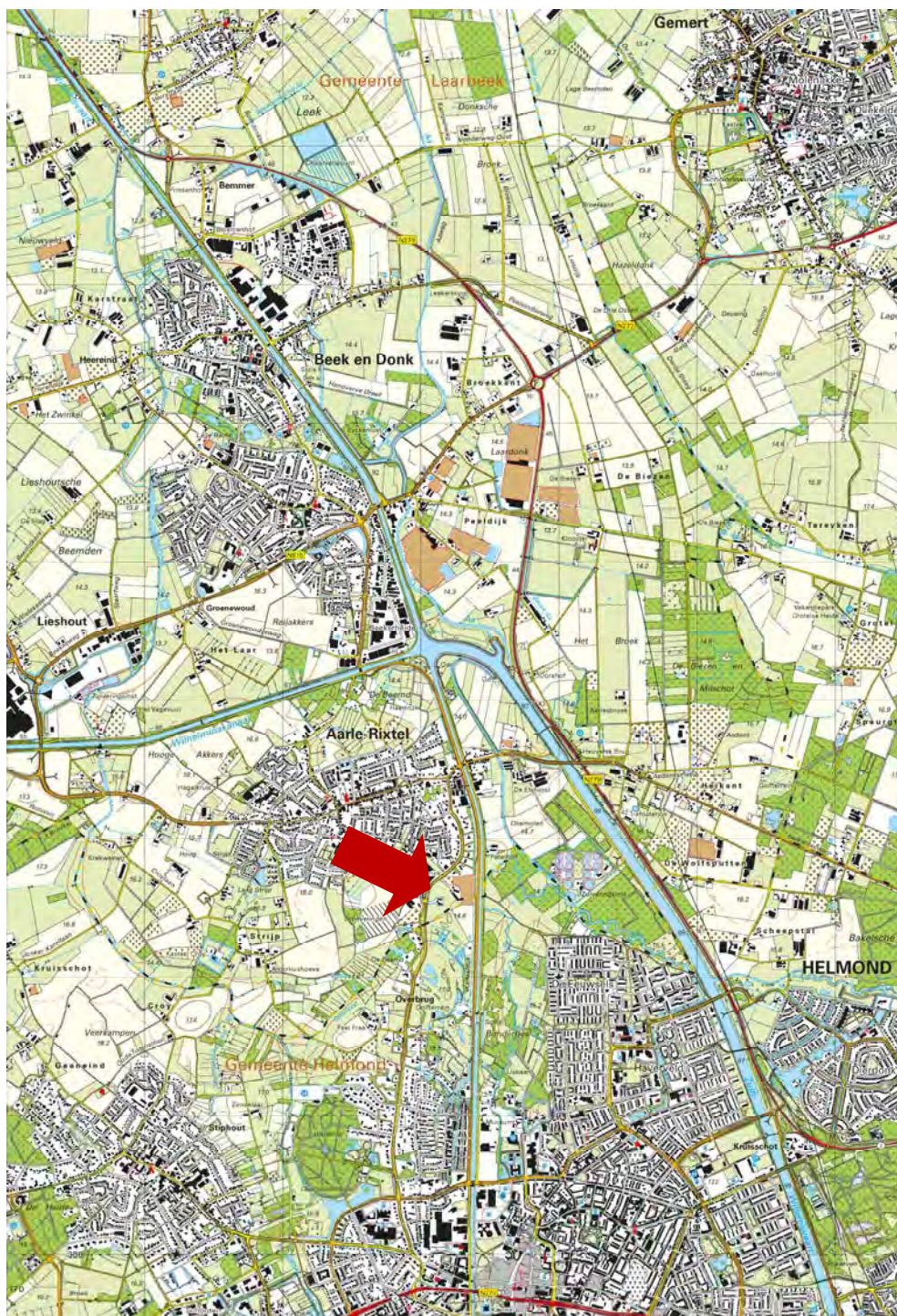
Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond aan de functieklasse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

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 2017. NEN 5720, norm Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek.
6. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
7. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B20.7887

Schaal: 1 : 50.000

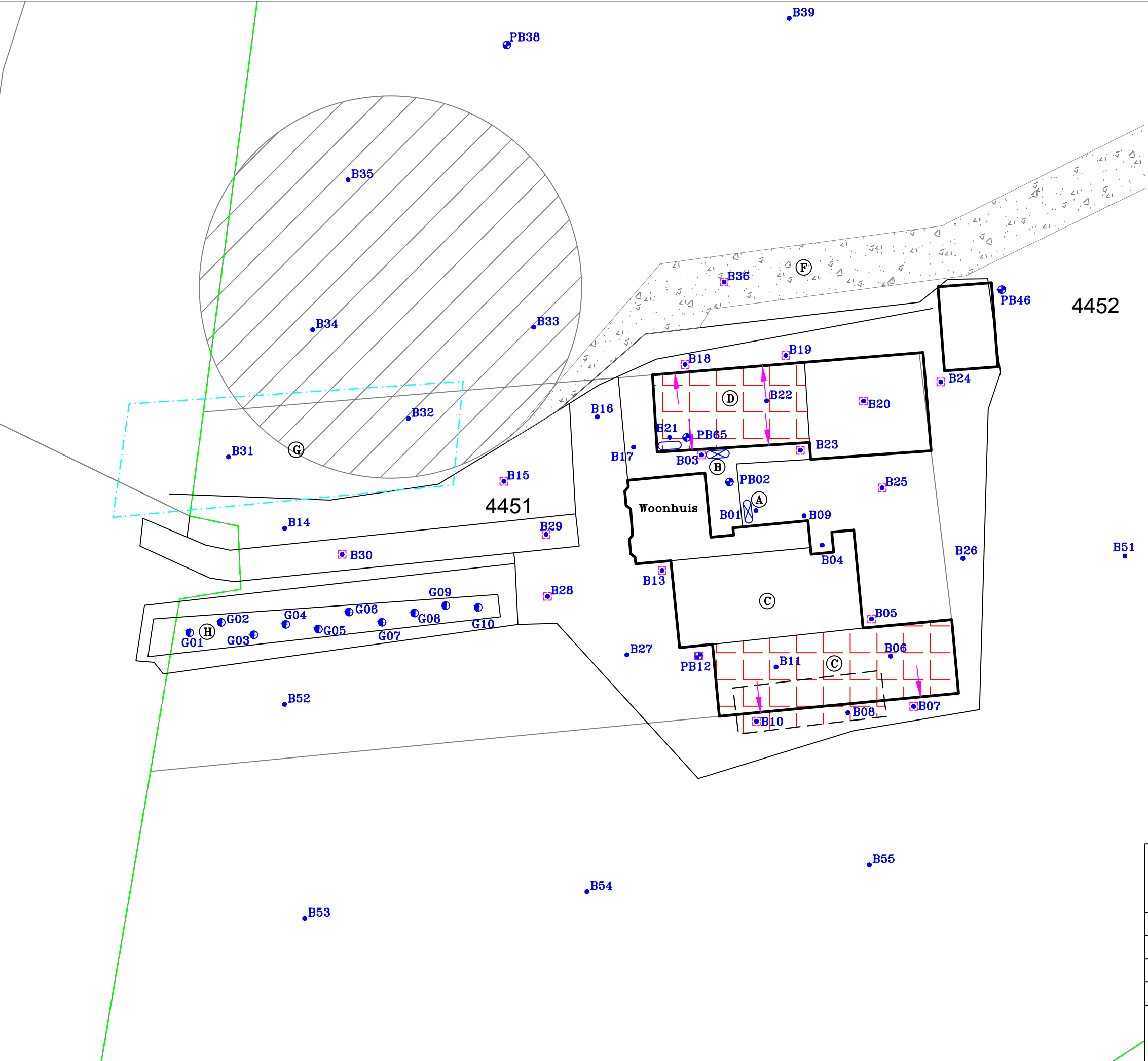
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2020)

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Bijlage 2



LEGENDA:

0 5 10m

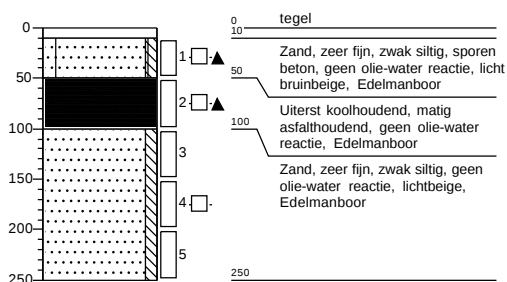
- Boring met peilbuis
- Boring
- Greep
- Proefgat
- Onderzoeksgrens
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Voormalige weg
- Voormalige watergang
- Voormalige opslagtank
- Bovengrondse opslagtank
- Asbestverdachte dakbedekking
- Afwateringsrichting
- HB0-tank
- Dieseltank
- Mest-/gierkelders
- Stallen/machineberging
- Voormalige weg
- Voormalige watergang
- Bestaande watergang
- Globale contour voormalige kerk

Situatieschets met boringen, proefgaten, grepen waterbodem en peilbuizen behorend bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel			
opdrachtgever: Cedrus Vastgoed Ontwikkeling BV			
get. MH	d.d. 17-09-'20	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 17-09-'20	projectnr.B20.7887	bijlage 2b
N		VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	

