



Rapport

**Verkendend bodemonderzoek Holwert-Midden
Coevorden**

**Eerste fase onderzoek voor potentiële
niewbouw 'De nieuwe Veste'**

projectnummer 0472033-100
definitief revisie 00
4 november 2021

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Holwert-Midden Coevorden

Eerste fase onderzoek voor potentiële nieuwbouw 'De nieuwe Veste'

projectnummer 0472033-100

definitief revisie 00
4 november 2021

Auteurs

[REDACTED]

Opdrachtgever

Gemeente Coevorden
Kasteel 1
7741 GC COEVORDEN

datum vrijgave
04-11-2021

definitief revisie 00
definitief

PL201

goedke

vrijgave

[REDACTED]

Inhoudsopgave

Blz.

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 2 | Vooronderzoek | 5 |
| 2.1 | Algemeen | 5 |
| 2.2 | Locatiegegevens | 5 |
| 2.3 | Bodemopbouw en geohydrologie | 6 |
| 2.4 | Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit | 7 |
| 2.5 | Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik | 9 |
| 2.5.1 | Voormalig, huidig en toekomstig gebruik | 9 |
| 2.6 | Asbest | 10 |
| 2.7 | PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen) | 10 |
| 2.8 | Terreinverkenning | 11 |
| 2.9 | Conclusie vooronderzoek en hypothese | 11 |
| 3 | Verrichte werkzaamheden | 13 |
| 3.1 | Veldwerkzaamheden | 13 |
| 3.2 | Laboratoriumonderzoek | 14 |
| 4 | Onderzoeksresultaten | 16 |
| 4.1 | Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen | 16 |
| 4.2 | Analyseresultaten | 19 |
| 4.2.1 | Toetsingskader | 19 |
| 4.2.2 | Grond | 20 |
| 4.2.3 | Grondwater | 25 |
| 5 | Conclusies | 26 |
| 5.1 | Bekende verontreinigingen met VOCL | 26 |
| 5.2 | Conclusies toetsing wet bodembescherming | 26 |
| 5.3 | Toetsing Besluit bodemkwaliteit | 28 |
| 5.4 | Toetsing hypothese | 28 |
| 5.5 | Omgevingswet | 29 |
| 5.6 | Samenvatting | 29 |
| 5.7 | Aanbevelingen | 30 |

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
6. Normwaarden grond en grondwater
7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
8. Analysecertificaten
9. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
10. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
11. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
12. Berekening totale gewogen asbestconcentratie
13. PFAS-toetsing
14. Toelichting uitgevoerd PFAS onderzoek
15. Toelichting op de Omgevingswet (1 juli 2022)

Tekeningen

| | |
|-----------------|---|
| 0472033-100-O-1 | Overzichtstekening met ligging locatie |
| 0472033-100-S-1 | Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen |
| 0472033-100-S-2 | Situatietekening met toetsing grondmonsters aan de wet bodembescherming |

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Coevorden is door Antea Group in juli en augustus 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Holwert-Midden te Coevorden. Het betreft een eerste verkennende fase van het bodemonderzoek voor het inzichtelijk maken van de bodemkwaliteit.

Het onderzoeksgebied betreft het plangebied voor de potentiële vestigingslocatie voor nieuwbouw van scholengemeenschap de Nieuwe Veste, bestaande uit 7 kadastrale percelen. Voor het uitvoeren van bodemonderzoek op Perceel 5010 (midden op het terrein gelegen) is geen toestemming verkregen van de eigenaar om het perceel te onderzoeken en te betreden.

Het onderzoek maakt deel uit van een algehele beoordeling waarbij het huidige bestemming industrieterrein zal worden gewijzigd voor het gebruik als onderwijslocatie.

Aanleiding

Aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door het locatieonderzoek dat door de gemeente Coevorden in opdracht is gegeven aan Antea Group, Businesslijn Stad & Ruimte.

Vanwege de huidige bestemming als industrieterrein kunnen saneringskosten om de bodem geschikt te maken voor gebruik als onderwijslocatie erg hoog zijn en daarmee mogelijk cruciaal in de afweging of de huidige locatie geschikt is voor de beoogde functie en de financiële haalbaarheid van het plan.

Doel

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het inzichtelijk maken van bekende bodemverontreinigingen door middel van historisch onderzoek en de huidige bodemkwaliteit vast te stellen door middel van bodemonderzoek. De onderzoeksresultaten dienen dan vervolgens als input om de kosten van eventueel vervolgonderzoek of bodemsanering te ramen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek op Perceel 5010 (midden op het terrein gelegen) is geen toestemming verkregen van de eigenaar om het perceel te onderzoeken en te betreden. In overleg met de opdrachtgever valt dit terreingedeelte nu buiten de onderzoeksscope.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2: 2017 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

Bekende VOCL verontreiniging uitgesloten uit huidige onderzoeksscope;

Op locatie Holwert 1 te Coevorden (vml locatie Intergas) is in september 2017 de vaststellingsovereenkomst getekend tussen Intergas en de provincie. Hierin zijn onder andere afspraken gemaakt over de afkoop van de grondwaterverontreiniging. Aansluitend heeft de RUD vooruitlopend op het gebiedsplan GGB een gebiedsbeheerplan voor een gedeelte van het grondgebied van de stad Coevorden, de samenvloeiende pluimen van CPC en Intergas, gemaakt. Dit heeft een tijdelijk karakter tot het moment dat het "echte" gebiedsplan in werking treedt en maakt het mogelijk om de gemaakte afspraken met Intergas in te lossen. Intergas heeft subsidie ontvangen uit de Bedrijvenregeling en de afgesproken afkoopsom opgenomen in de vaststellingsovereenkomst betaald aan de provincie. Ook is het bezwaar op de beschikking ernst en spoed door Intergas ingetrokken.

Onderzoek naar de bekende verontreinigingen van VOCL in de grond en het grondwater zijn vanwege het complexe juridische karakter (kettingbeding) uitgesloten van de onderzoeksopzet in deze fase.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 en de NEN 5707, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

| Geraadpleegde bron | Website, contactpersoon of archief | Datum raadplegen |
|---|---|------------------|
| Bodemloket | www.bodemloket.nl | Juli 2021 |
| Bodeminformatiesysteem gemeente Coevorden | www.bodemloket.nl | Juli 2021 |
| Bodeminformatiesysteem provincie Drenthe | www.bodemloket.nl | Juli 2021 |
| Topotijdreis.nl | www.topotijdreis.nl | Juli 2021 |
| Bodemkwaliteitskaart provincie Drenthe | <i>Nota Bodembeheer provincie Drenthe</i> , d.d. 16-04-2012, door: Grontmij | Juli 2021 |
| Bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Drenthe | <i>'Actualisatie bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Drenthe</i> , Royal Haskoning DHV, kenmerk: BE1656, d.d. 22 november 2019; | Juli 2021 |

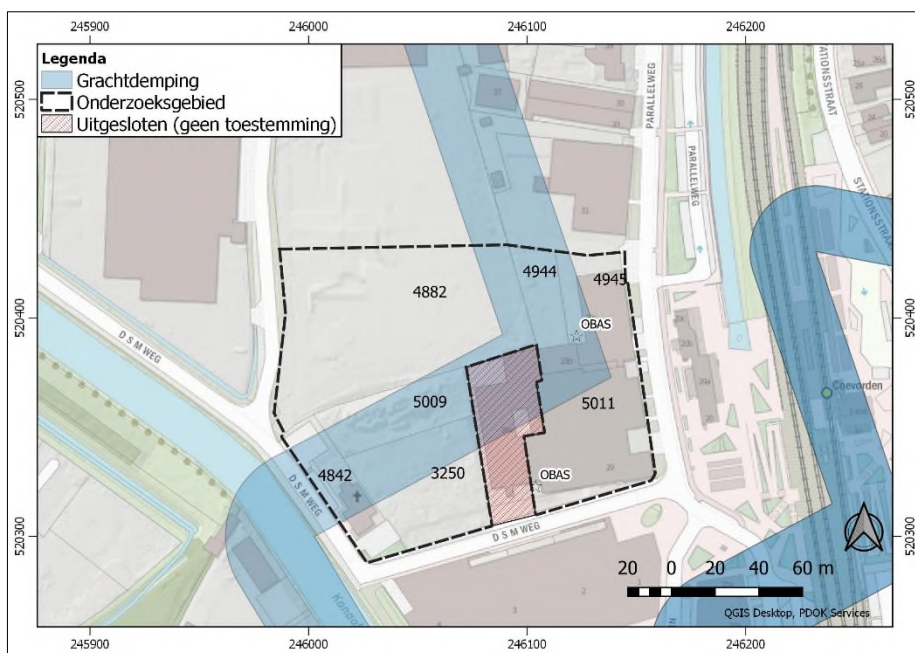
2.2 Locatiegegevens

Het gaat om een aangegeven terrein van ca. 20.000 m² weergegeven op afbeelding 1. Het terrein bestaat uit meerdere percelen en is maar deels in eigendom van de gemeente Coevorden. Het betreft de (deels) kadastrale percelen:

| Perceelnummer | Adres | Huidig gebruik | Huidige eigenaar |
|---------------|---|--|--------------------|
| 4842 | D S M weg 2 | Koninkrijkzaal en siertuin | Jehova's getuigen |
| 4882 (deels) | De Holwert 1 | Braakliggend terrein | Forest investments |
| 5009 3250 | D S M weg (ongenummerd) | Braakliggend terrein | Gemeente Coevorden |
| 5010 | <i>Geen toestemming eigenaar, buiten onderzoeksscope iom gemeente</i> | | |
| 5011 | Parallelweg 29 | Opslagloods (voormalige slagerij) afgezet met bouwhekken | Holland Kracht BV |
| 4944 4945 | Parallelweg 29b en 29C | Metaalbewerkingbedrijf | Stiel |

De situering van het te onderzoeken gebied is aangegeven op Afbeelding 1. Tevens is de situering van de onderzoekslocatie weergegeven in de tekeningen 0472033-100-O-1, 0472033-100-S-1 en 0472033-100-S-2.

Perceel 5010 maakt geen deel uit van het huidige onderzoeksgebied. Dit perceel behoort echter wel tot het plangebied van 'De Nieuwe Veste'.



Afbeelding 1 Ligging van het onderzoeksgebied met daarop de kadastrale nummers, huisnummers en grachtdemping weergegeven, rood aangegeven perceel 5010 geen toestemming om te onderzoeken; perceel 5009 zeer dicht begroeid (bron: PDOK)

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- De freatische grondwaterstand betreft volgens het nationaal grondwatermodel 1,50 à 2,00 m –mv.
- Van het ondiepe grondwater is geen duidelijke stromingsrichting af te leiden.
- Het diepere grondwater ter plaatse van de locatie stroomt op basis van de verzamelde informatie en het verspreidingsbeeld van de verontreiniging in het grondwater, in zuidwestelijke richting. Ten westen van het onderzoeksgebied is een stadsgracht gesitueerd.
- Er is geen sprake van het voorkomen van brak of zout grondwater ter plaatse van het onderzoeksgebied.
- De onderzoekslocatie is niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.
- Ter plaatse van een deel van het onderzoeksgebied is sprake van een grootschalige grachtdemping, de demping is vermoedelijk in twee fasen gedempt, in de jaren '50 is de gracht in breedte gehalveerd en in de jaren '80 is de gracht volledig gedempt.
- De grondwaterstroming wordt in sterke mate beïnvloed door ondergrondse en bovengrondse infrastructuur. Een drainerende werking van de gedempte gracht is niet waarschijnlijk aangezien ter plaatse slecht doorlatende materiaal wordt aangetroffen.

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen

Op het terrein zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Puntsgewijs wordt een overzicht gegeven van de meest relevante of recente bodemonderzoeken die op het terrein zijn uitgevoerd, de gegevens van oudere onderzoeken zijn toegevoegd in bijlage 2 (vooronderzoek):

'Verkennd en nader bodemonderzoek De Holwert 1 in Coevorden', Buro Hollema, kenmerk: 008617/203280; d.d 09 september 2015;

De Holwert 1 is gelegen ter plaatse van perceel 4882. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met VOCL in de loop van de jaren aanzienlijk is afgenomen door natuurlijke afbraak. De bron van de verontreiniging lijkt de voormalige spuitertij te zijn: alleen hier komt op freatisch niveau nog verontreiniging voor met de afbraakproducten CIS en VC boven de interventiewaarde. In verticale richting is de verontreiniging bij de spuitertij naar verwachting tot 10 m -mv boven de interventiewaarde aanwezig. Sinds 2001 komen er geen PER en TRI meer voor in concentraties boven de interventiewaarde in het freatisch grondwater. In het diepere grondwater is in zuidelijke richting alleen vinylchloride aangetoond boven de interventiewaarde, waardoor de verwachting is dat de verontreiniging zich niet veel verder heeft verspreid. Omdat in het diepe grondwater van het aangrenzende perceel een vergelijkbare verontreiniging aanwezig is kan er sprake zijn van vermenging. De omvang van de sterke verontreiniging met VOCL is geschat op ruim 9.500 m³.

'Rapport Holwert 1 Coevorden (vml. locatie Intergas)', Royal Haskoning DHV, kenmerk P&SBD2757-101-100 R001F01, d.d. 21 september 2015;

Het grondwater is sterk verontreinigd met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen. De omvang (bovenaanzicht) en een dwarsdoorsnede zijn opgenomen in bijlage 2. Het freatisch grondwater ter plaatse van de spuitertij is sterk verontreinigd met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen. Het gaat om cis-1,2-dichlooretheen en vinylchloride. Tetrachlooretheen is alleen in zeer lage concentraties nog aangetoond, terwijl trichlooretheen in het freatisch grondwater niet meer aangetroffen is. De verontreiniging met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen heeft zich in het grondwater verspreid in zuidelijke richting. Daar vermengt de pluim van Intergas zich met de pluim van CPC (chromeplating vastgoed Coevorden) zodat de totale omvang van de pluim in stroomafwaartse richting niet vastgesteld kan worden. De verontreiniging heeft zich ook in verticale richting verspreid tot circa 45 m-mv. Uitgaande van een breedte van de pluim van tenminste 40 m, een verticaal verontreinigd traject van 25 m en een minimale lengte van 120 m, is een bodemvolume van bijna 120.000 m³ sterk verontreinigd met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen. Het werkelijke bodemvolume is omvangrijker, maar niet te bepalen door de vermenging met de verontreiniging afkomstig van CPC. De gehalten in de grond en de concentraties in het grondwater geven geen indicatie voor de aanwezigheid van puur product. Op basis van de aangetoonde verontreinigingen in de grond en het ondiepe grondwater wordt de voormalige spuitertij als de bron van de verontreiniging beschouwd. De jaarlijkse toename van het bodemvolume met concentratie > I bedraagt ruim 9.000 m³. Dit is meer dan 1.000 m³ per jaar. Er is sprake van een onbeheersbare situatie. Daarom is er sprake van onaanvaardbare verspreidingsrisico's, zodat een spoedige sanering noodzakelijk is.

Huidige situatie grondwaterverontreiniging CPC en Intergas

In de periode van februari 2014 tot en met 21 december 2017 is het voormalige CPC-terrein gesaneerd, deels met chemische oxidatie (injectie natriumpermanganaat) en deels met het TCE-concept. Op 1 mei 2017 is door Bioclear een memo "Aanpak terugvalsscenario locatie CPC Coevorden, projectcode 214206" opgesteld. In deze memo zijn aanvullende maatregelen beschreven voor het uitvoeren van een in-situ bodemsanering. Uit de memo van Bioclear blijkt dat er sprake is van restverontreiniging met VOCL in het grondwater. Uit het jaarverslag VTH

taken van de provincie Drenthe blijkt dat na de inzet van het fall back scenario (2017) waarbij de aannemer voor drie deelgebieden met de toen nog aanwezige installatie nog een half jaar lang extra heeft geïnjecteerd, is er in 2018 opnieuw onderzoek uitgevoerd ter plaatse van deze deelgebieden. Er is geconstateerd dat de injecties niet het verwachte resultaat hebben opgeleverd. De TCE methodiek heeft niet kunnen bewerkstelligen dat de drie gebieden volledig zijn beïnvloed met voldoende bacteriën en koolstofbron. Als gevolg van voorkeursstromen komt het ingebrachte product niet op alle plaatsen waar het wel nodig is. In overleg is besloten om op twee van deze locaties met directe injecties nog het gewenste product in de bodem te injecteren. De injecties zijn inmiddels uitgevoerd. In november/december 2017 zijn metingen uitgevoerd. De metingen hebben uitgewezen dat de deelgebieden waar de verontreiniging nog sterk aanwezig is, voldoende koolstofbron is ingebracht.

De Holwert 1 (voormalig intergas) is beschikt door de generale staten als ernstig en spoedeisend. In de grond bevindt zich nauwelijks nog verontreiniging met VOCl. De sanering is door de voormalige eigenaar afgekocht aan de provincie. De provincie voert de sanering uit in de vorm van een beheerplan (gebiedsgericht grondwaterbeheer) in samenloop met de CPC locatie. In opdracht van de provincie is in 2013 de sanering van de bron gestart. Deze is op dit moment vrijwel afgerond. Wat resteert is een omvangrijke grondwaterpluim, waarvan het beheer is opgenomen in het hiervoor genoemde gebiedsgerichte grondwaterbeheer.

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt wel voor in het tankarchief, op de Holwert 1 (perceel 4882) staan een tweetal HBO tanks en een dieseltank geregistreerd met een gebruiksperiode van 1962 tot onbekend. De overige twee tanks zijn voldoende onderzocht (Envita, 2001) en verwijderd. In het grondwater zijn geen minerale olie componenten aangetoond. Eén van de HBO-tanks heeft een verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie veroorzaakt, deze voormalige tank is ten noorden van het huidige onderzoeksgebied gesitueerd (omgeving spuitrij).

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'Oude bedrijventerreinen' van de bodemkwaliteitskaart van de provincie Drenthe. In deze zone bevat de bovengrond volgens de P80 licht verhoogde gehalten aan kwik, PCB en PAK en voldoet daarmee aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond bevat volgens de P80 eveneens licht verhoogde gehalten aan kwik en PCB en voldoet daarmee aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen.