Bijlage 3

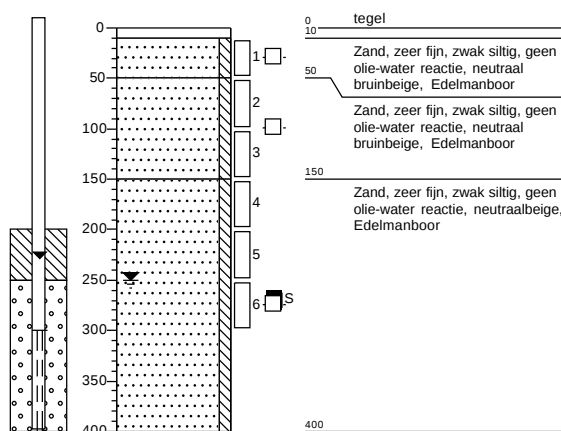
Boring: B01

Datum: 23-9-2020



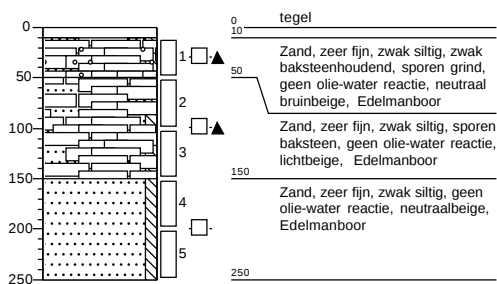
Boring: PB02

Datum: 23-9-2020
GWS: 250



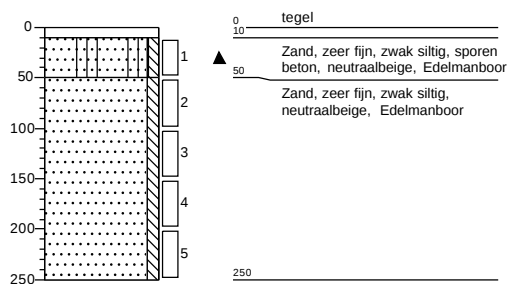
Boring: B03

Datum: 23-9-2020



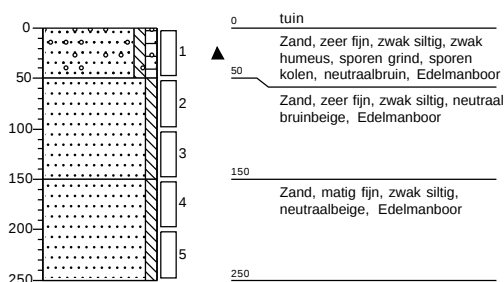
Boring: B04

Datum: 23-9-2020



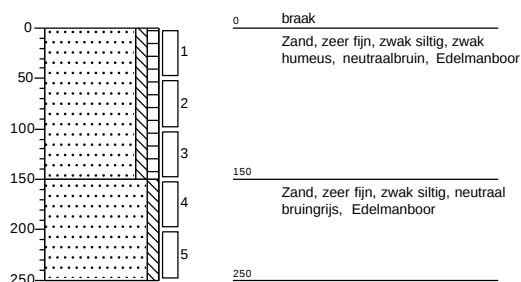
Boring: B05

Datum: 23-9-2020



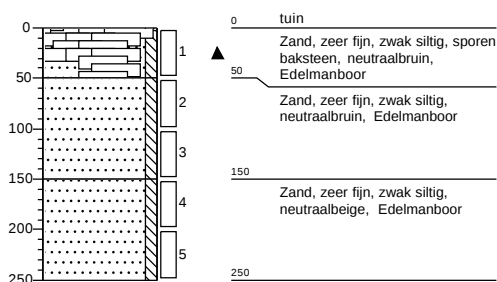
Boring: B06

Datum: 24-9-2020

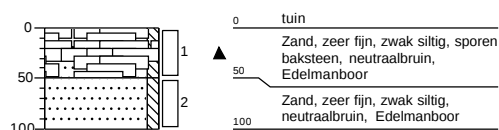


Boring: B07

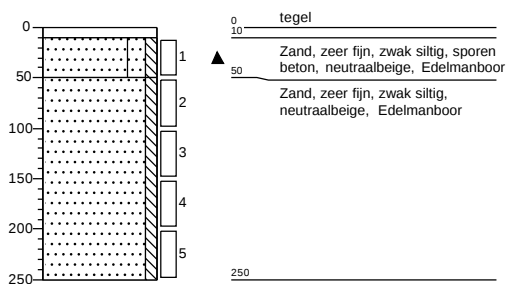
Datum: 23-9-2020

**Boring: B08**

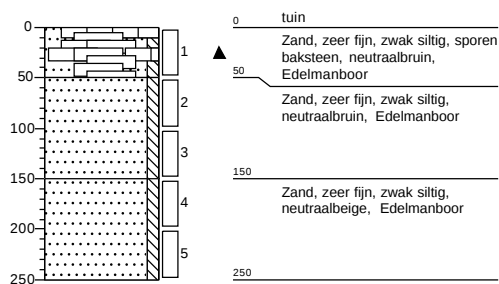
Datum: 23-9-2020

**Boring: B09**

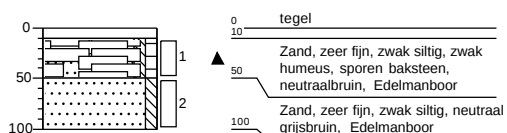
Datum: 23-9-2020

**Boring: B10**

Datum: 23-9-2020

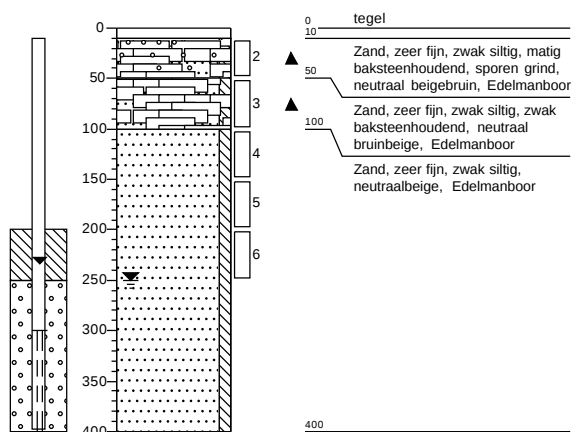
**Boring: B11**

Datum: 24-9-2020

**Boring: PB12**

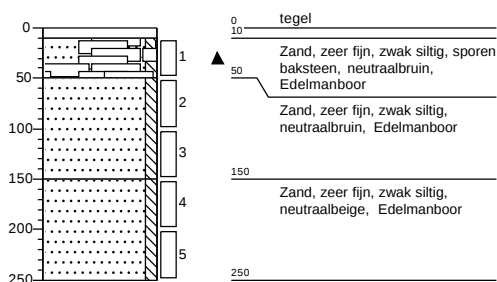
Datum: 23-9-2020

GWS: 250

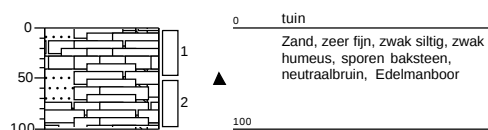


Boring: B13

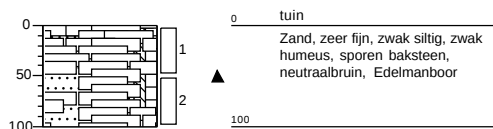
Datum: 23-9-2020

**Boring: B14**

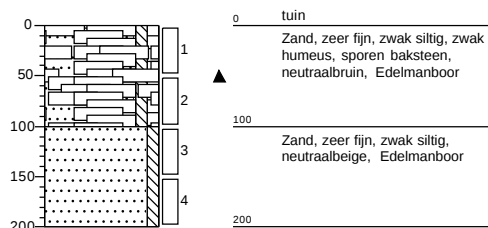
Datum: 24-9-2020

**Boring: B15**

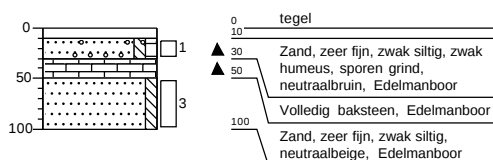
Datum: 23-9-2020

**Boring: B16**

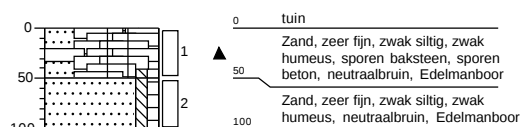
Datum: 23-9-2020

**Boring: B17**

Datum: 23-9-2020

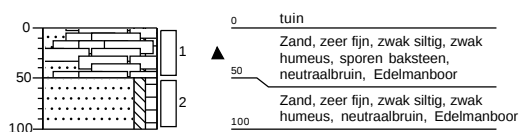
**Boring: B18**

Datum: 23-9-2020



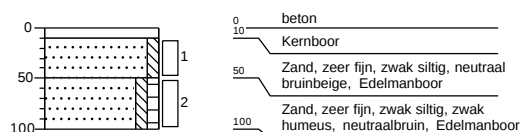
Boring: B19

Datum: 23-9-2020



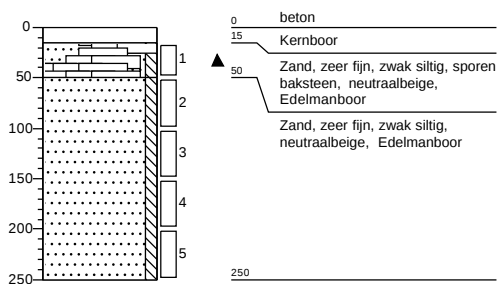
Boring: B20

Datum: 24-9-2020



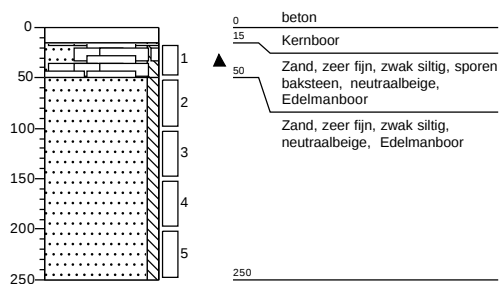
Boring: B21

Datum: 24-9-2020



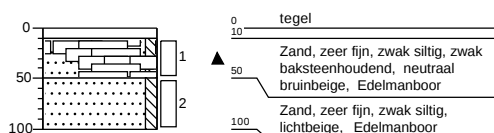
Boring: B22

Datum: 24-9-2020



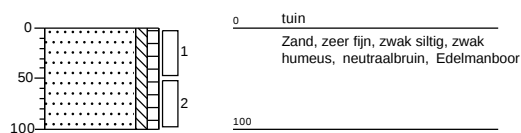
Boring: B23

Datum: 23-9-2020

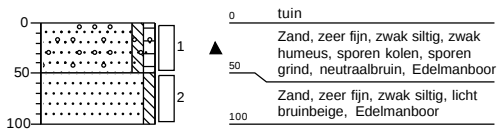


Boring: B24

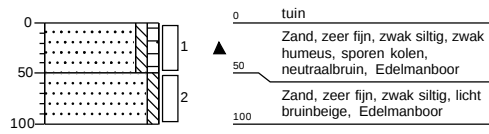
Datum: 23-9-2020



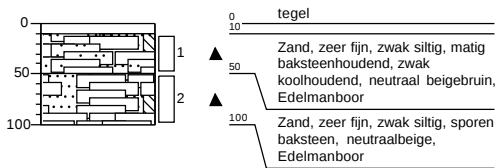
Boring: B25
Datum: 23-9-2020



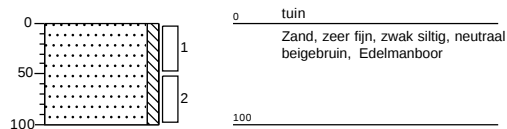
Boring: B26
Datum: 23-9-2020



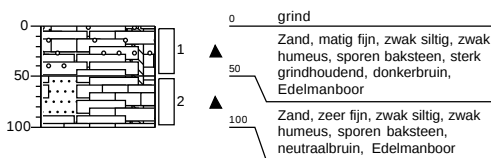
Boring: B27
Datum: 23-9-2020



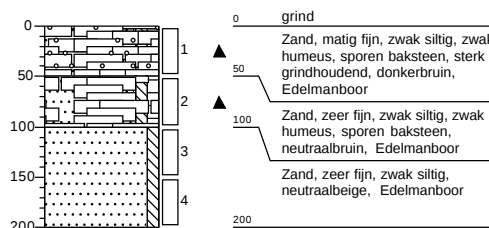
Boring: B28
Datum: 23-9-2020



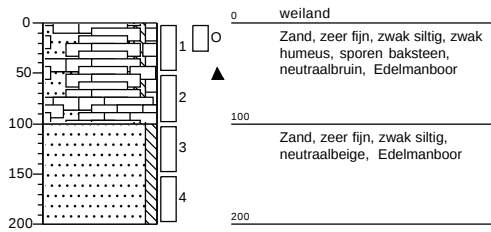
Boring: B29
Datum: 23-9-2020



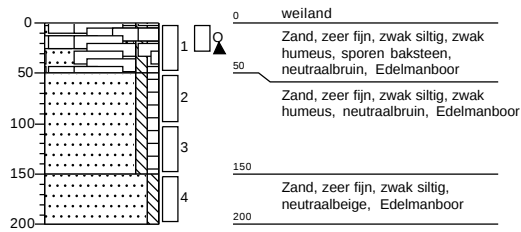
Boring: B30
Datum: 23-9-2020



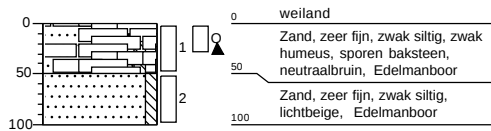
Boring: B31
Datum: 24-9-2020



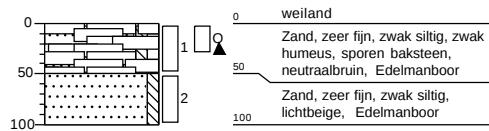
Boring: B32
Datum: 24-9-2020



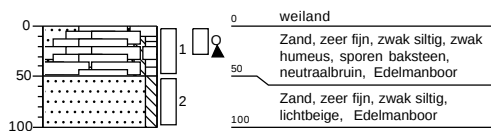
Boring: B33
Datum: 24-9-2020



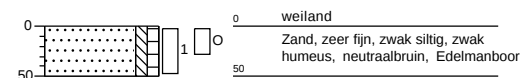
Boring: B34
Datum: 24-9-2020



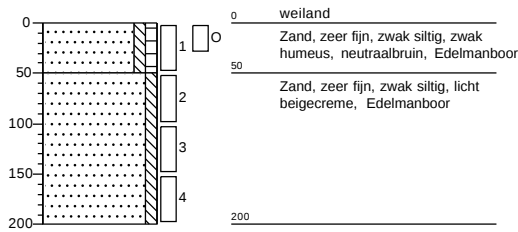
Boring: B35
Datum: 24-9-2020



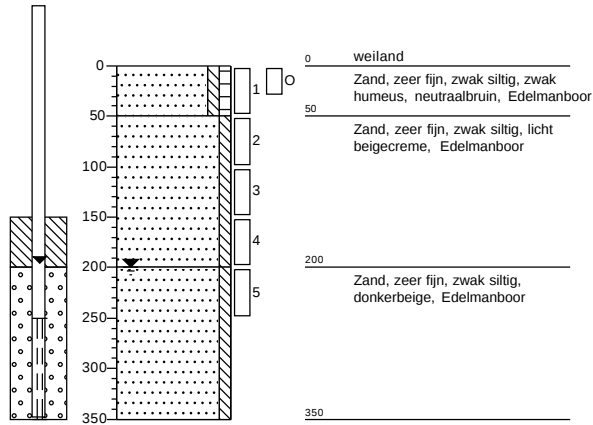
Boring: B36
Datum: 24-9-2020



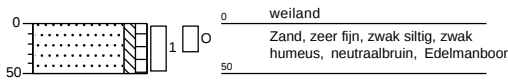
Boring: B37
Datum: 24-9-2020



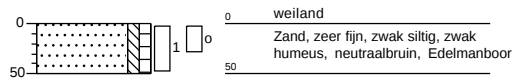
Boring: PB38
Datum: 24-9-2020
GWS: 200



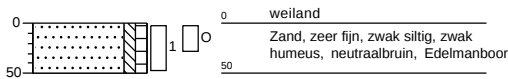
Boring: B39
Datum: 24-9-2020



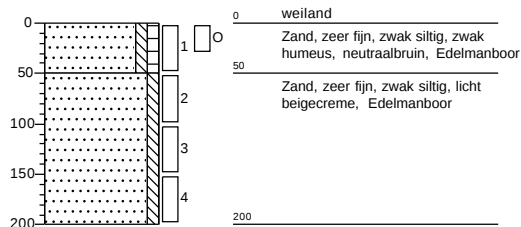
Boring: B40
Datum: 24-9-2020



Boring: B41
Datum: 24-9-2020

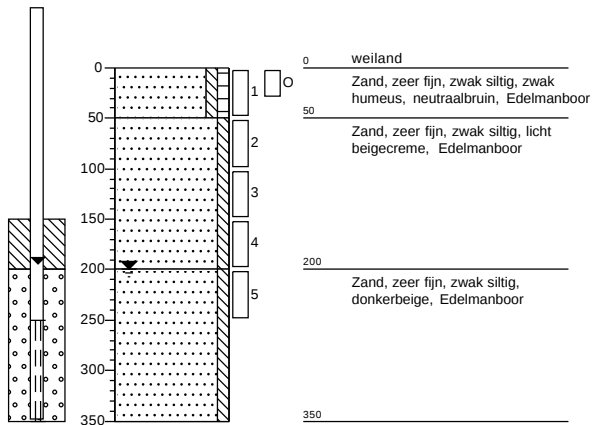


Boring: B43
Datum: 24-9-2020

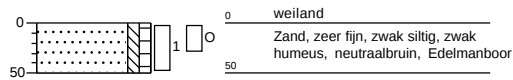


Boring: PB42

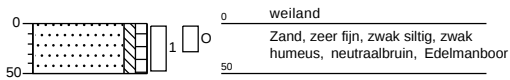
Datum: 24-9-2020
GWS: 200

**Boring: B44**

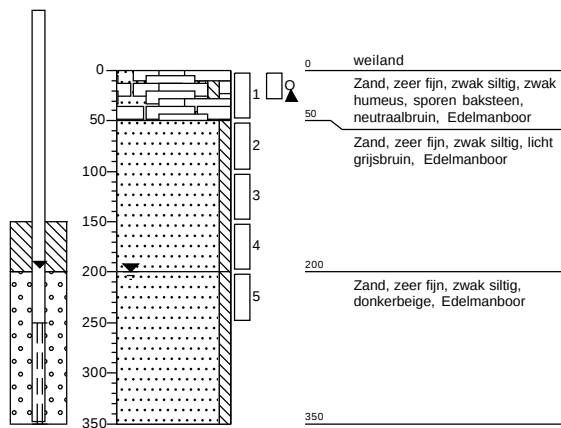
Datum: 24-9-2020

**Boring: B45**

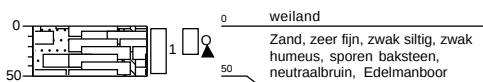
Datum: 24-9-2020

**Boring: PB46**

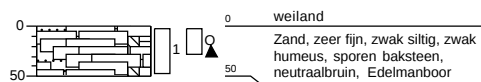
Datum: 24-9-2020
GWS: 200

**Boring: B47**

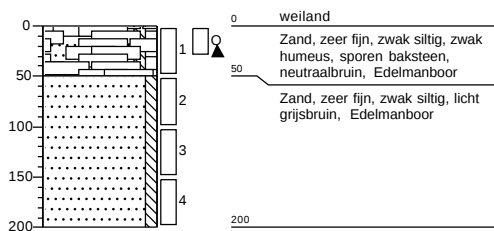
Datum: 24-9-2020

**Boring: B48**

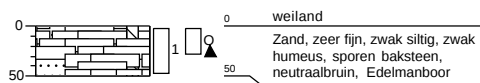
Datum: 24-9-2020



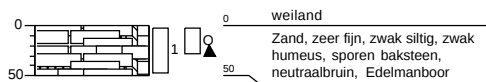
Boring: B49
Datum: 24-9-2020



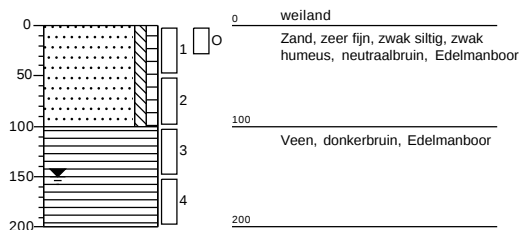
Boring: B50
Datum: 24-9-2020



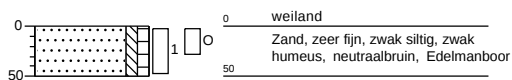
Boring: B51
Datum: 24-9-2020



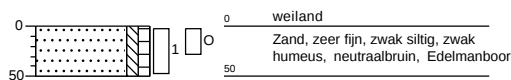
Boring: B52
Datum: 24-9-2020
GWS: 150



Boring: B53
Datum: 24-9-2020

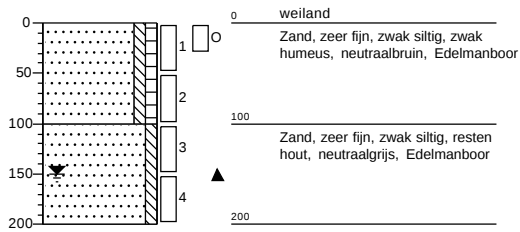


Boring: B54
Datum: 24-9-2020

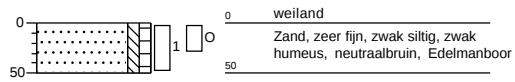


Boring: B55

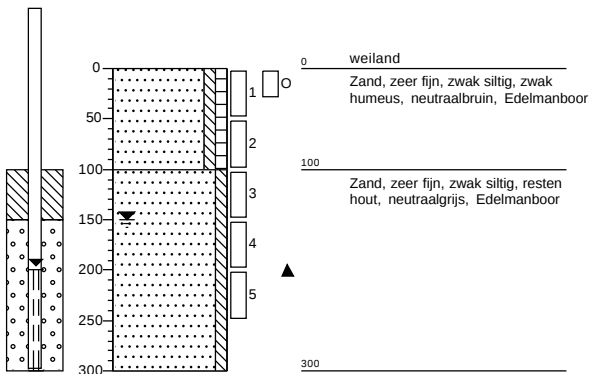
Datum: 24-9-2020
GWS: 150

**Boring: B56**

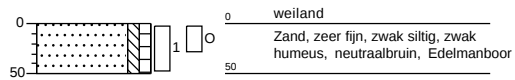
Datum: 24-9-2020

**Boring: PB57**

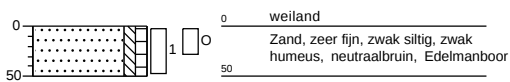
Datum: 24-9-2020
GWS: 150

**Boring: B58**

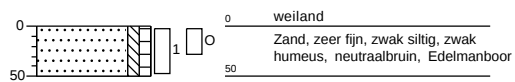
Datum: 24-9-2020

**Boring: B59**

Datum: 24-9-2020

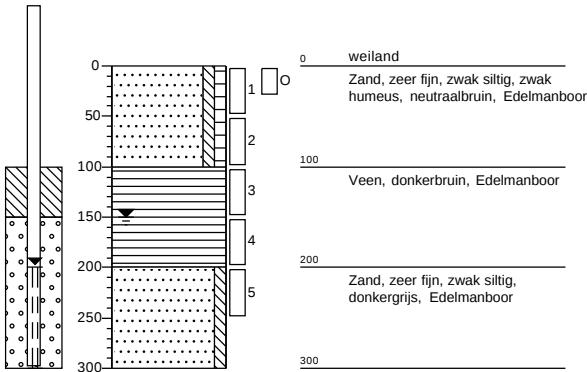
**Boring: B60**

Datum: 24-9-2020



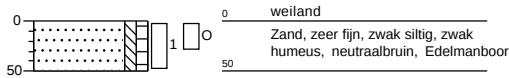
Boring: PB61

Datum: 24-9-2020
GWS: 150



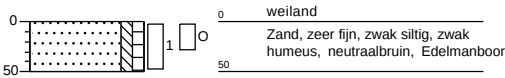
Boring: B62

Datum: 24-9-2020



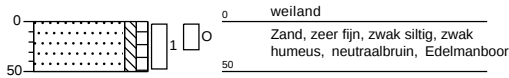
Boring: B63

Datum: 24-9-2020



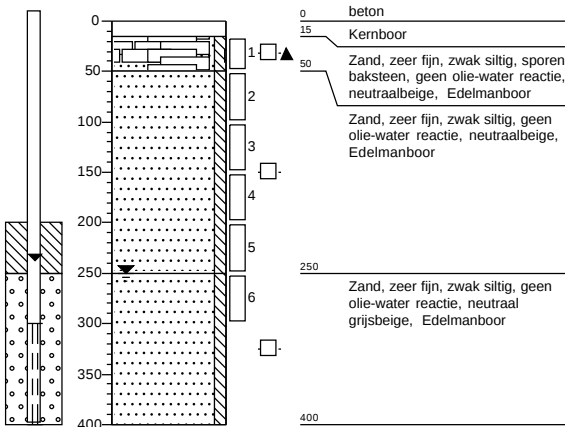
Boring: B64

Datum: 24-9-2020



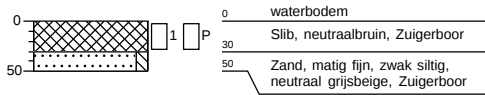
Boring: PB65

Datum: 24-9-2020
GWS: 250

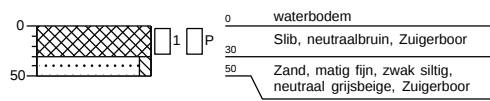


Boring: G01

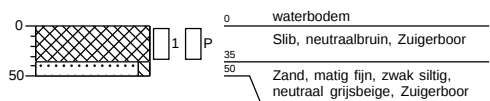
Datum: 2-10-2020



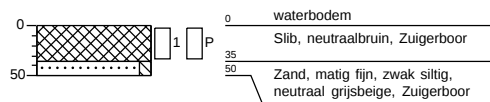
Boring: G02
Datum: 2-10-2020



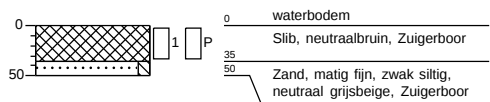
Boring: G03
Datum: 2-10-2020



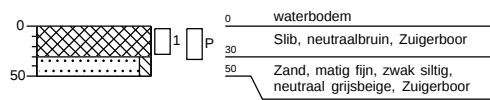
Boring: G04
Datum: 2-10-2020



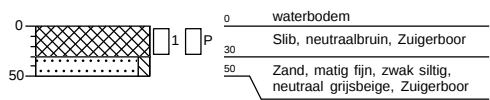
Boring: G05
Datum: 2-10-2020



Boring: G06
Datum: 2-10-2020

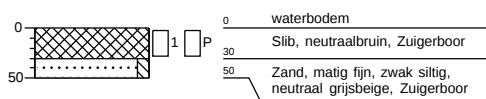


Boring: G07
Datum: 2-10-2020

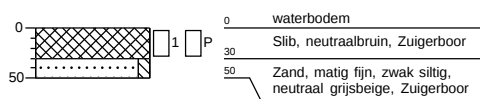


Boring: G08

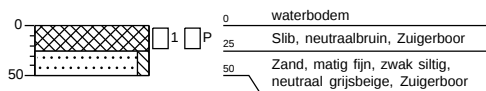
Datum: 2-10-2020

**Boring: G09**

Datum: 2-10-2020

**Boring: G10**

Datum: 2-10-2020



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

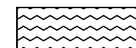
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