Overige verdachte activiteiten

| Locatie | Historische activiteiten (periode) |
|---|--|
| De Holwert 1 (perceel 4882) | Ketel- en radiatorenfabriek (onbekend) Verfspuitinrichting (onbekend) Afvalverbrandingsinrichting (1961-onbekend) Opslag van alifatische koolwaterstoffen (1961-onbekend) Opslag van aromatische koolwaterstoffen (1961-onbekend) HBO-tanks (1961-onbekend) Dieseltank (1961-onbekend) Machinefabriek voor de wasserij en chemische reiniging (1961-onbekend) Emaillerefabriek (1961-onbekend) |
| Parallelweg 29 (perceel 5011) | OBAS (1x) (onbekend – heden) |
| Parallelweg 29B + 29C (percelen 4944 en 4945) | OBAS (1x) (onbekend – heden) Metaalbewerkingsfabriek (onbekend – heden) |
| Parallelweg 27 (ten zuiden van onderzoeksgebied) | Galvaniseringsinrichting (onbekend – heden) cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf (1969-onbekend) autobussenreparatiebedrijf (1969-onbekend) huishoudelijke apparatenfabriek (electrische) (1969-onbekend) dieseltank (1969-onbekend) loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (1969-onbekend) chemicaliënopslagplaats (1969-onbekend) |

| Locatie | Historische activiteiten (periode) |
|---------|--|
| | goud- en zilversmederij (1969-onbekend) |
| | opslag van aromatische koolwaterstoffen (1969-onbekend) |
| | benzinepompinstallatie (1969 – onbekend) |
| | elektrotechnisch installatiebedrijf (1969-onbekend) |
| | metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf (1969-onbekend) |
| | autoreparatiebedrijf (1969-onbekend) |
| | HBO-tank (1969-onbekend) |
| | Timmerfabriek (1969-onbekend) |
| | Benzinetank (1964-1990) |
| | Verzilverinrichting (1948-onbekend) |
| | Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf (1946-huidig) |

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik

2.5.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie wel calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Ter plaatse van de Holwert 1 is in het kader van de Wet bodemverontreiniging een beschikking van geval van ernstige bodemverontreiniging, spoedige sanering noodzakelijk bekend (kenmerk RUD2016004283). Uit de beschikking blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de volgende percelen: Coevorden, sectie D, nummers 4882, 5009, 5010, 3250 en 4842. Er is sprake van een verontreiniging met VOCL in de grond (omvang 50 m³), een verontreiniging met VOCL in het grondwater tot 10 m -mv (omvang 9.500 m³) en in het grondwater dieper dan 10 m³ (tenminste 120.000 m³). De omvang van de ernstige verontreiniging is weergegeven op de kadastrale tekening op basis van de interventiewaardecontour in het grondwater. De tekening is toegevoegd in bijlage 2.

In september 2017 is een vaststellingsovereenkomst getekend tussen Intergas en de provincie. Hierin zijn onder andere afspraken gemaakt over de afkoop van de grondwaterverontreiniging.

Uit het uitvoeringsdocument Holwert-Zuid van de gemeente Coevorden, waaronder ook de grondwaterverontreiniging valt, blijkt het volgende:

De sanering in Holwert-Zuid is complex. De kosten zijn hoog terwijl restverontreiniging achter blijft. In samenwerking met de provincie zal de sanering ter hand worden genomen, waarbij provincie haar verantwoordelijkheid neemt voor de ernstigste verontreiniging op de CPC locatie, terwijl de gemeente de saneringen ten behoeve van de realisatie van het plan ter hand neemt.

CPC draagt haar verontreinigde locatie niet over aan de gemeente Coevorden; De gemeente Coevorden verplicht zich om de gevallen van bodemverontreiniging op Holwert-Zuid te saneren conform het daartoe opgestelde saneringsplan; De provincie verplicht zich om de sanering van de CPC locatie uit te voeren conform het daartoe opgestelde saneringsplan; Er zijn afspraken gemaakt over de financiële bijdrage van provincie en gemeente in de sanering van de bodemverontreinigingen alsmede over de risico's ingeval de kosten hoger worden; Als gemeente

en CPC voldaan hebben aan hun verplichtingen dan ziet de provincie af van inzet van het juridisch instrumentarium ingevolge de Wet bodembescherming.

Historisch kaartmateriaal

Uit historische kaartmateriaal (topotijdreis) blijkt dat er tot 1955 sprake is van stadsgracht ter plaatse van het onderzoeksgebied. Op de kaart van 1955 is te zien dat de gracht minder breed is dan op voorgaande kaarten. Na 1988 is de watergang niet meer zichtbaar. Vanaf 1963 is het bedrijfspannend ter plaatse van de Holwert 1 zichtbaar.

Luchtfoto's

Uit de bekende luchtfoto's blijkt dat er ter plaatse van De Holwert 1 (perceel 4882) sprake is van bebouwing ter plaatse van het huidige braakliggende terrein. De opstallen ter plaatse van de overige percelen zijn op de luchtfoto's van juni 2013 aanwezig, evenals het braakliggende terrein (perceel 5009 en 3250). Op de luchtfoto's van juni 2014 is te zien dat het gebouw op perceel 4882 gesloopt is, na 2014 zijn er geen grootschalige wijzigingen meer zichtbaar. De luchtfoto's zijn toegevoegd in bijlage 2.

Vanwege de voorkeurslocatie voor de potentiële vestiging van de scholengemeenschap 'De Nieuwe Veste' wijzigt het bodemgebruik waarvoor een bestemmingswijziging nodig is.

2.6 Asbest

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat een deel van de locatie ter plaatse van een demping gesitueerd is, dempingen zijn in het beginsel asbestverdacht. Daarnaast is er tijdens de terreinverkenning puin op het maaiveld waargenomen, ook puin is in het beginsel asbestverdacht.

2.7 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399). Hierin staat beschreven dat bij het aanbieden en verwerken van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Op 2 juli 2020 is de recentst geactualiseerde versie van het Tijdelijk Handelingskader verschenen, welke een aantal vragen beantwoordt uit de vorige versie en tevens hogere toepassingsnormen van PFAS-houdende grond biedt.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25 m) zijn geen gegevens aangetroffen over de aanwezigheid van een op PFAS verdachte puntbronlocatie. Voor de definiëring van PFAS puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via <https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html>*) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 en de huidige beschikbare kennis.

Van atmosferische depositie (droge en natte neerslag van (stof)deeltjes uit de atmosfeer) is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Aangenomen wordt dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn.

2.8 Terreinverkenning

Op 20 juli 2021 is door dhr. C. Scherpen en mevr. S. Verhagen van Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn wel bijzonderheden waargenomen. Het betreft een tweetal afscheiders (OBAS), ter plaatse van de Parallelweg 29 (perceel 5011) en 29B (perceel 4945). Daarnaast is er op het meest zuidelijke deel van perceel 3250 puin op het maaiveld waargenomen.

2.9 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

De aanwezige VOCL verontreiniging in grond en grondwater wordt vanwege het complexe karakter en lopende onderzoek niet in het bodemonderzoek meegenomen. De laatst bekende bodeminformatie wordt meegenomen in de conclusies van het bodemonderzoek aangaande de bodemkwaliteit. Per perceel wordt de algehele bodemkwaliteit onderzocht, omdat de aanwezige grachtdemping over alle percelen loopt wordt deze separaat als verdachte locatie beschreven in het rapport.

In verband met de aanwezige onderkeldering en/of fundering zijn in pandige boringen niet mogelijk de boringen worden geplaatst in de omgeving van de gevels van de betreffende gebouwen.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deelloccaties te onderscheiden. In tabel 2.2 is het demping oppervlak per verdachte locatie gespecificeerd, in het vervolg van het rapport wordt de demping als één verdachte locatie aangemerkt.

Tabel 2.2: Overzicht deelloccaties

| Deelloccatie (oppervlakte in m ²) | | Hypothese | Strategie ¹⁾ |
|--|--|-------------------|-------------------------|
| Deelloccatie A: Perceel 4842 DSM weg 2 | | | |
| Onverdacht | Perceel 4842 (550 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceel 4842 (725 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |
| Deelloccatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | |
| Onverdacht | Perceel 3250 en 5009 (3.147 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceel 3250 en 5009 (2.520 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |
| Puin | Puin in bovengrond en op maaiveld | Verdacht (asbest) | VED-HE-NL |
| Deelloccatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | | |
| Onverdacht | Perceeldeel 4882 (6.051 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceeldeel 4882 (814 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |
| Deelloccatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5011 geen toestemming, buiten scope) | | | |
| Onverdacht | Perceel 5010/4944/4945 (3.678 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceel 5010/4944/4945 (3.076 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |
| OBAS | OBAS perceel 4945 OBAS perceel 5011 | Verdacht | VEP |

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

| Deellocatie (oppervlakte in m ²) | | Hypothese | Strategie ¹⁾ |
|--|-----------------------|-------------------|-------------------------|
| Puin | Asbestverdachte lagen | Verdacht (asbest) | Maatwerk |

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

- VEP : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
- VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als asbestverdacht wordt aangemerkt omdat er aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in juli en augustus 2021

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

| Boringen (diepte in m -mv) | Nummers | Peilbuis (filtertraject in m -mv) | Asbest |
|--|---|--------------------------------------|--|
| Deellocatie A: Perceel 4842 DSM weg 2 | | | |
| 4 boringen tot 0,50 - 0,60 m -mv 1 boring tot 3,20 m -mv | 101 t/m 105 | 102 (2,20-3,20) | |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | |
| 8 boringen tot 0,5 m -mv 3 boringen tot 2 m -mv 1 boring tot 3,20 m -mv | 201 t/m 212 | 206 (2,20-3,20) | 210 (0,32x0,32x0,45) 212 (0,32x0,30x0,30) |
| Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | | |
| 10 boringen tot 0,50 - 0,60 m -mv 3 boringen tot 2 m -mv | 301 t/m 313 | | |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5011 geen toestemming, buiten scope) | | | |
| 12 boringen tot 0,5 m -mv 2 boringen tot 2 m -mv 1 boring tot 3,50 m -mv | 1 t/m 14 | 14 (2,50-3,50) | 11 (0,08-0,50)* |
| OBAS Perceel 5011/4945 | | | |
| 2 x 2 boringen tot 2 m -mv 1 boring tot 3,20 m -mv | 001 t/m 003 (combinatie demping) 401 t/m 403 | 01 (3,00-4,00) 403 (2,20-3,20) | 017 (1,00-1,50)* 017 (1,50-1,80)* 018 (3,30-3,80)* |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | |
| 5 boringen tot 1 m -mv 2 boringen 1,30 - 1,65 m -mv 5 boringen 2 - 2,30 m -mv 3 boringen 3,20 - 3,50 m -mv 3 boringen tot 4 - 4,20 m -mv | 001 t/m 018 | 01 (3,00-4,00) 011 (2,50-3,50) | |

*indicatieve hoeveelheden bemonsterd dmv edelmanboor

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

De situering van de boringen, proefgaten en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 0472033-100-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

| (Mengmonster) (traject m -mv.) | Deelmonsters (traject m-mv) | Analyses ¹⁾ |
|---|-----------------------------|--|
| Deellocatie A: Perceel 4842 DSM weg 2 | | |
| MM101/104BG | 0,00-0,50 | 101 (0,07-0,40) 102 (0,00-0,50) 104 (0,07-0,50) 103 (0,07-0,50) |
| M102-3OG | 1,00-1,50 | 102 (1,00-1,50) |
| Peilbuis 102 | 2,20-3,20 | 102 (2,20-3,20) |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | |
| MM202/204BG | 0,00-0,40 | 202 (0,00-0,30) 203 (0,00-0,15) 204 (0,00-0,40) |
| MM210/212OG | 0,60-1,30 | 211 (0,90-1,30) 210 (1,00-1,20) 212 (0,60-1,00) |
| MM206-210-211OG | 1,20-1,80 | 206 (1,50-1,80) 211 (1,30-1,80) 210 (1,20-1,70) |
| MM203-205-206-209BG | 0,00-0,50 | 203 (0,15-0,50) 206 (0,10-0,50) 205 (0,00-0,50) 209 (0,00-0,50) |
| Peilbuis 206 | 2,20-3,20 | 206 (2,20-3,20) |
| MM203-205-206-209BG | 0,00-0,50 | 203 (0,15-0,50) 206 (0,10-0,50) 205 (0,00-0,50) 209 (0,00-0,50) |
| MMASB210+212 (0,00-0,00) | 0,00-0,45 | 210 (0,00-0,45) 212 (0,00-0,30) |
| Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | |
| MM310-311BG | 0,00-0,30 | 310 (0,00-0,30) 311 (0,00-0,30) |
| M309-1 | 0,05-0,50 | 309 (0,05-0,50) |
| MM301-307-312OG | 1,00-1,60 | 301 (1,10-1,60) 307 (1,00-1,50) 312 (1,00-1,50) |
| MM302-304-312BG | 0,00-0,50 | 304 (0,00-0,50) 302 (0,00-0,50) 312 (0,00-0,50) |
| MM302-304-312BG | 0,00-0,50 | 304 (0,00-0,50) 302 (0,00-0,50) 312 (0,00-0,50) |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5011 geen toestemming, buiten scope) | | |
| MM3-6-9-10BG | 0,00-0,50 | 3 (0,05-0,50) 6 (0,00-0,50) 9 (0,15-0,50) 10 (0,08-0,35) |
| MM2-6OG | 1,40-2,00 | 2 (1,40-1,70) 6 (1,60-2,00) |
| Peilbuis 14 | 2,50-3,50 | 14 (2,50-3,50) |
| MMBGPFAAS | 0,07-0,57 | 03 (0,07-0,25) 06 (0,07-0,40) 02 (0,07-0,25) 14 (0,07-0,57) |
| MASBBG11 | 0,00-0,50 | 11 (0,08-0,50) |
| OBAS Perceel 5011/4945 | | |
| MM401-402-402OG | 1,00-1,60 | 401 (1,00-1,40), 402 (1,10-1,60), 403 (1,00-1,50) |

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

| (Mengmonster) (traject m -mv.) | Deelmonsters (traject m-mv) | Analyses ¹⁾ | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| MM401-402OG2 | 1,10-2,00 | 402 (1,10-1,60), 403 (1,50-2,00) | | |
| M401-2 | 0,60-1,00 | 401 (0,60-1,00) | PAK (10) (VROM) | |
| Peilbuis 403 | 2,20-3,20 | 403 (2,20-3,20) | Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾ | |
| MMOG02 | 0,25-0,75 | 02 (0,25-0,75) 03 (0,25-0,65) | Standaardpakket grond ⁽¹⁾ | |
| 01-7 | 2,75-3,25 | 01 (2,75-3,25) | | |
| Peilbuis 01 | 3,00-4,00 | 01 (3,00-4,00) | Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾ | |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | | |
| MMBG01 | 0,07-0,57 | 05 (0,07-0,25) 07 (0,07-0,35) 01 (0,07-0,57) 13 (0,07-0,50) | Standaardpakket grond ⁽¹⁾ | |
| MMOG01 | 0,25-0,90 | 05 (0,25-0,60) 06 (0,40-0,90) | | |
| 07-2 | 0,35-0,85 | 07 (0,35-0,85) | | |
| MMslib | 2,30-2,80 | 102 (2,30-2,70) 015 (2,30-2,80) | | |
| 018-7 | 2,80-3,30 | 018 (2,80-3,30) | | |
| MMBG013/015 | 0,00-0,50 | 013 (0,00-0,50) 014 (0,00-0,50) 015 (0,00-0,50) | | |
| MMOG08/09 | 0,30-0,90 | 009 (0,60-0,90) 008 (0,30-0,90) | | |
| 017-2 | 0,50-1,00 | 017 (0,50-1,00) | | |
| MMOG09-011-012 | 0,90-1,30 | 012 (0,95-1,20) 011 (1,00-1,30) 009 (0,90-1,10) | | |
| 018-7a | 2,80-3,30 | 018 (2,80-3,30) | | |
| 016-6 | 2,30-2,80 | 016 (2,30-2,80) | | |
| 015-7 | 3,00-3,50 | 015 (3,00-3,50) | | |
| MMOG015-018-102 | 2,70-4,20 | 102 (2,70-3,20) 018 (3,80-4,20) 015 (4,00-4,20) | | |
| Peilbuis 011 | 2,50 – 3,50 | 011 (2,50-3,50) | | Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾ |
| MASBOG018 | 0,00-0,50 | 018 (3,30-3,80) | | Asbest quickscan |
| MASBOG017 | 0,07-0,57 | 017 (1,00-1,50) 017 (1,50-1,80) | Asbest Grond NEN5898 2016 | |

1) Standaardpakketten:

- grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
- grondwater:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)
- quickscan asbest:* Indicatieve analyse op basis van aan- of afwezigheid asbest in grond

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Het terreindeel tussen de westelijke DSM-weg en de bebouwing op nummer 29a (perceel 5010) bleek vanwege de dichte begroeiing niet toegankelijk. In overleg met de opdrachtgever is dit terreindeel niet onderzocht.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 4 m –mv uit zand bestaat. Ter plaatse van boring 09, 011 en 012 is rond 1 m-mv een leemlaag aangetroffen. Ter plaatse van boring 01, 015, 018 en 102 is een sliblaag aangetroffen van 2,30 à 2,75 tot 3,75 à 4,00 m -mv. De sliblaag varieert in dikte van 0,4 tot 1,7 meter en duidt op de aanwezigheid van een demping.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

| Boring | Einddiepte | Veldwaarnemingen | |
|---|------------|------------------|--|
| | (m -mv.) | Diepte (m -mv.) | Waarneming |
| Deellocatie A: Perceel 4842 DSM weg 2 | | | |
| Geen waarnemingen die kunnen duiden op bodemverontreiniging | | | |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | |
| 202 (0,50) | | 0,30-0,50 | resten baksteen |
| 203 (0,50) | | 0,15-0,50 | resten baksteen |
| 204 (0,50) | | 0,40-0,50 | resten baksteen |
| 205 (0,50) | | 0,00-0,50 | sporen baksteen |
| 206 (3,20) | | 0,10-1,00 | zwak baksteenhoudend |
| 206 (3,20) | | 2,60-3,00 | mogelijk slib |
| 209 (0,50) | | 0,00-0,50 | sporen baksteen |
| 210 (2,00) | | 0,00-0,45 | zwak puinhoudend |
| 212 (2,00) | | 0,00-0,30 | sporen puin |
| Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | | |
| 309 (0,50) | | 0,05-0,50 | zwak kolengruishoudend, sporen puin |
| 310 (0,60) | | 0,00-0,30 | sporen asfalt |
| 311 (0,60) | | 0,00-0,30 | sporen asfalt |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5010 Parallelweg 29, 29b, 29c (5011 geen toestemming, buiten scope) | | | |
| 11 (0,50) | | 0,08-0,50 | matig puingranulaat houdend, puingranulaat van asfaltweg |
| OBAS Perceel 5010 | | | |
| 401 (2,00) | | 0,08-0,60 | sporen puin |