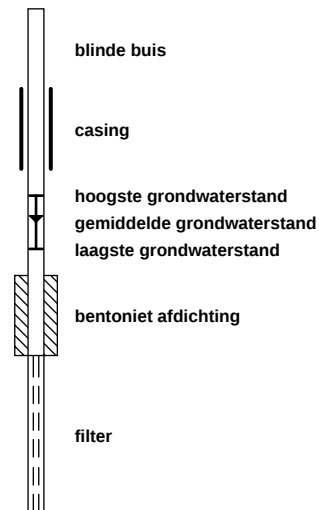


slib



water

peilbuis



Bijlage 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 38

Uw projectnaam : CEDA
Uw projectnummer : B20.7887
SYNLAB rapportnummer : 13322017, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7887. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 38 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 M01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1	94.5	88.7	96.9	94.4
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	<0.5	<0.5	<0.5		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				0.9	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				2.1	1.7
METALEN							
arseen	mg/kgds	S				<4	<4
barium	mg/kgds	S				20	42
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	0.33
chromium	mg/kgds	S				<10	<10
kobalt	mg/kgds	S				<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S				6.3	12
kwik	mg/kgds	S				0.06	0.08
lood	mg/kgds	S				16	42
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				3.4	3.3
zink	mg/kgds	S				25	67
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S				0.03	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.01	0.10
chryseen	mg/kgds	S				0.02	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.01	0.06

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 M01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.02	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.02	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.01	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.144 ¹⁾	0.767 ¹⁾
<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>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	<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06					
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07					
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08					
009	Grond (AS3000)	M09 M09					
010	Grond (AS3000)	M10 M10					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	97.7	89.5	91.7	95.0	94.5
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	<0.5				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	2.5	4.1	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.6	1.6	1.2	1.0
METALEN							
arsen	mg/kgds	S		<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S		<20	40	48	31
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	0.33	0.37	<0.2
chromium	mg/kgds	S		<10	<10	13	<10
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S		<5	18	20	6.9
kwik	mg/kgds	S		<0.05	0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	27	28	16
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3	3.7	4.8	<3
zink	mg/kgds	S		<20	52	83	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	0.04	0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.09	0.10	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.04	0.05	0.04
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	0.05	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.04	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.04	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾	0.427 ¹⁾	0.437 ¹⁾	0.274 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

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06					
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07					
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08					
009	Grond (AS3000)	M09 M09					
010	Grond (AS3000)	M10 M10					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1	1.3
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1	1.4
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⁾	6.6 ¹⁾
MINERALE OLIE							
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	11	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	11	9	<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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11					
012	Grond (AS3000)	M12 M12					
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13					
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14					
015	Grond (AS3000)	MM15 MM15					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	98.0	96.4	95.5	88.5	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	3.5	1.5	4.1	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	<1	1.2	1.1	2.4
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	5.8	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	29	45	23	40	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.37	<0.2	0.28	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	10	<10	20	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	4.9	<1.5	3.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	15	50	6.3	26	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	34	47	18	27	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.75	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	14	<3	8.7	<3
zink	mg/kgds	S	68	77	98	49	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01 ³⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.10	0.02	0.10	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.17	0.02	0.12 ³⁾	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.09	<0.01	0.05	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	0.09	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	0.05	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	0.05	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	0.05	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.58 ¹⁾	0.096 ¹⁾	0.58 ¹⁾	0.234 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.5 ⁴⁾	<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

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11						
012	Grond (AS3000)	M12 M12						
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13						
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14						
015	Grond (AS3000)	MM15 MM15						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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⁾	5.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
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	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM16 MM16					
017	Grond (AS3000)	MM17 MM17					
018	Grond (AS3000)	MM18 MM18					
019	Grond (AS3000)	MM19 MM19					
020	Grond (AS3000)	MM20 MM20					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	93.1	84.3	85.8	83.2
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	3.9	2.3	6.1	<0.5	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	1.7	4.4	2.2	4.4
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	9.5	<4	<4
barium	mg/kgds	S	25	<20	55	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	0.43	<0.2	0.45	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	14	17	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.12	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	16	21	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.6	<3	<3
zink	mg/kgds	S	48	<20	53	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.487 ¹⁾	0.082 ¹⁾	0.224 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	1.4 ⁴⁾	<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

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
016	Grond (AS3000)	MM16 MM16						
017	Grond (AS3000)	MM17 MM17						
018	Grond (AS3000)	MM18 MM18						
019	Grond (AS3000)	MM19 MM19						
020	Grond (AS3000)	MM20 MM20						

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
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	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | 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. |
| 4 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
021	Grond (AS3000)	MM21 MM21					
022	Grond (AS3000)	MM22 MM22					
023	Grond (AS3000)	MPFAS01 MPFAS01					
024	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02					
025	Grond (AS3000)	MMPFAS03 MMPFAS03					

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	62.2	24.5	96.0	95.2	88.2
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	8.5	36.1			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	7.1 ⁵⁾			
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	6.7	17			
barium	mg/kgds	S	72	190			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.69			
chrom	mg/kgds	S	17	48			
kobalt	mg/kgds	S	5.5	16			
koper	mg/kgds	S	6.7	20			
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.13			
lood	mg/kgds	S	<10	<10			
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.52			
nikkel	mg/kgds	S	5.9	14			
zink	mg/kgds	S	33	150			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.03 ⁶⁾			
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁶⁾			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.147 ¹⁾			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.4 ⁶⁾			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.6 ⁶⁾			
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.3 ⁶⁾			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.5 ⁶⁾			

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
021	Grond (AS3000)	MM21 MM21					
022	Grond (AS3000)	MM22 MM22					
023	Grond (AS3000)	MPFAS01 MPFAS01					
024	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02					
025	Grond (AS3000)	MMPFAS03 MMPFAS03					

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.4 ⁶⁾			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.4 ⁶⁾			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.72 ¹⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7			
fractie C22-C30	mg/kgds		11	76			
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	24			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	110			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.85 ⁷⁾	0.22 ⁷⁾	1.07 ⁷⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				0.14 ⁷⁾	0.17 ⁷⁾	0.62 ⁷⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten					zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | 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. |
| 5 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 6 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 7 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
026	Grond (AS3000)	MMPFAS04 MMPFAS04		
027	Grond (AS3000)	MMPFAS05 MMPFAS05		

Analyse	Eenheid	Q	026	027
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.2	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.67 ⁷⁾	0.56 ⁷⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.29 ⁷⁾	0.29 ⁷⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 7 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform 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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2281319	23-09-2020	23-09-2020	ALC211
002	Y8712987	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
002	Y8712968	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
002	Y8712977	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
002	Y8712986	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
003	Y8712975	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
003	Y8712970	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
004	Y8713269	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
004	Y8713316	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
005	Y8712906	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
005	Y8712838	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
005	Y8712836	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
005	Y8713154	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
006	Y8713506	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
006	Y8713508	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
007	Y8712832	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
007	Y8713274	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
007	Y8713322	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
007	Y8712848	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
008	Y8713205	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
008	Y8713507	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
008	Y8712907	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
008	Y8713167	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
009	Y8713258	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
010	Y8713226	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
011	Y8713328	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
011	Y8713324	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
012	Y8712911	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
013	Y8713291	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
013	Y8713500	24-09-2020	24-09-2020	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	Y8713496	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
013	Y8712834	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
013	Y8712981	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
013	Y8713493	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
013	Y8713314	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
014	Y8713166	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
014	Y8713273	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
014	Y8713193	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
014	Y8712721	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
015	Y8713268	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
015	Y8713265	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
015	Y8713158	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
015	Y8713152	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
015	Y8713208	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
016	Y8712720	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
016	Y8712728	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
016	Y8712734	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
016	Y8712725	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
016	Y8712735	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
016	Y8712727	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713453	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713203	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713210	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713458	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713189	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713473	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713196	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
017	Y8713465	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8712935	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8712954	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8713009	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8712995	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8713007	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8712901	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8712943	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
018	Y8712951	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713470	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713459	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713201	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713474	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713466	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713214	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713464	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713194	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
019	Y8713460	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
020	Y8712706	24-09-2020	24-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
020	Y8712723	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
020	Y8712999	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
020	Y8712997	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
020	Y8712731	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
020	Y8713005	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
020	Y8712729	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
020	Y8712733	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
021	Y8712949	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
021	Y8713003	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
021	Y8712938	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
021	Y8712993	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
021	Y8713000	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
021	Y8713169	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
022	Y8712944	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
022	Y8712955	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
022	Y8712936	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
022	Y8712953	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
023	Y8712911	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
024	Y8713205	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
024	Y8713507	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
024	Y8712905	23-09-2020	23-09-2020	ALC201
024	Y8713489	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
025	Y8712720	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
025	Y8712735	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
025	Y8712725	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
025	Y8712727	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
026	Y8712995	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
026	Y8712938	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
026	Y8713169	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
026	Y8712942	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
027	Y8713004	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
027	Y8713003	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
027	Y8713005	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
027	Y8712985	24-09-2020	24-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

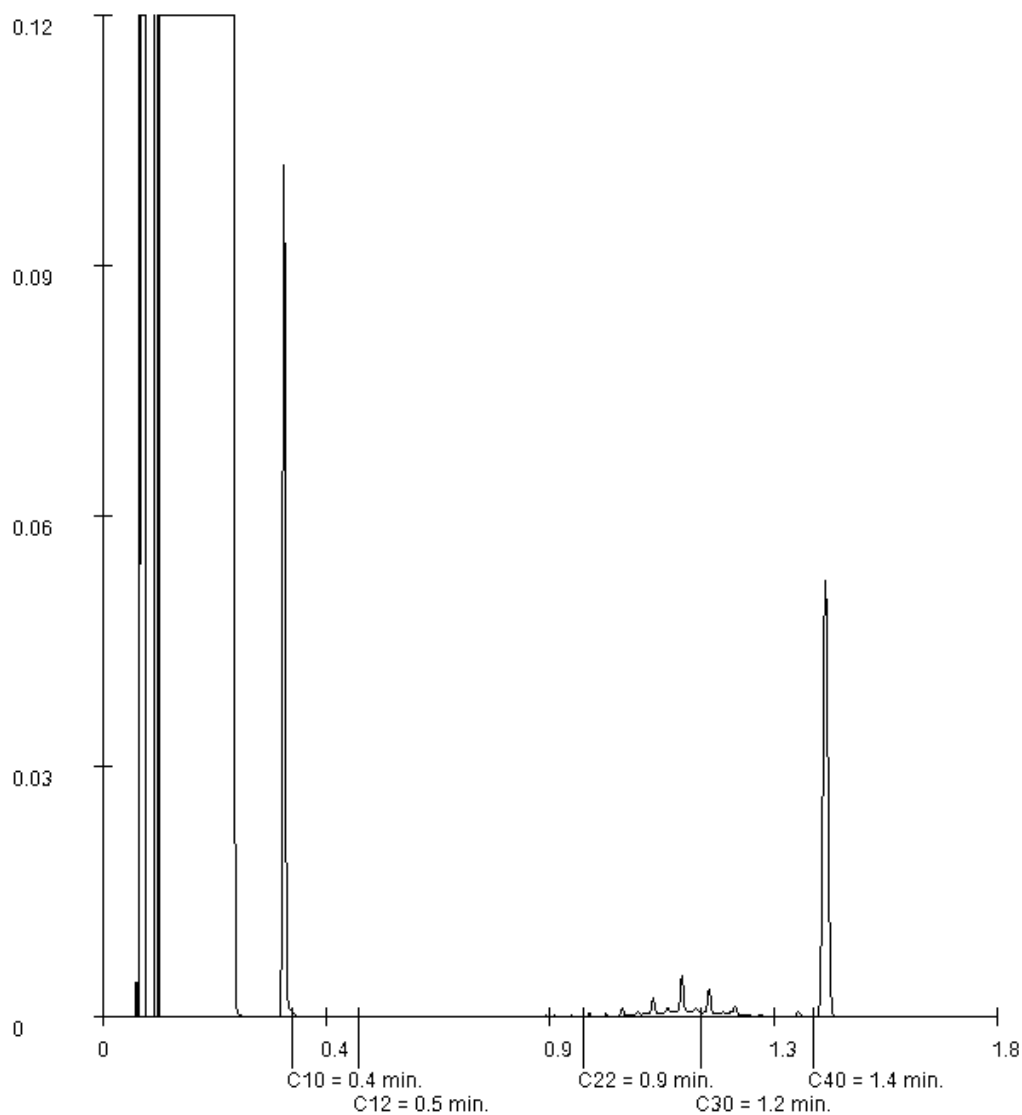
Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monsternummer: 005
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 :

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

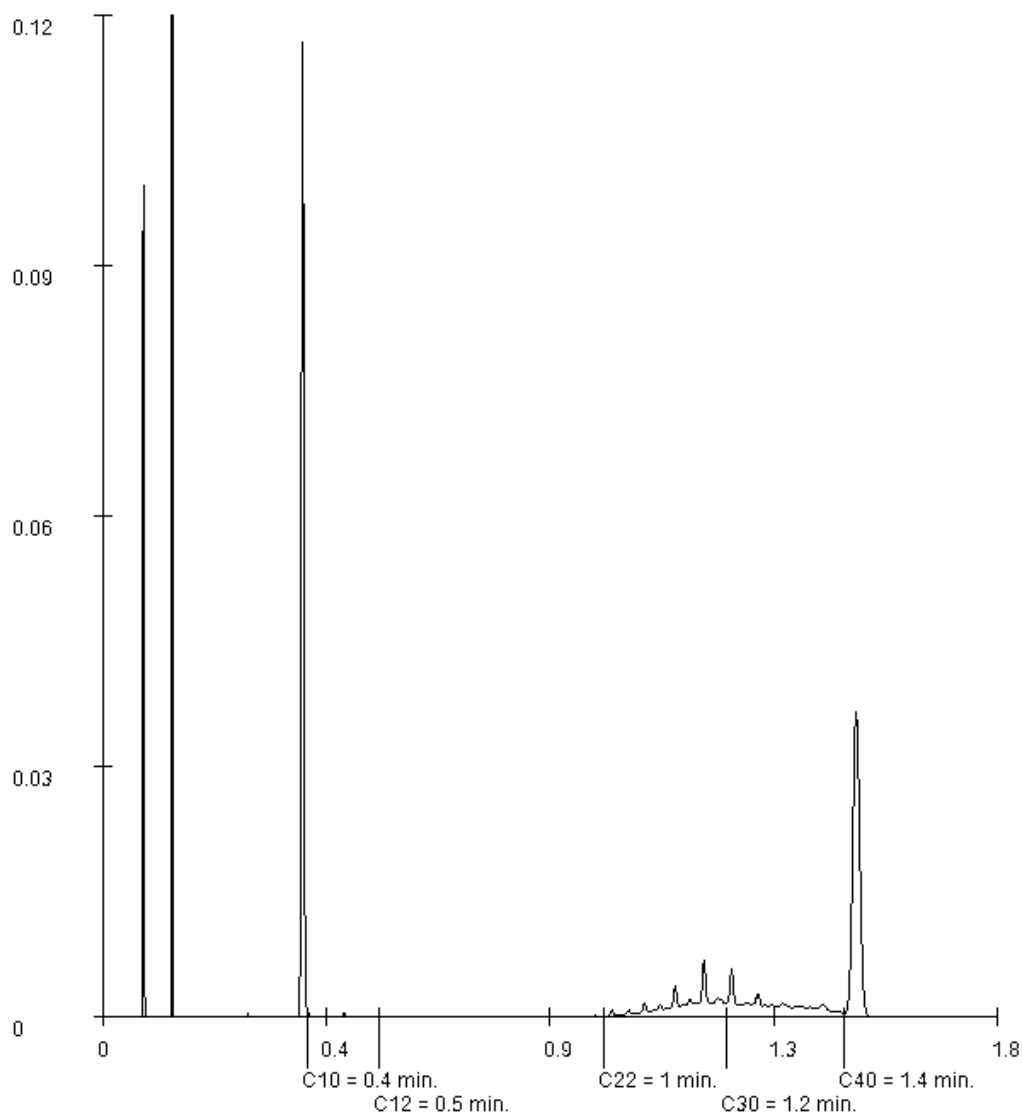
Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM08MM08

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 :