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

| Boring | Einddiepte | Veldwaarnemingen | |
|--|------------|------------------|---|
| | (m -mv.) | Diepte (m -mv.) | Waarneming |
| 401 (2,00) | | 0,60-1,00 | matig kolengruishoudend |
| 401 (2,00) | | 1,00-1,40 | sporen puin |
| 402 (2,00) | | 0,08-1,00 | sporen puin |
| 402 (2,00) | | 1,00-1,60 | sporen puin |
| 403 (3,20) | | 0,45-2,70 | sporen puin |
| OBAS perceel 4945 i.cm. grachtdemping | | | |
| 01 (4,00) | | 1,05-2,75 | resten baksteen, resten hout |
| 01 (4,00) | | 2,75-3,90 | Demping, Slibachtig materiaal, veenig |
| 02 (1,00) | | 0,25-1,00 | resten baksteen, resten asfalt |
| 03 (1,00) | | 0,25-0,65 | zwak puinhoudend, resten asfalt |
| 03 (1,00) | | 0,85-1,00 | sporen puin |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | |
| 04 (1,00) | | 0,15-0,35 | sporen puin |
| 04 (1,00) | | 0,35-0,65 | sporen baksteen |
| 04 (1,00) | | 0,65-1,00 | resten slakken, sporen baksteen |
| 05 (1,30) | | 0,25-0,60 | zwak puinhoudend, resten slakken |
| 05 (1,30) | | 0,60-1,10 | zwak baksteenhoudend |
| 05 (1,30) | | 1,10-1,30 | resten glas, resten baksteen |
| 06 (1,00) | | 0,40-1,00 | zwak slakkenhoudend, zwak puinhoudend, resten metaal |
| 07 (1,00) | | 0,35-1,00 | sporen puin, sporen baksteen, resten teer |
| 008 (2,00) | | 0,30-0,90 | sporen slib |
| 009 (2,00) | | 0,60-0,90 | sporen slib |
| 010 (2,00) | | 0,70-0,80 | sporen slib |
| 011 (3,50) | | 0,70-0,90 | resten slib |
| 012 (2,20) | | 0,95-1,20 | sporen hout, slibresten? |
| 013 (3,20) | | 0,00-1,20 | resten baksteen |
| 014 (1,65) | | 0,00-1,60 | resten baksteen, boring 2 keer uitgevoerd |
| 014 (1,65) | | 1,60-1,65 | gestaakt puin |
| 015 (4,20) | | 0,00-2,00 | resten baksteen |
| 015 (4,20) | | 2,30-4,00 | Sliblaag |
| 016 (3,20) | | 2,00-2,30 | resten slib |
| 016 (3,20) | | 2,30-2,90 | sliblaag |
| 017 (2,30) | | 0,40-1,80 | matig puinhoudend |

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

| Boring | Einddiepte | Veldwaarnemingen | |
|------------|------------|------------------|--------------------------------------|
| | (m -mv.) | Diepte (m -mv.) | Waarneming |
| 017 (2,30) | | 1,80-2,30 | volledig puin, gestaakt op grof puin |
| 018 (4,20) | | 0,00-0,50 | sporen baksteen |
| 018 (4,20) | | 0,50-1,50 | zwak puinhoudend, sporen aardewerk |
| 018 (4,20) | | 2,80-3,80 | matig puinhoudend |

De zwak puinhoudende lagen ter plaatse van boring 03, 05, 06 en 018 (demping) zijn niet onderzocht op asbest, wel zijn de matig puinhoudende lagen onderzocht. Bij een eventuele toekomstige afperking van de demping dient er rekening te worden gehouden met aanvullend onderzoek. Aangezien er ter plaatse van asbestgat 210 en 212 puin op het maaiveld is waargenomen en uit oudere foto's blijkt dat hier sprake was van een puindepot zijn deze zwak puinhoudende lagen wel onderzocht op het voorkomen van asbest, in het kader van een beëindigde potentieel verontreinigende activiteit.

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

| Peilbuis (filter, m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | Belucht? | pH (-) | EC (μ S/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|----------------------------|----------|-----------|---------------------|----------------------|
| Deellocatie A: Perceel 4842 DSM weg 2 | | | | | |
| 102 (2,20-3,20) | 1,85 | nee | 6,10 | 1.700 | 5 |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | | | |
| 206 (2,20-3,20) | 2,12 | Ja | 6,20 | 1.510 | 6 |
| Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | | | | |
| Geen peilbuizen geplaatst ivm lopende monitoring en peilbuizen demping | | | | | |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5010 geen toestemming, buiten scope) | | | | | |
| 14 (2,50-3,50) | 1,87 | nee | 6,00 | 180 | 5 |
| OBAS Perceel 4945 | | | | | |
| 403 (2,20-3,20) | 2,02 | nee | 6,00 | 530 | 4 |
| OBAS Perceel 4945 (icm demping) | | | | | |
| 01 (3,00-4,00) | 2,17 | nee | 6,30 | 1.510 | 4 |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | | | |
| 011 (2,50-3,50) | 1,35 | nee | 6,30 | 620 | 4 |

De zuurgraad (pH), het elektrische-geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

Peilbuis 206 is belucht tijdens bemonstering tijdens het onderzoek. Hierdoor kan vervluchtiging leiden tot een onderschatting van concentraties aan organische stoffen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (I - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

PFAS

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 13. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS (conform Besluit bodemkwaliteit). Voor PFAS zijn in de Wet bodembescherming geen normen en/of toetsingsmogelijkheden bekend. Tijdelijk Handelingskader PFAS geeft voor grond echter wel invulling aan de zorgplicht aan de toepassingsnormen voor grond. Het toetsingskader is uitgewerkt onder bijlage 14.

Voor grondwater zijn op dit moment geen normen opgenomen in het Tijdelijk handelingskader. Daarom wordt voor grondwater teruggevallen op de Circulaire bodemsanering waarin is bepaald dat de detectiegrens voor een niet genormeerde stof, zoals de stoffen uit de PFAS groep, de bepalingsgrens voor verontreiniging is.

Omgevingswet (OW)

Vooralsnog treedt vanaf 1 juli 2022 de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen

van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit "bruidsschat". In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

| Monster (m -mv) | Deelmonster(s) (m -mv) | Bijzonderheden | Overschrijdingen | | |
|--|---|--|--|--------------------------------------|-------------------------|
| | | | > AW (i ≤ 0,5) licht | > AW & ≤ I (0,5 < i ≤ 1) matig | > I (i > 1) sterk |
| Deellocatie A: Perceel 4842 DSM weg 2 | | | | | |
| MM101/104 BG (0,00-0,50) | 101 (0,07-0,40), 102 (0,00-0,50), 104 (0,07-0,50), 103 (0,07-0,50) | - | - | - | - |
| M102-30G (1,00-1,50) | 102 (1,00-1,50) | - | PCB, PAK | - | - |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | | | |
| MM203-205- 206-209BG (0,00-0,50) | 203 (0,15-0,50), 206 (0,10-0,50), 205 (0,00-0,50), 209 (0,00-0,50) | resten baksteen, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen | minerale olie, koper, kwik, lood | - | PAK |
| MM202/204 BG (0,00-0,40) | 202 (0,00-0,30), 203 (0,00-0,15), 204 (0,00-0,40) | - | lood | - | - |
| MM210/212 OG (0,60-1,30) | 211 (0,90-1,30), 210 (1,00-1,20), 212 (0,60-1,00) | - | - | - | - |
| MM206-210- 211OG (1,20-1,80) | 206 (1,50-1,80), 211 (1,30-1,80), 210 (1,20-1,70) | - | - | - | - |
| Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | | | | |
| MM310- 311BG (0,00-0,30) | 310 (0,00-0,30), 311 (0,00-0,30) | sporen asfalt, | PCB, minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, lood, PAK | zink | koper |
| M309-1 (0,05-0,50) | 309 (0,05-0,50) | zwak kolengruishoudend, sporen puin | PCB, minerale olie, kobalt, koper, zink, cadmium, lood | - | nikkel |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---------------|-----|
| MM302-304-312BG (0,00-0,50) | 304 (0,00-0,50), 302 (0,00-0,50), 312 (0,00-0,50) | - | - | - | - |
| MM301-307-312OG (1,00-1,60) | 301 (1,10-1,60), 307 (1,00-1,50), 312 (1,00-1,50) | - | - | - | - |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5010 geen toestemming, buiten scope) | | | | | |
| MM3-6-9-10BG (0,00-0,50) | 3 (0,05-0,50), 6 (0,00-0,50), 9 (0,15-0,50), 10 (0,08-0,35) | - | - | - | - |
| MM2-6OG (1,40-2,00) | 2 (1,40-1,70), 6 (1,60-2,00) | Mogelijk slibresten | - | - | - |
| OBAS Perceel 5011 | | | | | |
| MM401-402-402OG (1,00-1,60) | 401 (1,00-1,40), 402 (1,10-1,60), 403 (1,00-1,50) | sporen puin, | minerale olie, kwik, lood, PAK | - | - |
| MM401-402OG2 (1,10-2,00) | 402 (1,10-1,60), 403 (1,50-2,00) | sporen puin, | PCB, minerale olie, kwik, lood, PAK | - | - |
| M401-2 (0,60-1,00) | 401 (0,60-1,00) | matig kolengruishoudend, | PAK | - | - |
| OBAS Perceel 4945 (icm grachtdemping) | | | | | |
| 01-7 (2,75-3,25) | 01 (2,75-3,25) | demping, Slibachtig materiaal, veenig | kwik | - | - |
| MMOG02 (0,25-0,75) | 03 (0,25-0,65), 02 (0,25-0,75) | zwak puinhoudend, resten asfalt, resten baksteen | minerale olie, PAK | - | - |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | | | |
| MMBG01 (0,07-0,57) | 05 (0,07-0,25), 07 (0,07-0,35), 01 (0,07-0,57), 13 (0,07-0,50) | - | - | - | - |
| MMOG01 (0,25-0,90) | 05 (0,25-0,60), 06 (0,40-0,90) | zwak puinhoudend, resten slakken, zwak slakkenhoudend, resten metaal | kwik, lood | minerale olie | PAK |
| 07-2 (0,35-0,85) | 07 (0,35-0,85) | sporen puin, sporen baksteen, resten teer | minerale olie, zink, kwik, lood, PAK | - | - |
| MMslib (2,30-2,80) | 102 (2,30-2,70), 015 (2,30-2,80) | sliblaag | - | - | - |
| 018-7 (2,80-3,30) | 018 (2,80-3,30) | matig puinhoudend | minerale olie, zink, cadmium, kwik, lood, PAK | - | - |
| MMBG013/015 (0,00-0,50) | 013 (0,00-0,50), 014 (0,00-0,50), 015 (0,00-0,50) | resten baksteen, boring 2 keer uitgevoerd | koper, kwik, lood, PAK | - | - |
| MMOG08/09 (0,30-0,90) | 009 (0,60-0,90), 008 (0,30-0,90) | sporen slib | - | - | - |
| 017-2 (0,50-1,00) | 017 (0,50-1,00) | matig puinhoudend, | PAK | - | - |
| MMOG09-011-012 (0,90-1,30) | 012 (0,95-1,20), 011 (1,00-1,30), 009 (0,90-1,10) | sporen hout, mogelijk slibresten | - | - | - |
| 018-7a (2,80-3,30) | 018 (2,80-3,30) | matig puinhoudend | minerale olie, zink, cadmium, kwik, PAK | - | - |
| 016-6 | 016 (2,30-2,80) | sliblaag | PAK | - | - |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|----------|--|---|---|
| (2,30-2,80) | | | | | |
| 015-7 (3,00-3,50) | 015 (3,00-3,50) | sliblaag | zink, cadmium, kwik, lood, PAK | - | - |
| MMOG015- 018-102 (2,70-4,20) | 102 (2,70-3,20), 018 (3,80-4,20), 015 (4,00-4,20) | - | - | - | - |