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

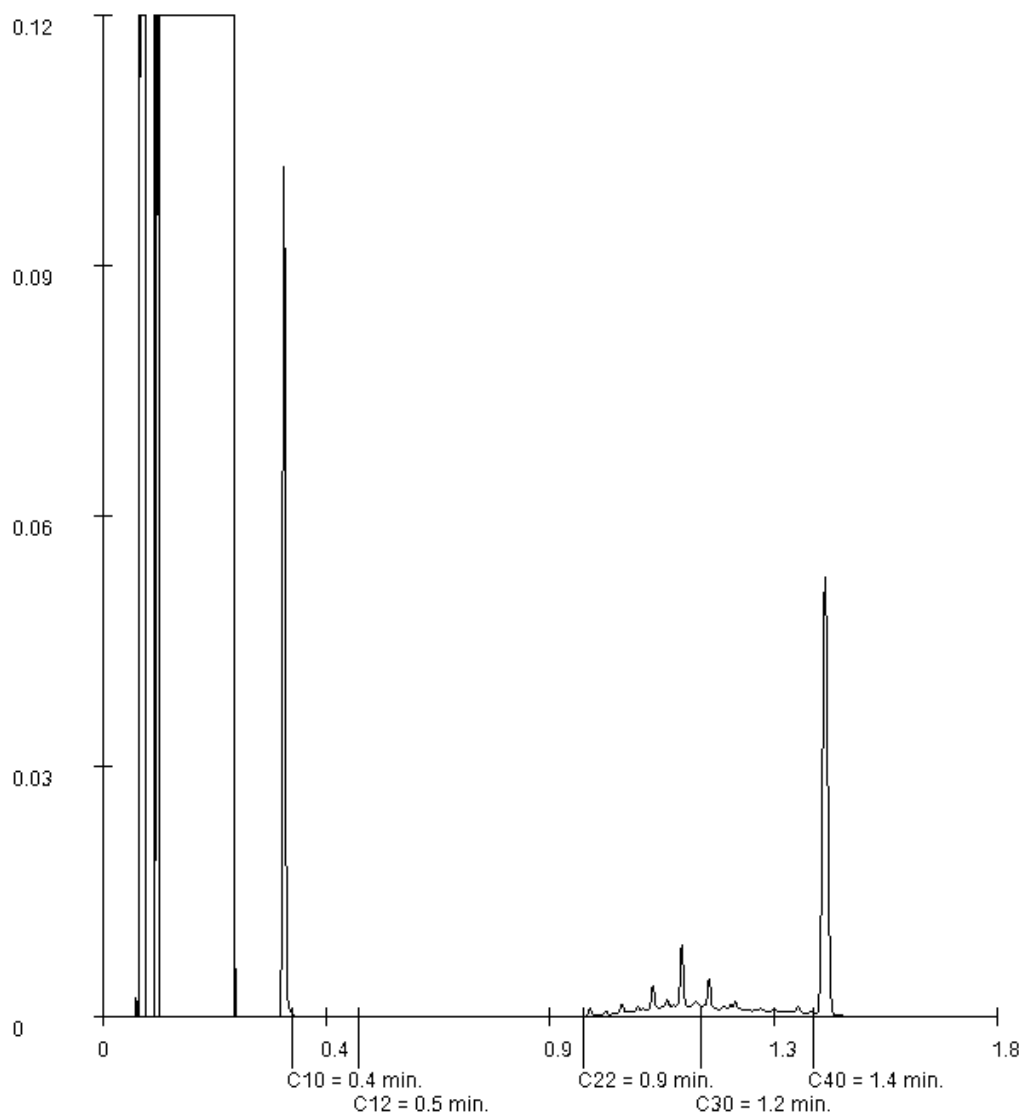
Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen M09M09

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 :

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

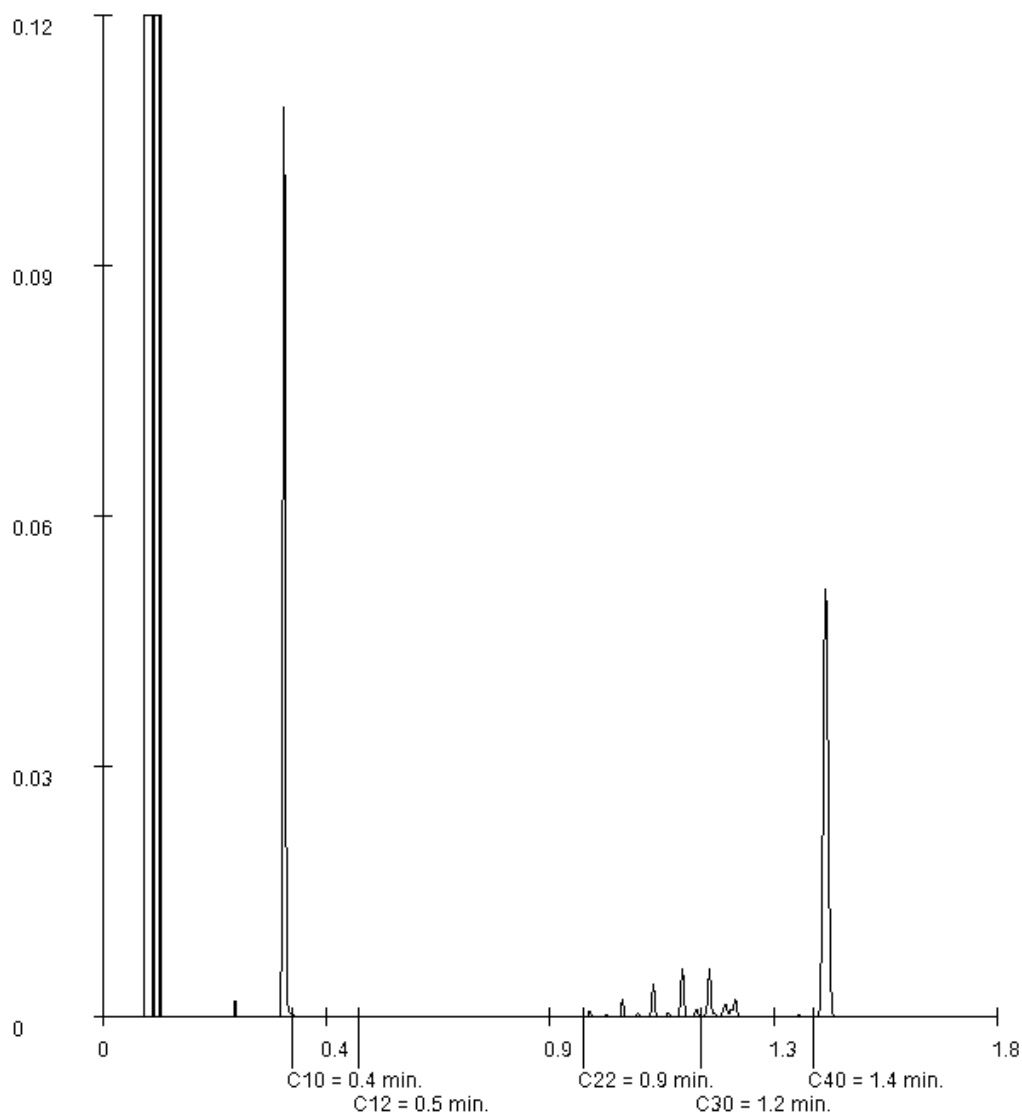
Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen MM16MM16

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 :

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

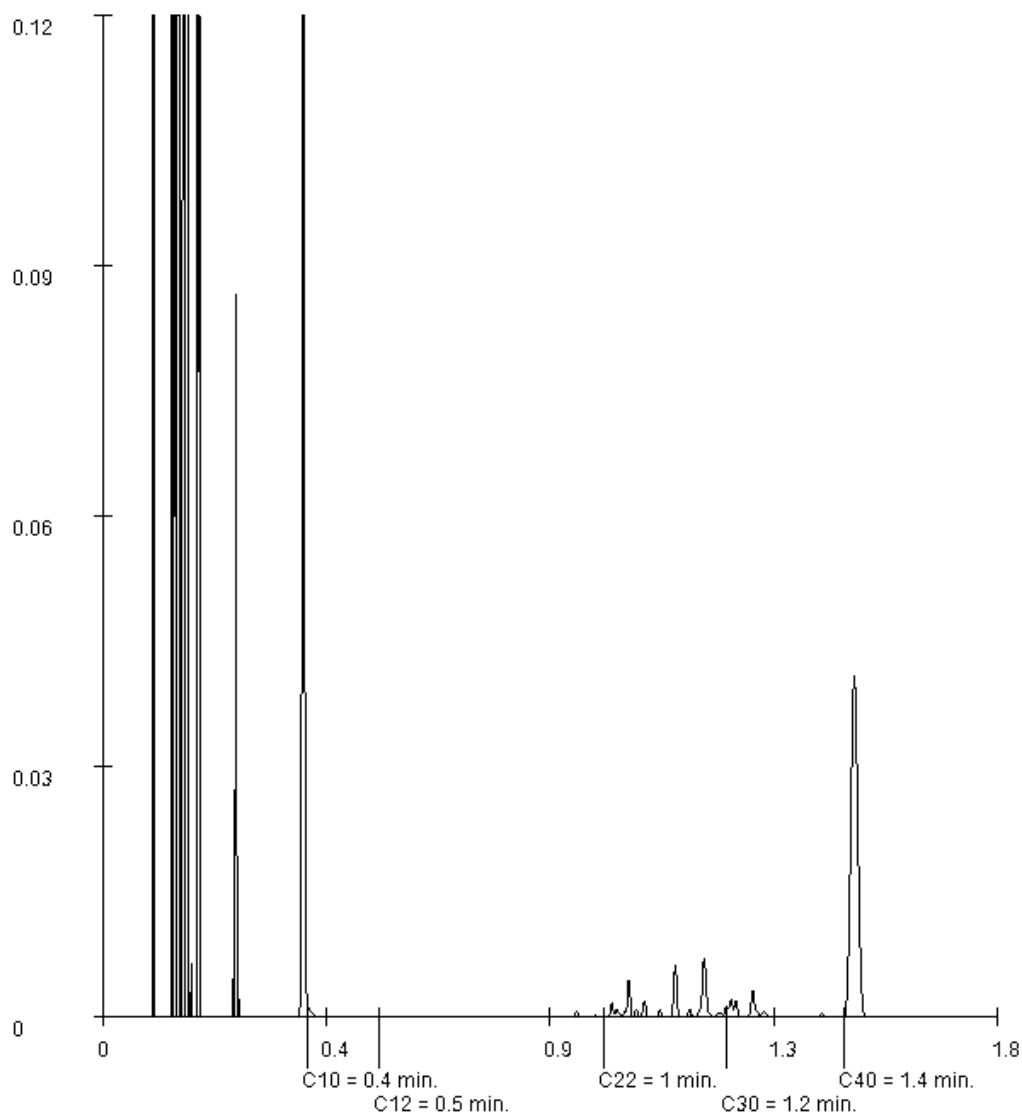
Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen MM21MM21

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 :

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322017 - 1

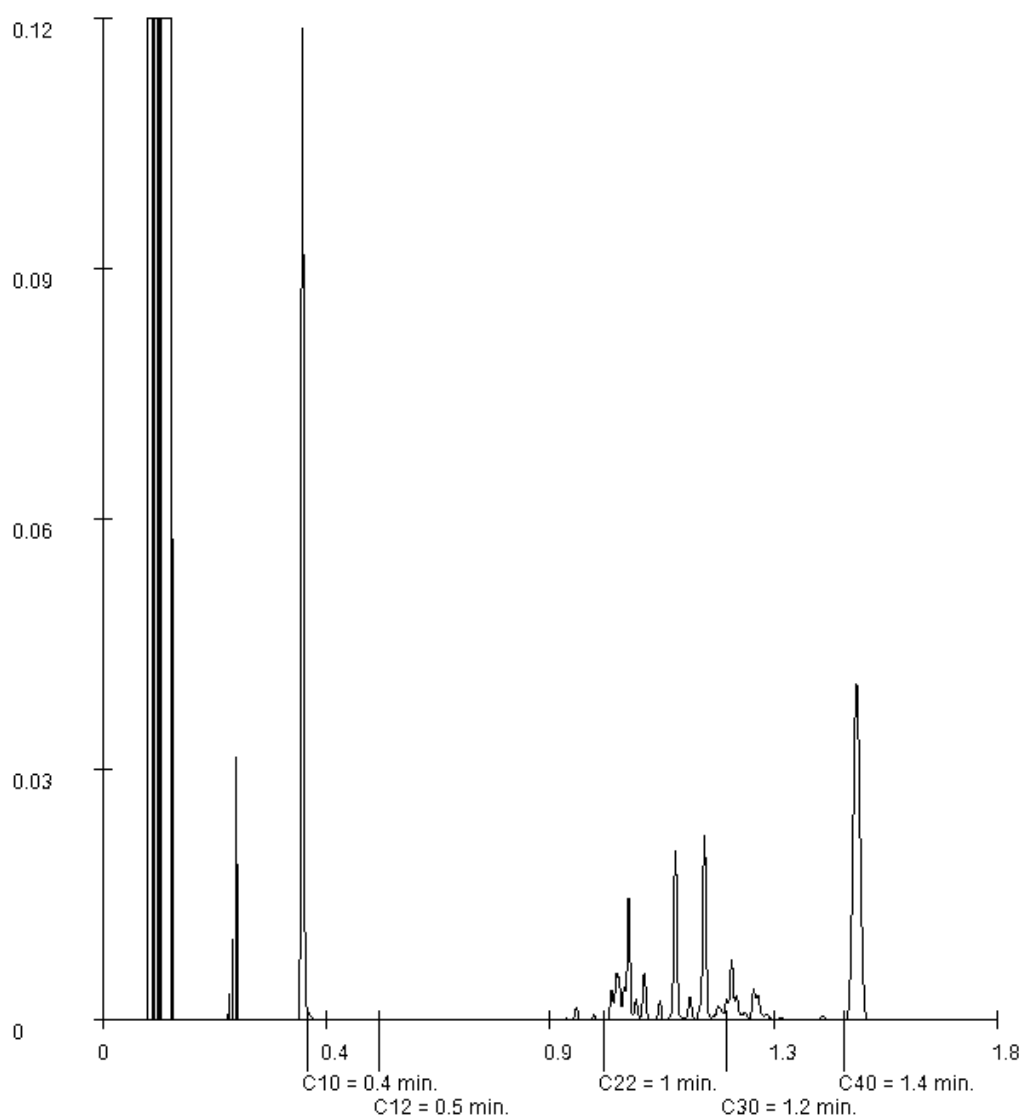
Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Monsternummer: 022
Monster beschrijvingen MM22MM22

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 :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20435657

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-023) MPFAS01 MPFAS01
Sampling date : 2020-09-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94699958

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	96.2	± 9.62	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.78	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.78	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20435657

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-023) MPFAS01 MPFAS01
Sampling date : 2020-09-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94699958

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-30

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4277 9160 5262 4039

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20435658

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-024) MMPFAS02 MMPFAS02
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94700189

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	93.9	± 9.39	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.10	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20435658

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-024) MMPFAS02 MMPFAS02
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94700189

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-30

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4178 9164 5469 4731

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20435659

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-025) MMPFAS03 MMPFAS03
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94699944

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	88.6	± 8.86	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.0	± 0.30	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	1.0	± 0.30	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTriDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.45	± 0.14	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20435659

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-025) MMPFAS03 MMPFAS03
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94699944

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.17	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.62	± 0.19	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-30

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4077 9169 5760 4538

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20435660

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-026) MMPFAS04 MMPFAS04
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94705966

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	74.8	± 7.48	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.60	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.60	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.22	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20435660

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-026) MMPFAS04 MMPFAS04
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94705966

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-30

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3978 1695 5168 4037

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20435661

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-027) MMPFAS05 MMPFAS05
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94699907

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	76.6	± 7.66	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.49	± 0.15	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.49	± 0.15	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTriDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.22	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20435661

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-28
Time of Arrival : 1040
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-28

Sample name : (13322017-027) MMPFAS05 MMPFAS05
Sampling date : 2020-09-24
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111007
Label-id @mis : 94699907

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-30

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3871 1696 5266 4238

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : CEDA
Uw projectnummer : B20.7887
SYNLAB rapportnummer : 13322016, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7887. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322016 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01					
002	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02					
003	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03					
004	Grond (AS3000)	MMOCB04 MMOCB04					
005	Grond (AS3000)	MMOCB05 MMOCB05					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.7	92.0	94.0	90.1	90.8
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	3.8	2.8	1.8	4.6	4.2
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.8	2.3	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.1	23	25	3.5	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	24.8 ¹⁾	27.3 ¹⁾	4.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.9	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.2	4.0	2.9	1.6
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.9 ¹⁾	4.7 ¹⁾	4.8 ¹⁾	2.3 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.3	10	13	17	15
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3 ¹⁾	10.7 ¹⁾	13.7 ¹⁾	17.7 ¹⁾	15.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		10.2 ¹⁾	37.4 ¹⁾	45.7 ¹⁾	26.7 ¹⁾	19.4 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	10	57	5.2	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	11.4 ¹⁾	58.4 ¹⁾	6.6 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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		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
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322016 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01					
002	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02					
003	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03					
004	Grond (AS3000)	MMOCB04 MMOCB04					
005	Grond (AS3000)	MMOCB05 MMOCB05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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		22.1 ¹⁾	58.6 ¹⁾	113.9 ¹⁾	43.1 ¹⁾	31.3 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem							
som	µg/kgds	S	20.7 ¹⁾	57.2 ¹⁾	112.5 ¹⁾	41.7 ¹⁾	29.9 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322016 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322016 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform 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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform 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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322016 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8712737	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
001	Y8712703	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
001	Y8712722	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
001	Y8712738	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
002	Y8713457	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
002	Y8712965	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
002	Y8713468	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
002	Y8713454	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
003	Y8713211	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
003	Y8713202	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
003	Y8713209	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
003	Y8713174	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
004	Y8712959	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
004	Y8712941	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
004	Y8713011	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
004	Y8712994	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
005	Y8712934	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
005	Y8712947	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
005	Y8713002	24-09-2020	24-09-2020	ALC201
005	Y8712952	24-09-2020	24-09-2020	ALC201

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Schimmel

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : CEDA
Uw projectnummer : B20.7887
SYNLAB rapportnummer : 13326876, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7887. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB02 PB02
002	Grondwater (AS3000)	PB12 PB12
003	Grondwater (AS3000)	PB38 PB38
004	Grondwater (AS3000)	PB42 PB42
005	Grondwater (AS3000)	PB46 PB46

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arsen	µg/l	S		<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S		<15	78	77	<15
cadmium	µg/l	S		<0.20	1.1	1.1	<0.20
chromium	µg/l	S		<1	2.0	1.6	<1
kobalt	µg/l	S		<2	2.5	2.5	<2
koper	µg/l	S		3.2	38	40	2.3
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S		<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S		<3	11	11	<3
zink	µg/l	S		14	160	140	<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⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾				
styreen	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	PB02 PB02					
002	Grondwater (AS3000)	PB12 PB12					
003	Grondwater (AS3000)	PB38 PB38					
004	Grondwater (AS3000)	PB42 PB42					
005	Grondwater (AS3000)	PB46 PB46					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

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 :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	PB57 PB57				
007	Grondwater (AS3000)	PB61 PB61				
008	Grondwater (AS3000)	PB65 PB65				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
arseen	µg/l	S	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	72	150	17
cadmium	µg/l	S	1.3	1.2	<0.20
chromium	µg/l	S	1.9	1.8	<1
kobalt	µg/l	S	2.4	2.6	<2
koper	µg/l	S	39	37	6.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	12	11	<3
zink	µg/l	S	150	190	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grondwater (AS3000)	PB57 PB57			
007	Grondwater (AS3000)	PB61 PB61			
008	Grondwater (AS3000)	PB65 PB65			
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6844952	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
001	G6844378	02-10-2020	02-10-2020	ALC236

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326876 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 14-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6844389	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
002	B1950534	02-10-2020	02-10-2020	ALC204
002	G6844388	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
003	G6844391	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
003	B1950535	02-10-2020	02-10-2020	ALC204
003	G6844382	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
004	B1950528	02-10-2020	02-10-2020	ALC204
004	G6844387	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
004	G6844383	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
005	B1950529	02-10-2020	02-10-2020	ALC204
005	G6844380	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
005	G6844962	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
006	G6844384	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
006	B1950533	02-10-2020	02-10-2020	ALC204
006	G6844386	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
007	G6805008	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
007	B1950539	02-10-2020	02-10-2020	ALC204
007	G6805003	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
008	G6844954	02-10-2020	02-10-2020	ALC236
008	B1950527	02-10-2020	02-10-2020	ALC204
008	G6844955	02-10-2020	02-10-2020	ALC236

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : CEDA
Uw projectnummer : B20.7887
SYNLAB rapportnummer : 13322018, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7887. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322018 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 02-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01 MMASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03 MMASB03
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB04 MMASB04
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB06 MMASB06
005	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB07 MMASB07

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
Asbest in grond conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322018 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 02-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB10 MMASB10
Analyse	Eenheid	Q
		006

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform Nen
5898

zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322018 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 02-10-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1909409	23-09-2020	23-09-2020	ALC291
002	E1909407	23-09-2020	23-09-2020	ALC291
003	E1909405	23-09-2020	23-09-2020	ALC291
004	E1909410	23-09-2020	23-09-2020	ALC291
005	E1909403	23-09-2020	23-09-2020	ALC291
006	E1733046	23-09-2020	23-09-2020	ALC291

Paraaf :



V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142185

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS 2009-3420
Ordernummer opdrachtgever 13322018
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam

Datum order 25-09-2020
Datum analyse 02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13322018-001
Barcode (E1909409)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (12,156kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 10,848

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampelstraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 720

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,100	0,003	15	100,0	2,4	-	-	-	2,4	2,4
2-4 mm	0,079	0,005	25	100,0	4,0	-	-	-	4,0	4,0
1-2 mm	0,106	0,008	40	100,0	6,4	-	-	-	6,4	6,4
0,5-1 mm	0,168	0,041	50	24,3	32,9	-	-	-	32,9	32,9
< 0,5 mm	10,307	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,848	0,057	130		45,7	-	-	-	45,7	45,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	4,2	-	-	-	4,2	4,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,7	-	-	-	2,7	2,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	6,2	-	-	-	6,2	6,2

Droge stof 89,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 4,2

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142185

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS	2009-3420
Ordernummer opdrachtgever	13322018
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	25-09-2020
Datum analyse	02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13322018-001
Barcode	(E1909409)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,156kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalinggrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142186

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS 2009-3420
Ordernummer opdrachtgever 13322018
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 25-09-2020
Datum analyse 02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13322018-002
Barcode (E1909407)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (12,012kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 11,137

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampelstraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,094	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,091	0,003	15	100,0	2,4	-	-	-	2,4	2,4
2-4 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,117	0,002	10	100,0	1,6	-	-	-	1,6	1,6
0,5-1 mm	0,223	0,000	0	89,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,527	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,137	0,005	25		4,0	-	-	-	4,0	4,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,36	-	-	-	0,36	0,36
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,27	-	-	-	0,27	0,27
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,45	-	-	-	0,45	0,45

Droge stof 92,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,36

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142186

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS	2009-3420
Ordernummer opdrachtgever	13322018
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	25-09-2020
Datum analyse	02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13322018-002
Barcode	(E1909407)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,012kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142187

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS 2009-3420
Ordernummer opdrachtgever 13322018
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 25-09-2020
Datum analyse 02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13322018-003
Barcode (E1909405)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (13,262kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 12,820

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampelstraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,077	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,039	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,050	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,106	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,522	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,820	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 96,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142187

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS	2009-3420
Ordernummer opdrachtgever	13322018
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	25-09-2020
Datum analyse	02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13322018-003
Barcode	(E1909405)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,262kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142188

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS 2009-3420
Ordernummer opdrachtgever 13322018
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.

Opdrachtgever Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam

Datum order 25-09-2020
Datum analyse 02-10-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13322018-004

Barcode (E1909410)

Datum monstername

Adres monstername

Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (14,979kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,493

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampelstraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,202	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,893	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,605	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,656	0,000	0	76,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,591	0,000	0	33,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,547	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,493	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 96,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142188

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS	2009-3420
Ordernummer opdrachtgever	13322018
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	25-09-2020
Datum analyse	02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13322018-004
Barcode	(E1909410)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,979kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142189

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS 2009-3420
Ordernummer opdrachtgever 13322018
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 25-09-2020
Datum analyse 02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13322018-005
Barcode (E1909403)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (15,145kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 14,598

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampelstraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,465	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,484	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,290	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,301	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,229	0,000	0	87,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,831	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,598	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 96,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142189

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS	2009-3420
Ordernummer opdrachtgever	13322018
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	25-09-2020
Datum analyse	02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13322018-005
Barcode	(E1909403)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,145kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142190

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS 2009-3420
Ordernummer opdrachtgever 13322018
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 25-09-2020
Datum analyse 02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13322018-006
Barcode (E1733046)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (15,235kg nat ingezet)
De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 14,388

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampulstraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,111	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,067	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,045	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,158	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,936	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,388	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170520_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-10-2020

Monsternummer: 20-142190

Rapportnummer: 2009-3420_01

Ordernummer RPS	2009-3420
Ordernummer opdrachtgever	13322018
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	25-09-2020
Datum analyse	02-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13322018-006
Barcode	(E1733046)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,235kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : CEDA
Uw projectnummer : B20.7887
SYNLAB rapportnummer : 13322667, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7887. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322667 - 1

Orderdatum 25-09-2020
Startdatum 25-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMUITLOOG01 MMUITLOOG01

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		89.2
UITLOGING			
datum start		01-10-2020	
schudtest LS=10		#	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.06 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds		0.30 ¹⁾
antraceen	mg/kgds		0.03 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds		0.08 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.02 ¹⁾
chryseen	mg/kgds		0.05 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.02 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.02 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.02 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		0.54
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		45 ²⁾
PCB 52	µg/kgds		14
PCB 101	µg/kgds		11
PCB 118	µg/kgds		7.9
PCB 138	µg/kgds		6.2
PCB 153	µg/kgds		5.4
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		90
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15
fractie C22-C30	mg/kgds		25
fractie C30-C40	mg/kgds		25
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		65
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.99
eind pH na uitloging	-	Q	7.51
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.7
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	518
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	0.22 ³⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322667 - 1

Orderdatum 25-09-2020
Startdatum 25-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMUITLOOG01 MMUITLOOG01

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
barium	mg/kgds	Q	0.11 ³⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 ³⁾
chromium	mg/kgds	Q	<0.01 ³⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ³⁾
koper	mg/kgds	Q	0.22 ³⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ³⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
vanadium	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ³⁾
antimoon	µg/l	Q	21.524
arseen	µg/l	Q	<5
barium	µg/l	Q	11
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	22
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
molybdeen	µg/l	Q	<5
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	<5
zink	µg/l	Q	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	2.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	1300
sulfaat	mg/kgds	Q	59.3
Fluoride	mg/l	Q	0.25
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	130
sulfaat	mg/l	Q	5.9

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322667 - 1

Orderdatum 25-09-2020
Startdatum 25-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Voetnoten

- 1 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322667 - 1

Orderdatum 25-09-2020
Startdatum 25-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
schudtest LS=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	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
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 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
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
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
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322667 - 1

Orderdatum 25-09-2020
Startdatum 25-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8712984	25-09-2020	23-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13322667 - 1

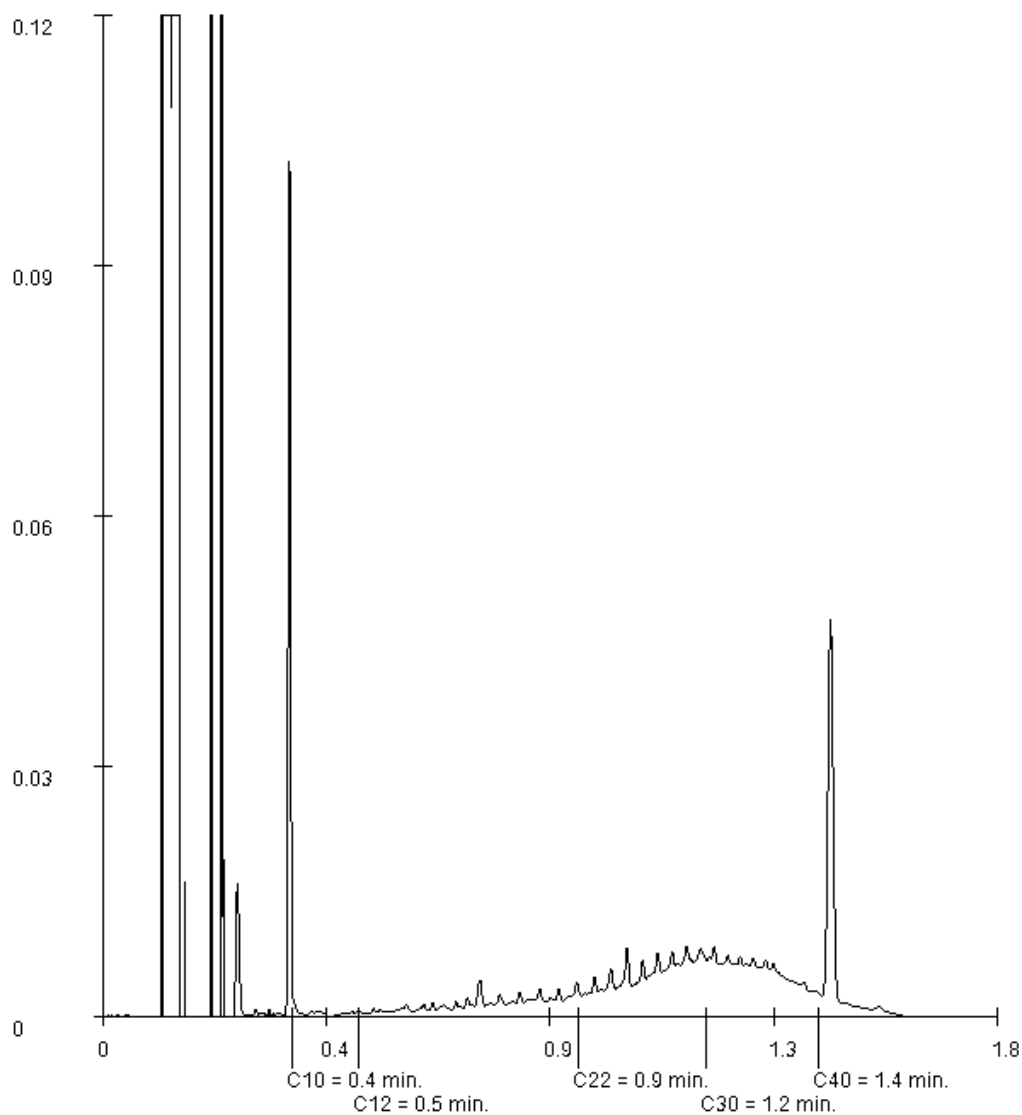
Orderdatum 25-09-2020
Startdatum 25-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMUITLOOG01MMUITLOOG01

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 :

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Schimmel

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : CEDA
Uw projectnummer : B20.7887
SYNLAB rapportnummer : 13326869, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7887. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01 MMWB01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	34.5	
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.0	
gloeirest	% vd DS		85.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	5.1	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<4	
barium	mg/kgds	S	44	
cadmium	mg/kgds	S	1.0	
chroom	mg/kgds	S	<10	
kobalt	mg/kgds	S	2.0	
koper	mg/kgds	S	23	
kwik	mg/kgds	S	0.09	
lood	mg/kgds	S	31	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.6	
zink	mg/kgds	S	210	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	
chryseen	mg/kgds	S	0.18	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.402 ²⁾	
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01 MMWB01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 ²⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	9.8 ¹⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.5 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	13	
p,p-DDD	µg/kgds	S	44	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	57 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	21	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.7 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	89.2 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1.0	
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	<1.0	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	
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 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.0	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		101.17 ²⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01 MMWB01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		99.77 ²⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		14	
fractie C22-C30	mg/kgds		66	
fractie C30-C40	mg/kgds		31	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	

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

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

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 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5719
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
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)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8712665	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712656	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712659	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712657	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712663	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712669	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712667	02-10-2020	02-10-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8712660	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712670	02-10-2020	02-10-2020	ALC201
001	Y8712666	02-10-2020	02-10-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326869 - 1

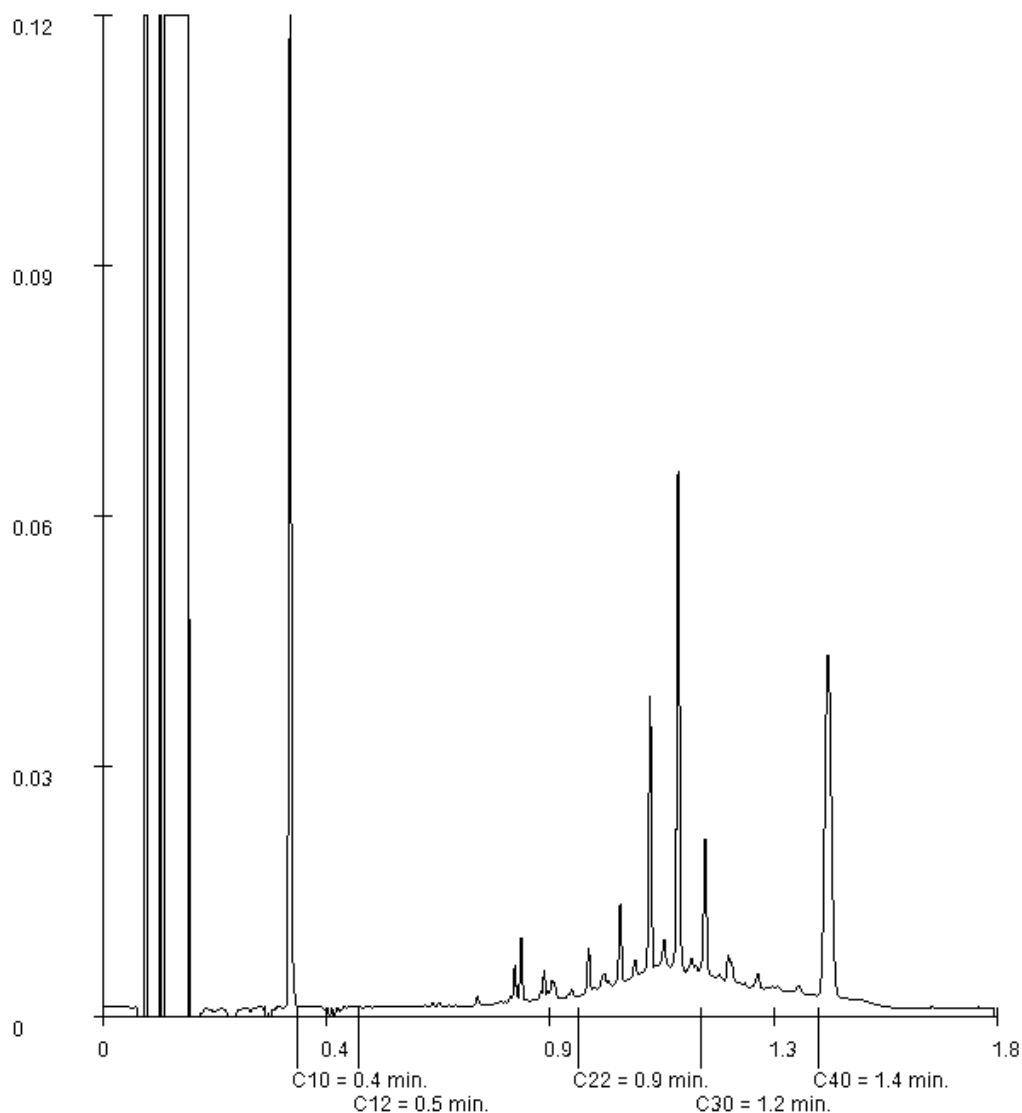
Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 08-10-2020

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 :

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Schimmel

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : CEDA
Uw projectnummer : B20.7887
SYNLAB rapportnummer : 13326873, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7887. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jaap-Willem Hutter".