Toelichting

- : Geen waarneming/geen overschrijding
- AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index
- * : Geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde
- ** : Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl één individuele stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

Asbest

Resultaten asbest in materiaalmonsters

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de geanalyseerde materiaalmonsters weergegeven. Op deellocatie B (perceel 3250/5009) is zintuiglijk puin aan het maaiveld waargenomen (ca. 250 m²). Hier zijn conform de NEN 5707 drie gaten (ca. 30x30 cm) gegraven en is de grond beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. De monsters zijn in het veld voorbehandeld (zeving 20mm).

Tabel 4.4: Analyseresultaten asbestverdachte materialen

| Monstercode (sleufnummer) | Aangetroffen stukken | Gewicht (gram) | Hechtgebondenheid | % chrysotiel | % amosiet | % crocidoliet |
|---------------------------|---|----------------|-------------------|--------------|-----------|---------------|
| - | Geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen | - | - | - | - | - |

Verklaring bij de tabel:

- : Niet gemeten

Ter plaatse van meerdere boringen zijn zwak tot matige puinhoudende bijmengingen aangetroffen die in principe als asbestverdacht worden aangemerkt. Deze monsters zijn geselecteerd voor een indicatieve analyse op asbest in het laboratorium en aanvullend opgenomen in navolgende tabel 4.5 en 4.6.

Resultaten asbest in grond en/of puin

In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters. Ter plaatse van deellocatie A en C is geen asbestonderzoek uitgevoerd, aangezien hier geen asbestverdachte lagen zijn aangetroffen

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondmonsters

| Monstercode | Gat(en) | Grondsoort en veldwaarnemingen | Traject (m -mv.) | Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg) | Gemeten gehalte amfibool (mg/kg) | Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg) | Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg) |
|---|---|---|------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Conform | | | | | | | |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | | | | | |
| MMASB210-212 | 210 (0,00-0,45), 212 (0,00-0,30) | sporen puin, zwak puinhoudend | 0,00-0,45 | 0,2 | - | - | 0,2 |
| Indicatief | | | | | | | |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5010 geen toestemming, buiten scope) | | | | | | | |
| MASBBG11 | 11 (0,08-0,50)* | Zand, matig houdend, puingranulaat van asfaltweg | (0,08-0,50) | - | - | - | - |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | | | | | |
| MASBOG017 | 017 (1,00-1,50), * 017 (1,50-1,80)* | Zand, matig puinhoudend, geroerd | (1,00-1,80) | - | <12,5 | - | <12,5 |
| MASBOG018 | 018 (3,30-3,80)* | Slib, matig puinhoudend | (3,30-3,80) | - | - | - | - |

Verklaring bij de tabel:

- geen waarnemingen
 - * er is een indicatieve hoeveelheid grond geanalyseerd
- Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

Uit tabel 4.5 blijkt dat er geen asbest is aangetoond in de monsters.

Totaalgehalten aan asbest

Conform de NEN 5707+C2 dient het aangetroffen asbesthoudende materiaal (fractie > 20 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm) te worden omgerekend naar een totaal gewogen gehalte in mg/kgds. In onderstaande tabel zijn de berekende gehalten samengevat weergegeven.

Tabel 4.6: Totale gehalten aan asbest in grond

| Monster (m -mv) | Gewogen gehalte asbest ^(*) (mg/kgds) | | | Overschrijding norm ^(**) |
|--|--|-----------------|--------|--|
| | Fractie < 20 mm | Fractie > 20 mm | Totaal | |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | | |
| MMASB210-212 | 0,2 | - | 0,2 | nee |

| Monster (m -mv) | Gewogen gehalte asbest ^(*) (mg/kgds) | | | Overschrijding norm ^(**) |
|---|--|-----------------|--------|--|
| | Fractie < 20 mm | Fractie > 20 mm | Totaal | |
| Indicatief | | | | |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5010 geen toestemming, buiten scope) | | | | |
| MASBBG11 (0,08-0,50) | - | - | - | nee |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | | |
| MASBOG017 (1,00-1,80) | - | - | - | nee |
| MASBOG018 (3,30-3,80) | - | - | - | nee |

Toelichting

1. Het gewogen gehalte is gecorrigeerd voor het aandeel serpentijn en amfibool en voor de fractie < 20 mm aanvullend voor het aandeel grof bodemvreemd materiaal (> 20 mm).

2 : De norm waaraan wordt getoetst is 50 mg/kgds (grenswaarde voor nader onderzoek).

- : Geen asbest aangetoond

Uit de resultaten blijkt dat op deellocatie B (perceel 3250/5009) een licht verhoogd gehalte aan asbest is aangetroffen, het gehalte overschrijdt de grenswaarde voor een nader onderzoek niet.

In de grond met matige puinbijnmengingen is indicatief geen asbest aangetoond in het laboratorium.

De resultaten van MMASBBG11, MASBOG017 en MASBOG18 dienen als indicatief te worden beschouwd vanwege de zeer geringe hoeveelheid geanalyseerde grond en de bemonstering vanuit de Edelmanboor.

PFAS

In de volgende tabel zijn voor de stoffen de PFOA, PFOS, overige PFAS en GenX de overschrijdingen in grond weergegeven.

Tabel 4.7: Analyseresultaten PFAS in grond

| Monster (m -mv) | Boring (m -mv) | Overschrijdingen | | Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit | Toetsing Wet bodembescherming (INEV) |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| | | Maximale waarde Landbouw / Natuur | Maximale toepassingsnorm ¹ | | |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | | | |
| MM203- | 203 (0,15-0,50), | - | - | Landbouw / Natuur | > |
| 205-206- | 206 (0,10-0,50), | | | | |
| 209BG (0,00-0,50) | 205 (0,00-0,50), 209 (0,00-0,50) | | | | |
| Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | | | | |
| MM302- | 304 (0,00-0,50), | - | - | Landbouw / Natuur | > |
| 304-312BG (0,00-0,50) | 302 (0,00-0,50), 312 (0,00-0,50) | | | | |
| | | | | | |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | | | |
| MMBGPFA: | 03 (0,07-0,25), 06 (0,07-0,40), | - | - | Landbouw / Natuur | > |
| (0,07-0,57) | 02 (0,07-0,25), 14 (0,07-0,57) | | | | |

1) : Toepassingsnormen voor PFOA, PFOS, overige PFAS en GenX voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau.

- : Geen overschrijding

> : Overschrijding rapportagegrens

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.8: Overschrijdingstabel grondwater

| Monster | Peilbuis (filter, m -mv) | Overschrijdingen | | | Conclusie |
|---|-----------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | | > S (i <= 0,5) licht | > S & <= I (0,5 < i <= 1) matig | > I (i > 1) sterk | |
| Deellocatie A: Perceel 4842 DSM weg 2 | | | | | |
| 102-1-1 | (2,20 - 3,20) | barium | - | - | Overschrijding streefwaarde |
| Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd | | | | | |
| 206-1-1 | (2,20 - 3,20) | zink, barium | - | - | Overschrijding streefwaarde |
| Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1 | | | | | |
| Geen peilbuizen geplaatst ivm lopende monitoring en peilbuizen demping | | | | | |
| Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5010 geen toestemming, buiten scope) | | | | | |
| 14-1-1 | (2,50 - 3,50) | barium | - | - | Overschrijding streefwaarde |
| OBAS Perceel 4945 | | | | | |
| 403-1-1 | (2,20 - 3,20) | barium, tetrachlooretheen | - | - | Overschrijding streefwaarde |
| OBAS Perceel 5011 (icm grachtdemping) | | | | | |
| 01-1-1 | (3,00 - 4,00) | barium, benzeen, naftaleen, som dichlooretheen- isomeren | - | - | Overschrijding streefwaarde |
| Grachtdemping (alle percelen) | | | | | |
| 011-1-1 | (2,50 - 3,50) | barium | - | - | Overschrijding streefwaarde |

In het grondwater ter plaatse van de geplaatste is het grondwater hooguit licht verontreinigd met onderzochte componenten.

Opgemerkt wordt dat het (diepere) grondwater niet onderzocht is op de bekende verontreiniging met VOCL (zie H1).

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is volgens de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Het asbestonderzoek op deellocatie B is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de NEN 5707. Op het overige terrein zijn indicatieve monsters van de meest verdachte lagen geanalyseerd op asbest.

Een deel van het terrein was niet toegankelijk vanwege de dichte begroeiing. In overleg met de opdrachtgever is hier geen onderzoek uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd als eerste verkennende fase voor het inzichtelijk maken van de bodemkwaliteit ten behoeve van nieuwbouw van scholengemeenschap de Nieuwe Veste. Het onderzoek maakt deel uit van een algehele beoordeling waarbij het huidige bestemming industrieterrein zal worden gewijzigd voor het gebruik als onderwijslocatie. De onderzoeksresultaten dienen als input om de kosten van eventueel vervolgonderzoek of bodemsanering te ramen.

5.1 Bekende verontreinigingen met VOCL.

Uit de resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek blijkt dat er op het terrein meerdere bodemverontreinigingen met vluchtige organochloor verbindingen (VOCL) aanwezig zijn. Dit betreffen complexe en samenhangende bodemverontreinigingen waarbij er door meerdere partijen verschillende juridische afspraken zijn gemaakt over afkoop van verantwoordelijkheden en saneringsverplichting (zie toelichting paragraaf 2.5.1 van het historisch onderzoek).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek zijn bekende gegevens over de bodemkwaliteit opgenomen in het historisch onderzoek. Er zijn geen aanvullende bodemonderzoekswerkzaamheden uitgevoerd aangaande deze bekende VOCL verontreinigingen in grond- en grondwater.

5.2 Conclusies toetsing wet bodembescherming

Deellocatie A: Perceel 4842 DSM weg 2

Ter plaatse van de bovengrond van het onverdachte deel van perceel 4842 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, in de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten PCB en PAK aangetoond. In het grondwater van peilbuis 102 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

Deellocatie B: Perceel 3250 en 5009 DSM weg ongenummerd

Ter plaatse van het onverdachte deel van perceel 3250 en 5009 is in de baksteenhoudende bovengrond een sterk verhoogd gehalte PAK aangetoond, daarnaast zijn er licht verhoogde gehalten minerale olie en zware metalen aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond is een licht verhoogd gehalte lood aangetoond, in de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater van peilbuis 206 zijn licht verhoogde concentraties zink en barium aangetoond.

Deellocatie C: Perceel 4882 (gedeeltelijk) De Holwert 1

Ter plaatse van de asfalthoudende bovengrond ter plaatse van perceel 4882 is een sterk verhoogd gehalte koper, een matig verhoogd gehalte zink en licht verhoogde gehalten PCB, minerale olie, zware metalen en PAK aangetoond. In de bovengrond met sporen kolengruis en sporen puin is een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond, evenals een licht verhoogde gehalten PCB, minerale olie en zware metalen. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn

geen verhoogde gehalten aangetoond. In het onverdachte deel van deellocatie C zijn geen peilbuizen geplaatst in verband met de bekende VOCL verontreiniging (zie 5.1).

Deellocatie D: Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c (5010 geen toestemming, buiten scope)

Het grootste deel van deze percelen is bebouwd of valt binnen de grachtdemping. Voor de matig tot sterke verontreinigingen op de voorgenoemde percelen binnen de demping wordt verwezen naar onderstaande paragraaf: Grachtdemping (alle percelen). Ter plaatse van het onverdachte deel van percelen 5011/4944/4945 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de boven- en ondergrond. In het grondwater van peilbuis 14 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

Voor perceel 5010 is geen toestemming verkregen voor het betreden van het terrein, hier is geen informatie over de bodemkwaliteit verkregen. Wel loopt de grachtdemping ook over dit gedeelte van het terrein.

OBAS Perceel 5011/4945

Ter plaatse van de OBAS op perceel 5011 zijn licht verhoogde gehalten PCB, minerale olie, zware metalen en/of PAK aangetoond. In het grondwater van peilbuis 01 zijn licht verhoogde concentraties barium, benzeen, naftaleen en som-dichlooretheen aangetoond.

Ter plaatse van de OBAS op perceel 4945 zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan kwik, minerale olie en/of PAK aangetoond. In het grondwater van peilbuis 403 zijn licht verhoogde concentraties barium en tetrachlooretheen aangetoond.

Grachtdemping (alle percelen)

Ter plaatse van de demping is in de puin- slak en metaalhoudende bovengrond een sterk verhoogd gehalte PAK, evenals een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de overige bovengrondmonsters met antropogene bijmengingen zijn licht verhoogde gehalten minerale olie, zware metalen en/of PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de sliblaag zijn licht verhoogde gehalten zware metalen en/of PAK aangetoond. In de slibhoudende laag zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, evenals de zintuiglijk schone laag onder de sliblaag. In het grondwater van peilbuis 011 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

Asbest

Op het terrein een oriënterend asbestonderzoek uitgevoerd. Op deellocatie B (perceel 3250/5009) is aan het maaiveld ca. 250 m² puin waargenomen. Hier is analytisch een (zeer) licht verhoogd gehalte aan asbest is aangetroffen in de onderliggende bodem. Het gehalte overschrijdt de grenswaarde voor een nader onderzoek niet. In de overige (indicatieve) asbestmonsters is geen asbest aangetoond. Om vast te stellen of op de locatie sprake is van een eventuele verontreiniging met asbest dient een onderzoek conform NEN 5707/5896 uitgevoerd te worden. Gezien het voorkomen van verdachte bijmengingen in de ondergrond zal het onderzoek uitgevoerd moeten worden met de inzet van een graafmachine. Het niet onderzochte (niet betreedbare) terreindeel kan dan eventueel ook toegankelijk gemaakt kunnen worden zodat dit deel ook meegenomen kan worden in het onderzoek.

PFAS

In het kader van de Wet bodembescherming is tot op heden geen beleid opgesteld ten aanzien van PFAS. Het Tijdelijk Handelingskader PFAS geeft echter wel invulling aan de zorgplicht uit de Wet bodembescherming (Wbb).

De onderzoeksresultaten met betrekking tot PFAS en aanverwante stoffen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten gehalten lager zijn dan de betreffende maximale toepassingswaarden zoals opgenomen in het geactualiseerde Tijdelijk handelingskader (versie van juli 2020). De resultaten vormen ons inziens geen milieuhygiënische belemmering voor het toekomstige gebruik van de locatie; de uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag Wbb.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat er hooguit licht verhoogde gehalten PFAS en aanverwante stoffen zijn aangetoond.

5.3 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de monsterklasse varieert van klasse Niet toepasbaar (>industrie) tot Achtergrondwaarde.

Deze indicatieve toetsing is mogelijk niet geschikt ten behoeve van het hergebruiken van de grond. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

PFAS

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk handelingskader van 2 juli 2020, of de vastgestelde waarden in het gebiedspecifieke beleid. Hieruit blijkt dat de monsters voldoen aan de klasse landbouw/natuur.

Deze indicatieve toetsing is mogelijk onvoldoende om grondverzet te realiseren. Dit wordt bepaald door de het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit of de eisen van de acceptant. De omvang en samenstelling van de partij en bijvoorbeeld de aan- of afwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan kunnen aanleiding zijn de grond conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te onderzoeken.

Bijmengingen

Voor hergebruik van grond leveren de aangetroffen vele bijmengingen mogelijk een gebruiksbeperking op.

5.4 Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese verdachte locatie ter plaatse van de demping en de OBAS locaties wordt aanvaard wegens de aangetoond licht tot sterk verhoogde gehalten zware metalen, PAK en/of minerale olie. De vooraf opgestelde hypothese onverdachte locatie ter plaatse van perceel 3250, 5009, 4842 en 4882 wordt verworpen, vanwege de zintuiglijk aangetroffen bijmengingen en de aangetoonde licht tot sterk verhoogde gehalten zware metalen, PAK en/of minerale olie. De vooraf opgestelde hypothese onverdachte locatie ter plaatse van perceel 5011, 4944 en 4945 dient te worden verworpen vanwege de aangetoonde licht verhoogde concentraties in het grondwater, daarnaast zijn er ter plaatse van OBAS op perceel 5011 licht verhoogde gehalten aangetoond PCB, PAK, zware metalen en minerale olie aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek (traject nader- en saneringsonderzoek met opstellen saneringsplan), omdat het gehalte aan PAK, koper en nikkel de betreffende interventiewaarde overschrijdt. Daarnaast dient de aanwezige restverontreiniging met VOCl in grond en grondwater te worden geactualiseerd na vaststelling van het juridische kader. Het vervolgonderzoek dient uitsluitend te geven over de mate en omvang van het geval en de aanwezigheid van risico's.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

5.5 Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 30 juni 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing dan plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

5.6 Samenvatting

Ter plaatse van een drietal deellocaties zijn matig tot sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK (grachtdemping), zware metalen (deellocatie C) en PAK (deellocatie B) aangetoond. Het betreft met name verontreinigingen in de bovengrond tot 1 m -mv. Een groot deel van het terrein kon niet worden onderzocht vanwege fundaties/onderkeldering van de bestaande gebouwen, het niet toegankelijk zijn vanwege een dichte begroeiing en het niet verkrijgen van toestemming. De grachtdemping is over het gehele terrein omvangrijk aanwezig en is daarom maar ten dele onderzocht.