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326873 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01 MMWBP01

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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.37 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.46 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326873 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

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. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam CEDA
Projectnummer B20.7887
Rapportnummer 13326873 - 1

Orderdatum 02-10-2020
Startdatum 02-10-2020
Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9149517	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149525	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149528	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149520	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149516	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149532	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149533	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149524	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149529	02-10-2020	02-10-2020	ALC382
001	U9149521	02-10-2020	02-10-2020	ALC382

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20451658

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-06
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326873-001) MMWBP01 MMWBP01
Sampling date : 2020-10-02
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111452
Label-id @mis : 94878565

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	40.1	± 4.01	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.83	± 0.25	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.17	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.3	± 0.39	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	1.3	± 0.39	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	1.9	± 0.57	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	0.45	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.83	± 0.25	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	0.29		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	0.35		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	0.12		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20451658

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-06
Time of Arrival : 1110
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-06

Sample name : (13326873-001) MMWBP01 MMWBP01
Sampling date : 2020-10-02
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P111452
Label-id @mis : 94878565

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.39	± 0.12	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.39	± 0.12	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.18		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2020-10-09

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4178 9162 5345 8137

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bijlage 5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322017			13322017			13322017		
Boring(en)		PB02			B03, B03, PB02, PB02			B01, B01		
Traject (m -mv)		2,60 - 2,80			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01						
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾							
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	90,1	90,0		94,5	95,0		88,7	89,0	
Organische stof (humus)	%	<0,5			<0,5			<0,5		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322017			13322017			13322017		
Boring(en)		B04, B09			B07, B10, B11, B13			B21, PB65		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,00 - 0,50			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			2,20			0,50		
Lutum	% ds	2,10			1,70			25,0		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27			
Barium	mg/kg ds	20	77 ⁽⁶⁾		42	163 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,56	-0			
Chroom	mg/kg ds	<10	<13	-0,34	<10	<13	-0,34			
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06			
Koper	mg/kg ds	6,3	13,0	-0,18	12	25	-0,1			
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	0,08	0,11	-0			
Lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	42	66	0,03			
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds	3,4	9,8	-0,39	3,3	9,6	-0,39			
Zink	mg/kg ds	25	59	-0,14	67	158	0,03			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,10	0,10				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,06	0,06				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,10	0,10				
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,10	0,10				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,06	0,06				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,17	0,17				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,07	0,07				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,14	-0,04		0,77	-0,02			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<22,0	0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<64	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	96,9	97,0		94,4	94,0		97,7	98,0	
Lutum	%	2,1			1,7					
Organische stof (humus)	%	0,9			2,2			<0,5		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			M09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322017			13322017			13322017		
Boring(en)		B05, B07, B09, PB12			B14, B15, B19, B22			B18		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			2,50			4,10		
Lutum	% ds	3,60			1,60			1,20		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
Barium	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾		40	155 ⁽⁶⁾		48	186 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,56	-0	0,37	0,58	-0
Chroom	mg/kg ds	<10	<12	-0,34	<10	<13	-0,34	13	24	-0,25
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	1,6	5,6	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	18	37	-0,02	20	39	-0,01
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0	0,05	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	27	42	-0,02	28	42	-0,02
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	<3	<5	-0,46	3,7	10,8	-0,37	4,8	14,0	-0,32
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	52	122	-0,03	83	187	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		0,04	0,04		0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09		0,10	0,10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		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		0,43	-0,03		0,44	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<20,0	0		<12,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	44 ⁽⁶⁾		10	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	44 ⁽⁶⁾		9	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	20	80	-0,02	<20	<34	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	89,5	90,0		91,7	92,0		95,0	95,0	
Lutum	%	3,6			1,6			1,2		
Organische stof (humus)	%	<0,5			2,5			4,1		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M10			MM11			M12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322017			13322017			13322017		
Boring(en)		B23			B25, B26			B27		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,00 - 0,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			1,30			3,50		
Lutum	% ds	1,00			1,50			1,00		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	5,8	9,8	-0,18
Barium	mg/kg ds	31	120 ⁽⁶⁾		29	112 ⁽⁶⁾		45	174 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,41	-0,02	0,37	0,60	0
Chroom	mg/kg ds	<10	<13	-0,34	<10	<13	-0,34	10	19	-0,29
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	4,9	17,2	0,01
Koper	mg/kg ds	6,9	14,3	-0,17	15	31	-0,06	50	98	0,39
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	34	54	0,01	47	72	0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,75	0,75	-0
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	4,3	12,5	-0,35	14	41	0,09
Zink	mg/kg ds	37	88	-0,09	68	161	0,04	77	176	0,06
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,09	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		0,07	0,07	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,06	0,06		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,27	-0,03		0,29	-0,03		0,58	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	1,3	6,5		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	1,4	7,0		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	1,1	5,5		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		33,0	0,01		<25,0	0,01		<14,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<40	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	94,5	95,0		98,0	98,0		96,4	96,0	
Lutum	%	1,0			1,5			<1		
Organische stof (humus)	%	0,9			1,3			3,5		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322017			13322017			13322017		
Boring(en)		B17, B20, B22, B22, B23, B26, B28			B16, B30, B31, B35			B16, B30, B31, B32, B37		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,50			4,10			1,10		
Lutum	% ds	1,20			1,10			2,40		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
Barium	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾		40	155 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,28	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom	mg/kg ds	<10	<13	-0,34	20	37	-0,14	<10	<13	-0,34
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	3,1	10,9	-0,02	<1,5	<3,5	-0,07
Koper	mg/kg ds	6,3	13,0	-0,18	26	50	0,07	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	27	41	-0,02	<10	<11	-0,08
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	<3	<6	-0,45	8,7	25,4	-0,15	<3	<6	-0,45
Zink	mg/kg ds	98	233	0,16	49	110	-0,05	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,10	0,10		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,12	0,12		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,096	-0,04		0,58	-0,02		0,23	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		1,5	3,7		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		14,00	-0,01		<25,0	0,01
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⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<34	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	95,5	96,0		88,5	89,0		92,2	92,0	
Lutum	%	1,2			1,1			2,4		
Organische stof (humus)	%	1,5			4,1			1,1		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17			MM18		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322017			13322017			13322017		
Boring(en)		B47, B48, B49, B50, B51, PB46			B39, B40, B41, B43, B44, B45, PB38, PB42			B52, B54, B55, B60, B62, B64, PB57, PB61		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			2,30			6,10		
Lutum	% ds	1,40			1,70			4,40		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	9,5	14,3	-0,1
Barium	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		55	164 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,68	0,01	<0,2	<0,2	-0,03	0,45	0,63	0
Chroom	mg/kg ds	<10	<13	-0,34	<10	<13	-0,34	<10	<12	-0,34
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<2,9	-0,07
Koper	mg/kg ds	11	21	-0,13	14	29	-0,07	17	29	-0,07
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,12	0,16	0
Lood	mg/kg ds	29	44	-0,01	16	25	-0,05	21	30	-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	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	3,6	8,8	-0,4
Zink	mg/kg ds	48	109	-0,05	<20	<33	-0,18	53	103	-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	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,01	0,01		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,01	0,01		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,49	-0,03		0,082	-0,04		0,22	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	1,4	3,6		<1	<3		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		14,00	-0,01		<21,0	0		<8,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	13 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<36	-0,03	<20	<61	-0,03	<20	<23	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	87,7	88,0		93,1	93,0		84,3	84,0	
Lutum	%	1,4			1,7			4,4		
Organische stof (humus)	%	3,9			2,3			6,1		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM19			MM20			MM21		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322017			13322017			13322017		
Boring(en)		B43, B43, B43, PB38, PB38, PB38, PB42, PB42, PB42			B49, B49, PB46, PB46, PB46, PB57, PB57, PB57			B52, B55, B55, B55, PB61, PB61		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50			0,50 - 2,50			0,50 - 2,50		
Humus	% ds	0,50			1,10			8,50		
Lutum	% ds	2,20			4,40			13,00		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	6,7	8,2	-0,21
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾		22	66 ⁽⁶⁾		72	117 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom	mg/kg ds	<10	<13	-0,34	<10	<12	-0,34	17	22	-0,26
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<2,9	-0,07	5,5	8,8	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	6,7	8,6	-0,21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<8	-0,09
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	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46	5,9	9,0	-0,4
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19	33	45	-0,16
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		<0,01	<0,01	
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		<0,01	<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		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<5,80	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<16	-0,04
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	85,8	86,0		83,2	83,0		62,2	62,0	
Lutum	%	2,2			4,4			13		
Organische stof (humus)	%	<0,5			1,1			8,5		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM22		
Grondsoort		Veen		
Certificaatcode		13322017		
Boring(en)		B52, B52, PB61, PB61		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	36,1		
Lutum	% ds	7,10		
Datum van toetsing		15-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	17	15	-0,09
Barium	mg/kg ds	190	450 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,69	0,45	-0,01
Chroom	mg/kg ds	48	75	0,16
Kobalt	mg/kg ds	16	36	0,12
Koper	mg/kg ds	20	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<6	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	0,52	0,52	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	14	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	150	167	0,05
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03#	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Chryseen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,049	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	1,4#	0,3 ⁽⁴¹⁾	
PCB 52	µg/kg ds	1,6#	0,4 ⁽⁴¹⁾	
PCB 101	µg/kg ds	1,3#	0,3 ⁽⁴¹⁾	
PCB 118	µg/kg ds	1,5#	0,4 ⁽⁴¹⁾	
PCB 138	µg/kg ds	1,4#	0,3 ⁽⁴¹⁾	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	1,4#	0,3 ⁽⁴¹⁾	
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,20	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	76	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	24	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	110	37	-0,03
OVERIG				
Aard artefacten	-	0		
Artefacten	g	<1		
Droge stof	% w/w	24,5	25,0	
Lutum	%	7,1		
Organische stof (humus)	%	36,1		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02			MMOCB03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13322016			13322016			13322016		
Boring(en)		B48, B49, B50, PB46			B39, B43, B44, PB38			B40, B41, B45, PB42		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,80			2,80			1,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<3	-0	<1	<4	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	86,7 87,0			92,0 92,0			94,0 94,0		
Organische stof (humus)	%	3,8			2,8			1,8		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<3	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<3 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<5,50	-0	41,0 0,01			292 0,07		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4 ⁽⁵⁾	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,70	0		<5,00	0		<7,00	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		10	36		57	285	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		7,90	-0,04		38,0	-0,03		69,0	-0,01
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	2,3	6,1		10	36		13	65	
DDD (som)	µg/kg ds		<3,70	-0		6,80	-0	24,0 0		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		1,2	4,3		4,0	20,0	
DDT (som)	µg/kg ds		15,00	-0,12		89,0	-0,07		137	-0,04
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		1,8	6,4		2,3	11,5	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	5,1	13,4		23	82		25	125	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,70	0		<5,00	0		<7,00	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	20,7			57,2			112,5		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	22,1			58,6			113,9		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,8			24,8			27,3		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,9			4,7		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3			10,7			13,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	10,2			37,4			45,7		
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	<3		<1	<4	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<3 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		54,0			204		563 ⁽⁵⁾		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB04			MMOCB05		
Grondsoort		Zand			Zand		
Certificaatcode		13322016			13322016		
Boring(en)		B52, B53, B54, B56			B59, B60, B62, B64		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,60			4,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		15-10-2020			15-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	90,1 90,0			90,8 91,0		
Organische stof (humus)	%	4,6			4,2		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		14,00	-0		<5,00	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,00	0		<3,30	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	5,2	11,3		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		38,0	-0,03		37,0	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	17	37		15	36	
DDD (som)	µg/kg ds		10,00	-0		5,50	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	1,9	4,1		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,9	6,3		1,6	3,8	
DDT (som)	µg/kg ds		9,10	-0,13		<3,30	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,5	7,6		<1	<2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,00	0		<3,30	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	41,7			29,9		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	43,1			31,3		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,8			2,3		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	17,7			15,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	26,7			19,4		
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	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		91,0			71,0	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
40	: Overschrijding norm zeezand voor toepassing op speciale plaatsen
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
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 112: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB02			PB12			PB38		
Datum		2-10-2020			2-10-2020			2-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		14-10-2020			14-10-2020			14-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	µg/l				<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium	µg/l				<15	<11	-0,07	78	78	0,05
Cadmium	µg/l				<0,20	<0,14	-0,05	1,1	1,1	0,13
Chroom	µg/l				<1	<1	0	2,0	2,0	0,03
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,24	2,5	2,5	-0,22
Koper	µg/l				3,2	3,2	-0,2	38	38	0,38
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l				<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22	11	11	-0,07
Zink	µg/l				14	14	-0,07	160	160	0,13
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
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(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	0,02	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<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
Dichloormethaan	µg/l				<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
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<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
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<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⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<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 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB42			PB46			PB57		
Datum		2-10-2020			2-10-2020			2-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		14-10-2020			14-10-2020			14-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium	µg/l	77	77	0,05	<15	<11	-0,07	72	72	0,04
Cadmium	µg/l	1,1	1,1	0,13	<0,20	<0,14	-0,05	1,3	1,3	0,16
Chroom	µg/l	1,6	1,6	0,02	<1	<1	0	1,9	1,9	0,03
Kobalt	µg/l	2,5	2,5	-0,22	<2	<1	-0,24	2,4	2,4	-0,22
Koper	µg/l	40	40	0,42	2,3	2,3	-0,21	39	39	0,4
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07	<3	<2	-0,22	12	12	-0,05
Zink	µg/l	140	140	0,1	<10	<7	-0,08	150	150	0,12
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
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
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	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
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 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB61			PB65		
Datum		2-10-2020			2-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		14-10-2020			14-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium	µg/l	150	150	0,17	17	17	-0,06
Cadmium	µg/l	1,2	1,2	0,14	<0,20	<0,14	-0,05
Chroom	µg/l	1,8	1,8	0,03	<1	<1	0
Kobalt	µg/l	2,6	2,6	-0,22	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	37	37	0,37	6,5	6,5	-0,14
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	190	190	0,17	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<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
Ethylbenzeen	µg/l	<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	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<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
Dichloormethaan	µg/l	<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
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<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
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<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⁾	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<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 3.0.0 -

Tabel 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
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
GECHLOREERDE 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
Dichloorpropaan	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: 15-10-2020 - 10:48)

Projectcode	B20.7887	B20.7887	B20.7887
Projectnaam	CEDA	CEDA	CEDA
Monsteromschrijving	MPFAS01	MMPFAS02	MMPFAS03
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	96.0	96			95.2	95.2			88.2	88.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11	▫	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.78	0.78	--		0.15	0.15	--		1	1	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.85	0.85	▫	-	0.22	0.22	▫	-	1.07	1.07	▫	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.12	0.12	▫	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.15	0.15	▫	--	0.15	0.15	▫	--
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	<0.1	0.07	--		0.1	0.1	--		0.45	0.45	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		0.17	0.17	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.17	0.17	▫	-	0.62	0.62	▫	-
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	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13322017-023	MPFAS01 MPFAS01
13322017-024	MMPFAS02 MMPFAS02
13322017-025	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: 15-10-2020 - 10:48)

Projectcode	B20.7887	B20.7887
Projectnaam	CEDA	CEDA
Monsteromschrijving	MMPFAS04	MMPFAS05
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	79.2	79.2			78.7	78.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	--		0.49	0.49	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.67	0.67	☒		0.56	0.56	☒	
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	--		0.22	0.22	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29	☒		0.29	0.29	☒	
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	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13322017-026	MMPFAS04 MMPFAS04
13322017-027	MMPFAS05 MMPFAS05

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
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (\text{BT} - (\text{S of AW})) / (I - (\text{S of AW}))$

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	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Bijlage 7

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB01					
Certificaatcode	13326869					
Datum	2-10-2020					
Traject (cm-mv)	0-35					
Humus (% ds)	14					
Lutum (% ds)	5,1					
Datum van toetsing	15-10-2020					
Bodemklasse monster				Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD		T1	T3	T5
METALEN						
Arseen	<4	<4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Barium	44	123 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	
Cadmium	1,0	1,1	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW
Chroom	<10	<12	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kobalt	2,0	5,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	23	31	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	31	38	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	<1,5	<1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	6,6	15,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	210	341	mg/kg ds	<=IND	<A	
PAK						
Anthraceen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,10	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,15	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0,08	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,13	0,09	mg/kg ds			
Chryseen	0,18	0,13	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,13	0,09	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,33	0,24	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,09	mg/kg ds			
Naftaleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
PAK 10 VROM		1,00	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	1,2	0,9	µg/kg ds		<=AW	
PCB 118	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 138	1,4	1,0	µg/kg ds		<=AW	
PCB 153	1,8	1,3	µg/kg ds		<=AW	
PCB 180	1,7	1,2	µg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		5,90	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	<0,003	<0,002	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)		<1,50	ug/kg		<=AW	
Chloorbenzenen (som)		<1,00	µg/kg ds		<=AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	<5	3 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C22	14	10 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	66	47 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	31	22 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie (totaal)	110	79	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	85,6		% ds			
Aard artefacten	0		-			
Artefacten	0		g			
Droge stof	34,5	35,0 ⁽⁶⁾	% w/w	-----	-----	-----
Lutum	5,1		%			
Organische stof (humus)	14,0		%			
meersoorten PAF organische verbindingen		1,30	%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		33,0	%			<=MW_AW

Analysemonster	MMWB01					
Certificaatcode	13326869					
Datum	2-10-2020					
Traject (cm-mv)	0-35					
Humus (% ds)	14					
Lutum (% ds)	5,1					
Datum van toetsing	15-10-2020					
Bodemklasse monster				Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD		T1	T3	T5
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
beta-HCH	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
gamma-HCH	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
delta-HCH	<1,0	<0,5 ⁽⁶⁾	µg/kg ds	-----		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<1,50	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbutadien	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Isodrin	<1,0	<0,5	µg/kg ds		<=AW	
Telodrin	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
Heptachloor	<1	<1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Heptachloorepoxide		<1,00	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Aldrin	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
Dieldrin	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
Endrin	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
DDE (som)		16,00	µg/kg ds	<=AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<1	<1	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	21	15	µg/kg ds			
DDD (som)		41,0	µg/kg ds	<=WO		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	13	9	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	44	31	µg/kg ds			
DDT (som)		7,50	µg/kg ds	<=AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<1	<1	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	9,8	7,0	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	1,1#	0,6 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloordaan (cis + trans)		<1,00	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
cis-Chloordaan	<1	<1	µg/kg ds			
trans-Chloordaan	<1	<1	µg/kg ds			
DDT/DDE/DDD (som)		64,0	µg/kg ds		<=AW	
HCHs (som, STI-tabel)		<2,00	µg/kg ds		<=AW	
OCB (0,7 som, grond)	99,77		µg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	101,17		µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	10,5		µg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	57		µg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	21,7		µg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	89,2		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	<1	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	<1,0	<0,5 ⁽⁶⁾	µg/kg ds	-----		
cis-Heptachloorepoxide	<1	<1	µg/kg ds			
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		72,0	µg/kg ds		<=AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		71,0	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
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
40	: Overschrijding norm zeezand voor toepassing op speciale plaatsen
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 - & versie 3.0.0 -

Tabel 2: 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
Hexachloorbutadien	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 3: 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 4: 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
GECHLOOREERDE 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	B20,7887	Datum	22-09-20	Veldwerker	CUR
Projectnaam	CEDA	Begintijd		Veldwerker	
Projectleider	MH/MS	Eindtijd		Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	70
Locatie	Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel			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	2.13. na zonsopgang en 1.2.49. voor zonsondergang				
Totale oppervlakte locatie	25.000		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	70 %	→	%	droog / vochtig* – los / vast*	
- klei	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*	
- puin*	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*	
Totaal onbedekt	%				
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

* 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					
	<i>Golpstraat</i>	A/ B/ C/ D*			<i>Volledige platen</i>
		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.

Naam: *CLGurgen* Datum: *22-05-20*

Handtekening: *[Handtekening]*

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B20,7887					Veldwerker(s):					Datum: 22/23/24.09.20		
Projectnaam: CEDA					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:					Begintijd: 8.10		
Projectleider: MH/MS					Locatie: Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel					Eindtijd: 14.30		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						Ko: kolen z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtpercentage pu= puin/ ba= baksteen overig o a plastic (pl)/ glas (gs)/ grnd (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	30		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 6.1 %/ GR 14. %	x		A/ B/ C/ D/		
	30		Ø120	Ø120	50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	30		Ø120	Ø120	100 - 200	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	29		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ GR 13. %	x		A/ B/ C/ D/		
	29		Ø120	Ø120	50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	28		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	28		Ø120	Ø120	50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	13		30	30	10 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	13		Ø120	Ø120	50 - 250	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	27		30	30	10 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 7. %/ GR 2. %	x		A/ B/ C/ D/		
	27		Ø120	Ø120	50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	12		30	30	10 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 8. %/ GR 4.1 %	x		A/ B/ C/ D/		
	12		Ø120	Ø120	50 - 100	z/ k/ v	pu..... %/ ba 2. %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	12		Ø120	Ø120	100 - 400	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	10		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	10		Ø120	Ø120	50 - 250	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	07		30	30	0 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	07		Ø120	Ø120	50 - 250	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	03		30	30	10 - 50	z/ k/ v	pu..... %/ ba 2. %/ GR 4.1 %	x		A/ B/ C/ D/		
	03		Ø120	Ø120	50 - 150	z/ k/ v	pu..... %/ ba 4.1 %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
			Ø120	Ø120	150 - 250	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	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

Vervolgblad; let op handmatig doornummeren

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= puur/ ba= baksteen oveng o a plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	23		30	30	10 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba.2. %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	23		Ø120	Ø120	50 - 100	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	25		30	30	0 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ (GR&1) 10.1 %	x		A/ B/ C/ D/		
	25		Ø120	Ø120	50 - 100	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	24		30	30	0 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	24		Ø120	Ø120	50 - 100	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	18		30	30	0 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba.4.1 %/ (Be. 4.1) %	x		A/ B/ C/ D/		
	18		Ø120	Ø120	50 - 100	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	19		30	30	0 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba.4.1 %/ (Be. 4.1) %	x		A/ B/ C/ D/		
	19		Ø120	Ø120	50 - 100	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	15		30	30	0 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba.4.1 %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	15		Ø120	Ø120	50 - 100	Z/ k/ v	pu..... %/ ba.2.1 %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	05		30	30	0 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ (H&1) 10.1 %	x		A/ B/ C/ D/		
	05		Ø120	Ø120	50 - 100	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %		x	A/ B/ C/ D/		
	36		30	30	0 - 50	Z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %	x		A/ B/ C/ D/		
	40		30	30	0 - 50	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% Zwak ≥ 1 < 5 % Matig: ≥ 5 < 10 % Sterk: ≥ 10 < 20 % Uiterst: ≥ 20 < 50 % Volledig: ≥ 50 %	
Type B; omschrijving:	totaal gram in zak/emmer* met barcode						
Type C; omschrijving:	totaal gram in zak/emmer* met barcode						
Type D; omschrijving:	totaal gram in zak/emmer* met barcode						
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen							
Samenstellen (grond)mengmonsters							
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin >20 mm	Barcode(s) emmer	
MMASB01	18, 19	0 - 10	kg	kg	%	E1909409 /	
MMASB02	18, 19	10 - 50	kg	kg	%	E1909408 /	
MMASB03	24	0 - 50	kg	kg	%	E1909407 /	
MMASB04	07, 10	0 - 10	kg	kg	%	E1909405 /	
MMASB05	07, 10	10 - 50	kg	kg	%	E1909406 /	
MMASB06	13, 15, 29, 30	0 - 50	kg	kg	%	E1909410 /	
MMASB07	12, 27	0 - 50	kg	kg	%	E1909403 /	
MMASB08	05, 25, 26	0 - 50	kg	kg	%	E1909404 /	
MMASB09	28	0 - 50	kg	kg	%	E1909402 /	
MMASB10	03, 23	10 - 50	kg	kg	%	E1733046 /	
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.

Naam: CCG-Verbeek

Datum: 22/23/24-09-20

Handtekening:

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

Cedrus Vastgoed
T.a.v. Dhr. R. Hellings
Nachtegaallaan 2
5741KC Beek en Donk

REF.: B20.7828/HO+OFF-01/MS
DATUM, 24 juli 2020

Onderwerp: Resultaten historisch onderzoek Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

Geachte heer Hellings,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel.

Aanleiding en doel

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling en onroerend goed transactie. De diverse onderzoeken hebben tot doel de algemene (water)bodemkwaliteit (deels inclusief asbest en/of PFAS) vast te leggen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt hiertegen bezwaren bestaan. Tevens wordt de eindsituatie vastgelegd ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Beschikbare informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Helmondseweg 41 en kadastraal bekend als gemeente Aarle-Rixtel, sectie C, nummers 4451 en 4484. Perceel 4451 betreft een erf met woning en opstallen en heeft een oppervlakte van 4.455 m². Perceel 4452 betreft het omliggende weiland en heeft een oppervlakte van circa 3,6 hectare. Binnen perceel 4451 is een bestaande watergang aanwezig. De watergangen op de perceelsgrenzen van perceel 4452 vallen naar verwachting buiten de onderzoekslocatie. Ter plaatse van het erf is een (monumentale) woning met diverse schuren aanwezig. De schuren zijn (deels) voorzien van asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot. Het weiland is (deels) in gebruik (geweest) als paardenweide.

Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te herontwikkelen, waarbij de schuren plaats maken voor woningen (fase 1), op een deel van huidige weiland nieuwe woningen te realiseren (fase 2) en het bestemmingsplan te herzien (van agrarisch naar wonen).

Historisch onderzoek conform NEN 5725

Als voorbereiding op het benodigde verkennend- en eindsituatie (water)bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) is via de website van de samenwerkende omgevingsdiensten van de provincie Noord-Brabant een omgevingsrapportage opgevraagd en verkregen. Tevens is via de opdrachtgever de eerste informatie verkregen en is een historische vragenlijst ingevuld. Daarnaast zijn via de gemeente Laarbeek en het Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE) de historische informatie (bodemonderzoek, milieu- en bouwvergunningen en milieucontroles) opgevraagd en verkregen.

Aanvullend is door een medewerker van VMT de relevante gegevens van de websites www.topotijdreis.nl en www.kadaster.nl bestudeerd. Aangezien bij de door de opdrachtgever aangeleverde stukken sfeerimpressies en foto's van de locatie zijn bijgevoegd, is geen aanvullend locatiebezoek uitgevoerd, maar worden de bevindingen uit deze gegevens in voorliggende rapportage meegenomen.

Vooralsnog zijn de waterbodempkwaliteitsgegevens nog niet opgevraagd bij het Waterschap conform de NEN 5717. Bij opdrachtverlening zullen alsnog de waterbodempkwaliteitsgegevens bij het waterschap worden opgevraagd, rekening houdend met het type watergang (in eigen beheer zijnde watergang).

Bodemkwaliteitsgegevens

Op basis van de gegevens uit de Omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant zijn van de locatie zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Wel staan diverse bodembedreigende activiteiten geregistreerd op onderhavige locatie, waaronder diverse fabrieken een benzine-service-station en (ondergrondse) tanks. Bij de gemeente zijn hier echter geen gegevens van bekend. Bij RHCE is wel een Hinderwetvergunning aanwezig van de locatie uit 1980. Hieruit is gebleken dat locatie in het verleden in gebruik is geweest al rundveehouderij. Hierbij werd mest in giekelders opgeslagen en zijn een ondergrondse HBO-tank (1,8 m³) en een ondergrondse dieselolietank (2 m³) aanwezig (geweest).

In de directe omgeving, aan de Bosscheweg 79 ten noorden van de locatie, is het bedrijfsterrein Artex aanwezig. Hier is een nader onderzoek bekend uit 2008, uitgevoerd door KWA bedrijfsadviseurs. Bij nadere bestudering in de archieven van de gemeente, blijkt dat onderzoek niet beschikbaar. Uit de omgevingsrapportage is gebleken dat er een grond- en grondwaterverontreiniging is geconstateerd op deze locatie. Aangezien het onderzoek uit 2008 niet beschikbaar is, kan niet worden beoordeeld of dit van invloed is op onderhavige onderzoekslocatie.

Bouwvergunningen

Onderstaande vergunningen zijn bekend bij de gemeente Laarbeek:

- Bouwvergunning woonhuis met stal, d.d. 1923;
- Bouwvergunning arbeiderswoonhuis, d.d. 1948;
- Bouwvergunning voor overdekte ruimte voor het melken (schuur met mestkelder) d.d. 1972;
- Vergunning plaatsen bedrijfsruimte (opslagruimte machines), d.d. 1973
- Vergunning plaatsen bedrijfsruimte (landbouwmachineberging), d.d. 1975;
- Bouwvergunning d.d. 1931;

Aanvullende gegevens

Uit een studie van de gemeente in verband met de gemeentelijke woonbehoefte, is gebleken dat de locatie (fase 1), ook wel bekend als de "Maltezer Hoeve", in het verleden (tot circa 1850) een Tempeliersklooster betrof. Bij de hoeve lag ook de kerk in Rixtel, welke door plundering in brand was gestoken.

Historisch kaartmateriaal

Op basis van www.topotijdreis.nl is gebleken dat naast de huidige watergang aan de zuidzijde van de oprijlaan, ook aan de noordzijde van de oprijlaan een watergang aanwezig is geweest. Daarnaast is in het verleden de oprijlaan (voormalige Lindenlaan) een doorgaande weg geweest in de richting van het achterliggende terrein aan de Helmondseweg 35a. Daarnaast is het gehele terrein, buiten het erf, in gebruik geweest als boomgaard.

Asbest

Uit diverse stukken en foto's aangeleverd door de opdrachtgever en gemeente is gebleken dat de schuren op het erf voorzien zijn van asbesthoudende dakbedekking (asbestcement golfplaten). Daarnaast kan de aanwezigheid van asbestverdachte puinbijmengingen ter plaatse van de voormalige weg en onder de verhardingen uitpandig niet worden uitgesloten.

Historische vragenlijst

Uit de ingevulde historische vragenlijst door de opdrachtgever is aangegeven tot medio 1986 gebruik werd gemaakt van bestrijdingsmiddelen in verband met fruitteelt. Daarnaast is aangegeven dat de bekende HBO-tank nog aanwezig is en in gebruik. Verder zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen.

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/slib van de locatie moet worden afgevoerd dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX. Aangezien van onderhavige onderzoekslocatie mogelijk grond en slib afgevoerd wordt, wordt geadviseerd de grond / slib aanvullend te onderzoeken op PFAS. De locatie is niet verdacht op GenX, waardoor deze parameter niet hoeft worden meegenomen.

Conclusies reeds bekende gegevens

Uit de resultaten van het reeds beschikbare gegevens komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Van de onderzoekslocatie zelf zijn geen bodemkwaliteitsgegevens bekend.
- Op basis van de milieutekening uit 1980 en op basis van de ingevulde vragenlijst zijn twee ondergrondse tanks (HBO van 1,8 m³ en diesel van 2,0 m³) aanwezig (geweest). De HBO-tank zou nog in gebruik zijn. Tevens zijn gier-/mestkelders aanwezig (geweest) onder de stallen;
- De aanwezige bebouwing (woonhuis met stal) dateert van circa 1928. Daarnaast zijn schuren in de periode 1948-1975 gerealiseerd, waarbij asbesthoudende dakbedekking is toegepast (deels zonder dakgoot);
- Voormalige fruitteelt met gebruik bestrijdingsmiddelen tot 1986;
- Voormalige weg en voormalige watergang;
- Bestaande watergang.

Op basis van bovengenoemde aandachtspunten zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bijzonderheden en/of bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest) met de volgende verdachte deellocaties:

- A: Ondergrondse HBO-tank;
- B: Ondergrondse dieseltank;
- C: Mest-/gierkelders;
- D: Stallen/machineberging met asbestverdachte dakbedekking;
- E: Voormalige boomgaarden (fruitteelt);
- F: Voormalige weg;
- G: Voormalige watergang;
- H: Bestaande watergang.

Ten behoeve van de toekomstige herontwikkeling en bijbehorend bestemmingsplan dient ter plaatse van bovengenoemde deellocaties A t/m G een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN 5740.

Indien bij de herontwikkelingswerkzaamheden tevens grond zal worden afgevoerd van de locatie, wordt geadviseerd om aanvullend PFAS onderzoek te laten uitvoeren.

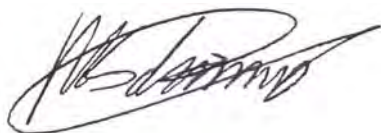
Tevens is het erf met opstallen en de voormalige weg verdacht op het voorkomen van asbest en dient een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN5707 en/of NEN 5897 te worden uitgevoerd. Het overig weiland is vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest.