Daarnaast blijkt uit het historisch onderzoek dat er sprake is van een sterke verontreiniging met VOCL in grond en met name het grondwater ter plaatse van deellocatie C en verspreid over het terrein aanwezig in het diepere grondwater, en overlopend in een ander geval van bodemverontreiniging (lopende bodemsanering) aan westzijde van de huidige onderzoekslocatie. Voor beide verontreinigingen zijn vaststellingsovereenkomsten getekend.

Op het gehele terrein zijn veel bijmengingen aangetroffen en valt de grond ter plaatse van deellocaties B, C en D indicatief aan de klasse industrie of >industrie (niet toepasbaar). In het kader van de beoogde bestemmingswijziging is hergebruik van de grond niet mogelijk. Deze dient te worden afgevoerd als industriegrond.

Zowel de bestaande verontreiniging met VOCL in grond en grondwater, de aangetroffen (sterke) verontreinigingen in de bovengrond maar ook de licht verontreinigde grond (bijmengingen met puin met klasse industrie of niet-toepasbaar) maken dat er (hoge) kosten moeten worden gemaakt om het terrein geschikt te maken voor de geplande onderwijsbestemming. De kosten bestaan uit een vervolgetraject bodemonderzoek, vergunningenprocedures, eventuele bestemmingsgerichte bodemsanering, en de afvoer van ongeschikte grond. De provincie Drenthe moet als bevoegd gezag goedkeuring geven op een bestemmingsgerichte bodemsanering.

5.7 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de gemaakte afspraken (vaststellingsovereenkomsten) tussen meerdere partijen over de aanwezige VOCL verontreiniging(en) in grond en grondwater juridisch te beoordelen, deze kunnen gevolgen hebben voor de kosten voor aankoop en leveren gebruiksbeperkingen op voor het gebruik (kettingbeding).

Aanbevolen wordt in het kader van de bestemmingswijziging van industrieterrein naar onderwijslocatie de voorgenoemde verontreiniging nader in kaart te brengen middels nader bodemonderzoek. Voor het nader onderzoek dient een sleuvenonderzoek met graafmachine plaats te vinden bij de grachtdemping en bij overige lagen met verdachte bijmengingen in de ondergrond.

Aanbevolen wordt de terreindelen waar nu geen bodemonderzoek mogelijk was (perceel 5010 geen toestemming, het door begroeiing niet toegankelijke terreindeel en onder de aanwezige bebouwing/funderingen) te onderzoeken middels bodemonderzoek.

Bij de opzet van het vervolgonderzoek dient ook het verwachte ontwerp van de bebouwing meegenomen te worden in de onderzoeksopzet (o.a. bouwperceel/aanleg eventuele kelders). Tevens dienen de beperkingen met betrekking tot VOCL in het grondwater voor de WKO nader onderzocht te worden.

Antea Group
Schoonebeek, november 2021

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

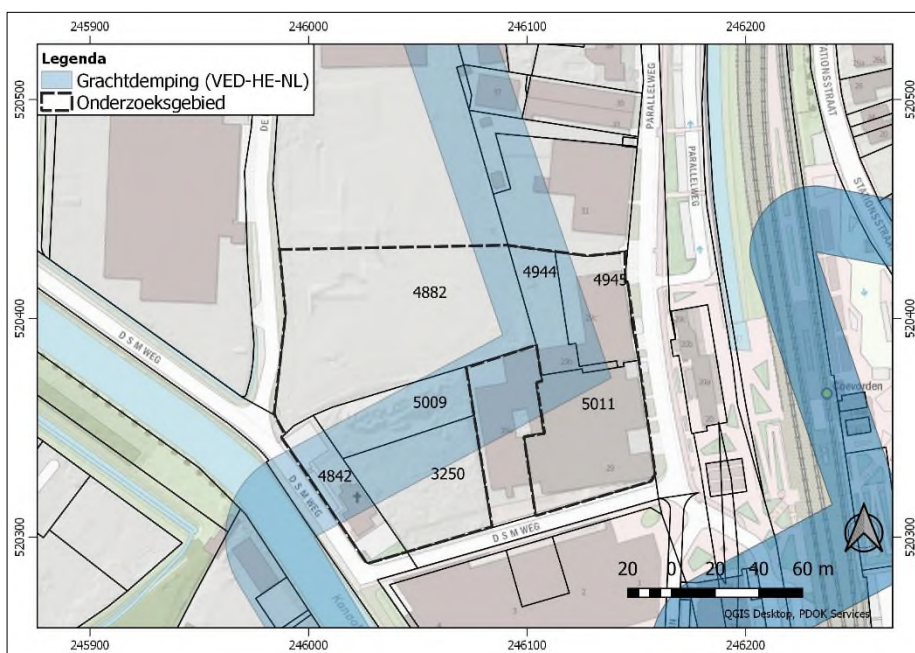
Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Het gaat om een aangegeven terrein van ca. 20.000 m² weergegeven in onderstaande afbeelding. Het terrein bestaat uit meerdere percelen en is maar deels in eigendom van de gemeente Coevorden. Het betreft de (deels) kadastrale percelen:

| Perceelnummer | Adres | Huidig gebruik | Huidige eigenaar |
|---------------|-------------------------|--|--------------------|
| 4842 | D S M weg 2 | Koninkrijkzaal en siertuin | Jehova's getuigen |
| 4882 | De Holwert 1 | Braakliggend terrein | Forest investments |
| 5009 3250 | D S M weg (ongenummerd) | Braakliggend terrein | Gemeente Coevorden |
| 5011 | Parallelweg 29 | Opslagloods (voormalige slagerij) afgezet met bouwhekken | Holland Kracht BV |
| 4944 4945 | Parallalweg 29b en 29C | Metaalbewerkingsbedrijf | Stiel |

De situering van het te onderzoeken gebied is aangegeven op Afbeelding 1. Tevens is de situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 0472033-100-O-1, 0472033-100-S-1 en 0472033-100-S-2.



Ligging van het onderzoeksgebied met daarop de kadastrale nummers, huisnummers en grachtdemping weergegeven (bron: PDOK)

De locatie is voldoende afgebakend.

2) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

| Locatie | Historische activiteiten (periode) | Verdachte parameters |
|--------------------------------|--|-----------------------|
| De Holwert 1 (perceel 4882) | Ketel- en radiatorenfabriek (onbekend) Verfspuitinrichting (onbekend) | VOCL Zware metalen |

| Locatie | Historische activiteiten (periode) | Verdachte parameters |
|--|---|--|
| | Afvalverbrandingsinrichting (1961-onbekend) Opslag van alifatische koolwaterstoffen (1961-onbekend) Opslag van aromatische koolwaterstoffen (1961-onbekend) HBO-tanks (1961-onbekend) Dieseltank (1961-onbekend) Machinefabriek voor de wasserij en chemische reiniging (1961-onbekend) Emaillerefabriek (1961-onbekend) | Minerale olie |
| Parallelweg 29 | OBAS (2x) (onbekend – heden) Metaalbewerkingsfabriek (onbekend – heden) | Zware metalen Minerale olie |
| Parallelweg 27 (ten zuiden van onderzoeksgebied) | Galvaniseringsinrichting (onbekend – heden) cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf (1969-onbekend) autobussenreparatiebedrijf (1969-onbekend) huishoudelijke apparatenfabriek (electrische) (1969-onbekend) dieseltank (1969-onbekend) loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (1969-onbekend) chemicaliënopslagplaats (1969-onbekend) goud- en zilversmederij (1969-onbekend) opslag van aromatische koolwaterstoffen (1969-onbekend) benzinepompinstallatie (1969 – onbekend) elektrotechnisch installatiebedrijf (1969-onbekend) metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf (1969-onbekend) autoreparatiebedrijf (1969-onbekend) HBO-tank (1969-onbekend) Timmerfabriek (1969-onbekend) Benzinetank (1964-1990) Verzilverinrichting (1948-onbekend) Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf (1946-huidig) | VOCL Zware metalen Minerale olie |
| Demping | Parallelweg 29, DSMweg | Verontreinigde materialen, asbest |
| Puin op het maaiveld | Perceel 3250 | Asbest |

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat een deel van de locatie ter plaatse van een demping gesitueerd is, dempingen zijn in het beginsel asbestverdacht. Daarnaast is er tijdens de terreinverkenning puin op het maaiveld waargenomen, ook puin is in het beginsel asbestverdacht.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- De freatische grondwaterstand betreft volgens het nationaal grondwatermodel 1,50 à 2,00 m –mv.
- Van het ondiepe grondwater is geen duidelijke stromingsrichting af te leiden.
- Het diepere grondwater ter plaatse van de locatie stroomt op basis van de verzamelde informatie en het verspreidingsbeeld van de verontreiniging in het grondwater, in zuidwestelijke richting. Ten westen van het onderzoeksgebied is een stadsgracht gesitueerd.
- Er is geen sprake van het voorkomen van brak of zout grondwater ter plaatse van het onderzoeksgebied.
- De onderzoekslocatie is niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.
- Ter plaatse van een deel van het onderzoeksgebied is sprake van een grootschalige grachtdemping, de demping is vermoedelijk in twee fasen gedempt, in de jaren '50 is de gracht in breedte gehalveerd en in de jaren '80 is de gracht volledig gedempt.
- De grondwaterstroming wordt in sterke mate beïnvloed door ondergrondse en bovengrondse infrastructuur. Een drainerende werking van de gedempte gracht is niet waarschijnlijk aangezien ter plaatse slecht doorlatende materiaal wordt aangetroffen.

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Er is geen beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater bekend.

- De grondwaterstroming wordt in sterke mate beïnvloed door ondergrondse en bovengrondse infrastructuur. Een drainerende werking van de gedempte gracht is niet waarschijnlijk aangezien