Ter plaatse van deellocatie H dient een verkennend waterbodemonderzoek (inclusief PFAS) uitgevoerd te worden conform NEN5720. Hiervoor dient aanvullend nog een historisch vooronderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN5717

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,



M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,



ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Referenties

- www.topotijdreis.nl
- www.kadaster.nl/-/bag-viewer
- www.google.nl
- Bestudeerde gegevens gemeente Laarbeek
- NEN5725:2017

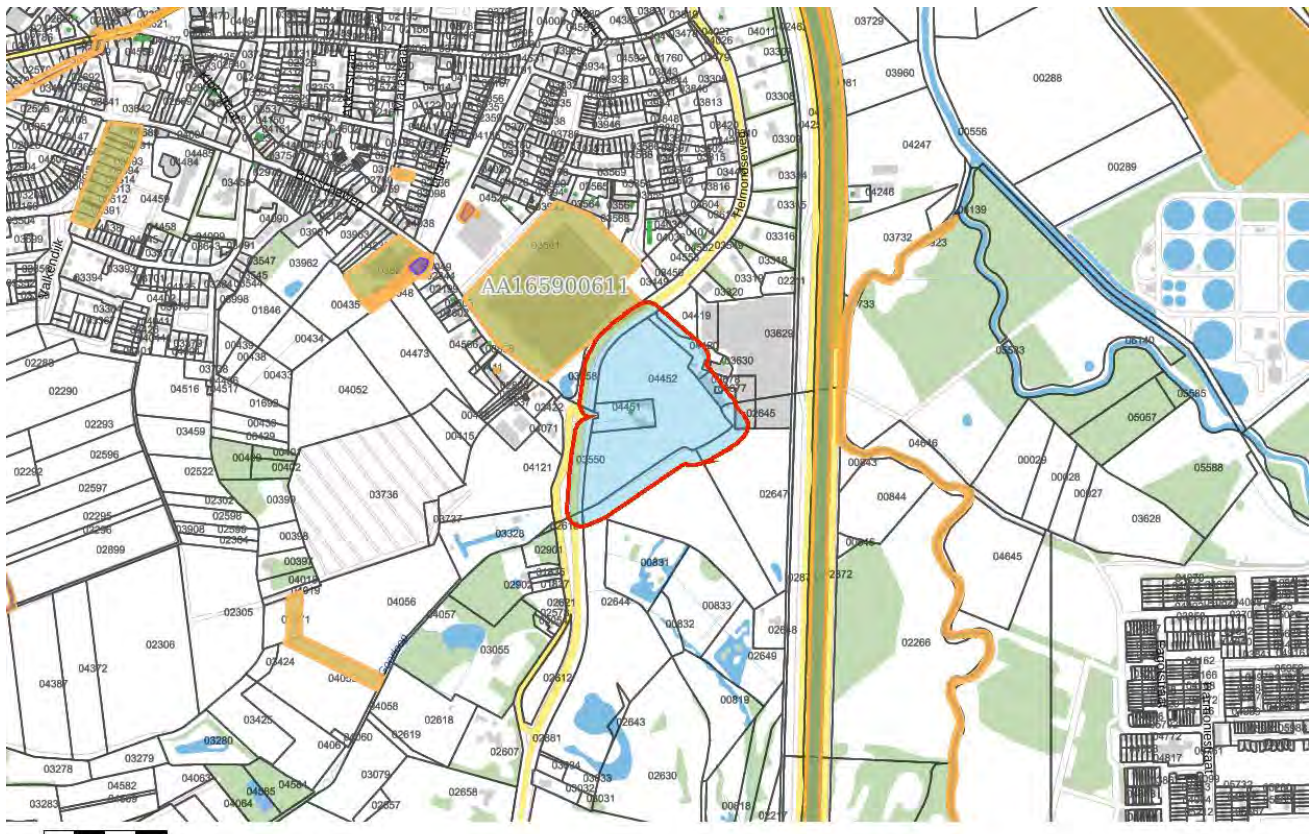
Bijlagen:

1. *Omgevingsrapportage*
2. *Historisch kaartmateriaal*
3. *Overige relevante historische informatie (inclusief ingevulde vragenlijst)*



Helmondseweg 41 Aalre-Rixtel

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Bosscheweg 79	
Helmondseweg 41	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt

deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Bosscheweg 79

Locatie

Adres	Bosscheweg 79 5735GT AARLE-RIXTEL
Locatiecode	AA165900611
Locatienaam	Bosscheweg 79
Plaats	Laarbeek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB165900011

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-05-2008	Nader onderzoek	NO op het bedrijfsterrein van Artex Bosscheweg 79	KWA bedrijfsadviseurs			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1952	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
katoenbewerking en -spinnerij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
katoentwijnerij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
katoenweverij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
machinefabriek voor de textiel- en kledingindustrie	1980	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
overige textielindustrie	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
textielindustrie	1950	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
textielsterkerij en -ontsterkerij	1952	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
textielververij	1952	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
wolweverij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	100	230			
Grondwater	I	800	7200			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
16-07-2008	Aanv. info gewenst /opschorten	1430527	Definitief
20-08-2008	Niet in behandeling nemen	1439550	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Helmondseweg 41

Locatie

Adres	Helmondseweg 41 5735RA AARLE-RIXTEL
Locatiecode	AA165900704
Locatienaam	Helmondseweg 41
Plaats	Laarbeek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB165900301

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
baksteenfabriek	1896	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
benzine-service-station	1937	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
brandstoftank (ondergronds)	1963	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
glasfabriek (huishoudelijk glaswerk, glazen)	1935	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
golfpapier- en golfkartonfabriek	1921	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
katoenweverij	1887	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
kuiperij	1907	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
kunstwolfabriek	1876	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

machinefabriek voor de textiel- en kledingindustrie	1898	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek	1910	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
pelsbereiderijen, bontfabrieken en bontbewerkerijen	1887	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
spijker-, draadnagelfabriek	1876	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijf	1922	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
strokartonfabriek	1931	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
textielververij	1898	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
verfwarengroothandel	1925	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennd bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding

van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

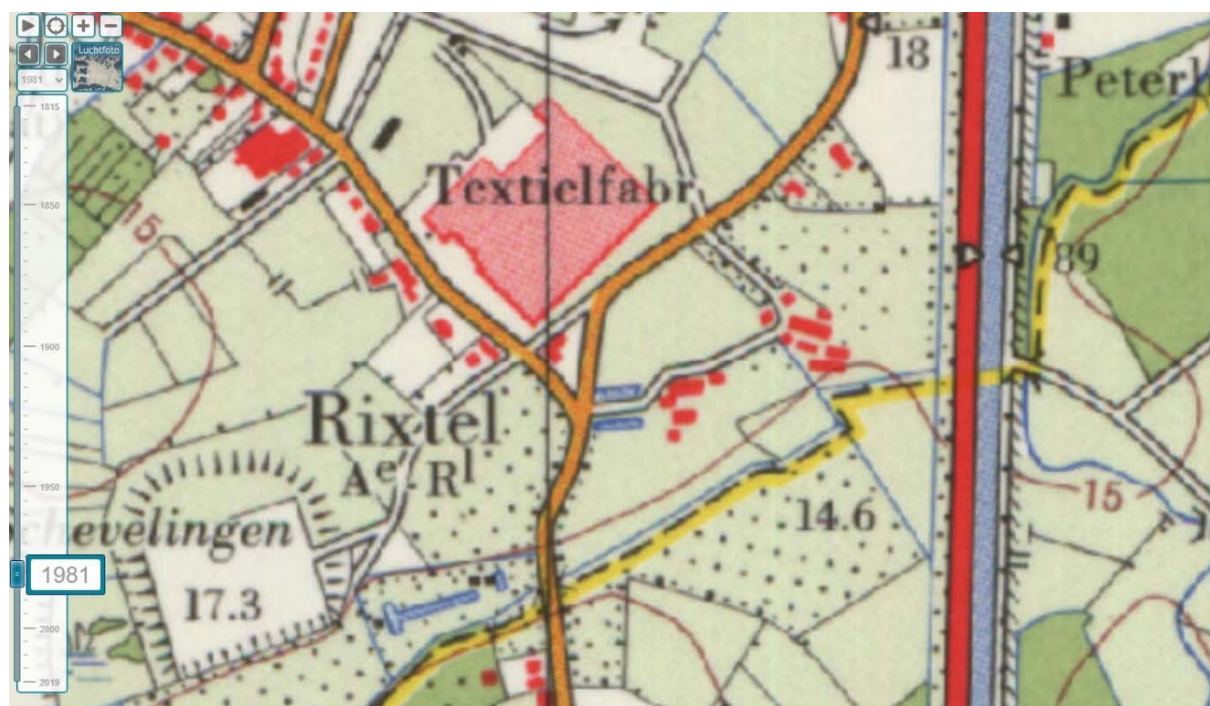
Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

2019:



1981:



1960:



1952:



1908:



1850:



Maarten Schimmel

Van: Witlox, Eric <eric.witlox@laarbeek.nl>
Verzonden: donderdag 16 juli 2020 10:03
Aan: Maarten Schimmel
Onderwerp: RE: B20.7887 Aanvraag informatie bodem- en milieudossiers Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

Beste heer Schimmel,

Ik heb nog nader onderzoek gedaan. Er zijn in ons archief geen verdere bodem- of milieuvergunning gegevens te vinden m.b.t. Helmondseweg 41. (maar wel zoals ik al eerder heb aangegeven bij het RHC in Eindhoven)

Ook het bodemonderzoek van Artex uit 2008 is niet in ons archief.

Met vriendelijke groeten,



Eric Witlox
Dienstverlening en Informatie,
- Informatiebeheer
Gemeente Laarbeek
Telefoonnummer 0492-469752 (rechtstreeks)
Telefoonnummer 0492-469700 (KCC)

Van: Maarten Schimmel [mailto:mschimmel@verhoevenmilieu.nl]
Verzonden: woensdag 15 juli 2020 9:03
Aan: Witlox, Eric
Onderwerp: RE: B20.7887 Aanvraag informatie bodem- en milieudossiers Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

Beste heer Witlox,

In de omgevingsrapportage staan ook geen bodemonderzoeksrapportages vermeld van de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel. Wel een waslijst aan verontreinigde activiteiten (diverse fabrieken en een benzine-service-station). Dit zou dan uit de HW-/milieuvergunningen moeten blijken. Graag zouden wij deze beschikbare vergunningen met inrichtingstekeningen ontvangen.

Denkt u dat de ODZOB het onderzoek van Artex uit 2008 in bezit heeft en mogelijk ook gegevens van de Helmondseweg 41.

Zie uw reactie tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Maarten Schimmel
Verhoeven Milieutechniek B.V.
Tel: 0418-572060

Van: Witlox, Eric [mailto:eric.witlox@laarbeek.nl]
Verzonden: woensdag 15 juli 2020 08:51
Aan: Maarten Schimmel <mschimmel@verhoevenmilieu.nl>
Onderwerp: RE: B20.7887 Aanvraag informatie bodem- en milieudossiers Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

Maarten Schimmel

Van: Witlox, Eric <eric.witlox@laarbeek.nl>
Verzonden: woensdag 15 juli 2020 09:51
Aan: Maarten Schimmel
Onderwerp: RE: B20.7887 Aanvraag informatie bodem- en milieudossiers Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

Beste heer Schimmel,

He bodemonderzoek uit 2008 is mogelijk in ons bezit, echter niet bij de ODZOB.
Ook ga ik kijken of er nog iets is m.b.t. Helmondseweg 41.

Het onderstaande dossier met een vergunning uit 1980 is echter bij het Regionaal Historisch centrum in Eindhoven
Telefoon: 040 264 9940 en kan u zelf daar opvragen. Inventarisnummer 1159 subnr. 10

Rundveehouderij	Helmondseweg	41	Aar
-----------------	--------------	----	-----

Met vriendelijke groeten,



Eric Witlox
Dienstverlening en Informatie,
- Informatiebeheer
Gemeente Laarbeek
Telefoonnummer 0492-469752 (rechtstreeks)
Telefoonnummer 0492-469700 (KCC)

Van: Maarten Schimmel [mailto:mschimmel@verhoevenmilieu.nl]
Verzonden: woensdag 15 juli 2020 9:03
Aan: Witlox, Eric
Onderwerp: RE: B20.7887 Aanvraag informatie bodem- en milieudossiers Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel

Beste heer Witlox,

In de omgevingsrapportage staan ook geen bodemonderzoeksrapportages vermeld van de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel. Wel een waslijst aan verontreinigde activiteiten (diverse fabrieken en een benzine-service-station). Dit zou dan uit de HW-/milieuvergunningen moeten blijken. Graag zouden wij deze beschikbare vergunningen met inrichtingstekeningen ontvangen.

Denkt u dat de ODZOB het onderzoek van Artex uit 2008 in bezit heeft en mogelijk ook gegevens van de Helmondseweg 41.

Zie uw reactie tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Maarten Schimmel
Verhoeven Milieutechniek B.V.

A	B	C	D	E F	G	H	I J	K	L	M	N O	P Q	R	S	T U	V	W	X I J Z							
HINDERWET verzoek vergunning - tevens beschrijving (artt. 2 en 5)																	Niet door aanvrager in te vullen!								
In ⁵ viervoud (1e t/m 4e ex.) in te dienen!																	volgnr. (ook voor dossier)								
stempel datum van ontvangst GEMEENTE AARLE-RIXTEL INGEKOMEN 4 FEB. 1980 No. <i>HW-256</i>																	naam verzoeker								
Burgemeester en wethouders van de gemeente <i>Aarle. Rixtel</i>																									
datum: <i>10-1-1980</i>																									
naam van verzoeker <i>Verschuere, Cornelis P.</i>																	☐ bescheiden in orde ☐ niet-ontvankelijk d.d.								
straat en huisnummer (evt. telefoonnummer) <i>7205</i> <i>Helmondseweg 41.</i>										woongemeente (evt. postadres) <i>Aarle. Rixtel</i>							stukken toegezonden aan ☐ arbeidsinspectie ☐ kwartiermeester-generaal der Kon. landmacht ☐ insp. volksgezondheid belast met toezicht op de hygiëne van het milieu d.d.								
☒ * verzoekt vergunning tot het ☒ <u>oprichten, in werking brengen</u> en in werking houden ☐ uitbreiden ☐ wijzigen van de hieronder omschreven inrichting.										☐ * verzoekt in verband met de uitbreiding/wijziging van de inrichting, voor welke reeds vergunning werd verleend, een <i>nieuwe</i> , de gehele hieronder omschreven inrichting omvattende, vergunning (art. 6a). ⁽¹⁾							d.d.								
aard van de inrichting ⁽²⁾ <i>Stalling voor rundvee</i> <i>Elektro motor 27,5 kw om'g met stoffen brandbare vloeistoffen</i>																	☐ kennisg. aan andere gemeente d.d.								
plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd straat- en nummer (evt. telefoonnummer) en gemeente van vestiging (evt. postadres) <i>Helmondseweg 41</i> <i>Aarle. Rixtel</i> <i>tel 1285</i>																	kadastrale ligging gemeente <i>Aarle. Rixtel</i>							☐ kennisg. aan belanghebbenden d.d.	
										sectie <i>L</i>			nummer(s) <i>2196</i>				☐ openbare kennisgeving d.d.								
opgaaf van hetgeen in de inrichting zal worden verricht, vervaardigd of verzameld ⁽³⁾ <i>Stalling voor rundvee.</i> <i>40 st. rundvee (melkkoeien)</i> <i>40 st. jong veen.</i> <i>HW HELMONDSEWEG 41 Ae.</i>																	☐ proces-verbaal openb. zitting d.d.								
* Aankruisen wat van toepassing is! Zie voor de noten de toelichting behorende bij dit formulier.																	☐ toezending ontwerp-voorwaarden d.d.								
Zie verder ommezijde																	☐ terugontvangst binnen 14 dagen d.d.								
- 8 FEB. 1980																	☐ beschikking op verzoek d.d.								
																	kenm.								

straat 11200

gemaal

de ministerie van Landbouw

Helmond woe. 41

10-1-1980

Architect

V.P.

TECHNISCHE DIENST
Kring SON

2.5 FEB. 1980
In don. Helmond woe. 41

Tot aflevering aan

B.W.	
Z.W.	

Stalling voor nachtere koe-
veren

OKP

Stalling voor 40 koeien

28 m³ 20 m³

put 40 m³ opslag

19 m.

steen + dakpannen

tegels

reg. brw. Z-O N-Br.
advies nr.
datum 28-2 par.

steen + dakpannen

Begravingste

ventilator 300 W
vent 800 W

Reparatie
hoek
ruitbewaar-
plaats

h. boormachine 450 W
lasapparaat 14.8 KW A
h. slijpmachine 1100 W.

Inhoud Melkk.
1 melktonk 2250 L
1 Boerder 14 pk
1 Koelaggr 3 pk 2 V
1 vac. p. 11 kW 850 W
1 melk. 1 pk
1 " 1 pk
1 Rimp. 1 pk 160
1 beitel 1800 L

melkkamer
busp. 11 kW
200 p. 85 W

keuken
Jan 18 kg

Diesel
2000 L

Woning

loods voor
landbouwwerktuigen
tractor 60 P.K.

steen-
golfplaten dak

Binnen plaats beton + tegels

Stalling voor 40 st. jongvee

drif met roosters 115 m³

steen-
golfplaten
dak

32 m

steen + dakpannen

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

44. Historisch onderzoek

Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is.
Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnterpreteerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.
Bij keuzevragen: hokje ☐ zwart maken.

1. Locatiegegevens

1.1 Gegevens aanvrager

Naam :

Adres :

Postc. & Wpl. :

Tel.nr. :

Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk: Boerderij.....

Adres : Helmondseweg 41.....

Postc. & Wpl. : 5735 RA Aarle-Rixtel.....

Kad. gegevens : sectie C.....nr(s) 4451 + 4452

2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

	vroeger	vanaf/tot (jaar)	huidig
- woningbouw	☐		☐
- natuurgebied	☐		☐
- bedrijfsterrein	☐		☐
- agrarisch	☒	1928-heden	☒
- braakliggend	☐		☐
-	☐		☐

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):

.....

.....

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?
Erf en stallen.....
- 2.3 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?
Fruiteelt en veehouderij.....
- 2.4 Met welke chemische stoffen is gewerkt? (bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.)
Tot medio 1986 bestrijdingsmiddelen fruitteelt.....
- 2.5 Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?
Ja, zie tekening en ter plaatse.....

3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

- 3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

☐ nee (ga verder met vraag 4.1), niet bekend

☐ ja, namelijk:

- 3.2 Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?
.....

4. Brandstof- en/of septictanks

- 4.1 Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

☐ er heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)

☐ aanwezig geweest, maar reeds verwijderd

☐ nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik

☐ nog aanwezig en in gebruik

- 4.2 Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?
Huisbrandolie.....

- 4.3 Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

☐ nee ☐ ja

- 4.4 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

☐ nee

☐ ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

☐ nee (door naar vraag 6.1)

☐ ja, namelijk

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk

6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

☐ nee, niet bekend

☐ ja:

☐ afgegeven door:

☐ datum:

7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

☐ nee ☐ ja, namelijk

.....

8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?

Weiland.....

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?

Weiland

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

☐ nee ☐ ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

☐ nee ☐ ja, namelijk

.....

9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

☐ Bij aanvrager zelf bekende informatie

☐ Gemeentelijk dossier bouwvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier milieuvergunningen

☐ Gemeentelijk dossier inzake olietanks

☐

10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

☐ nee ☐ ja, datum ingediend verzoek

naar waarheid ingevuld

's-Hertogenbosch.....(plaats) 06-07-2020.....(datum)

Handtekening aanvrager: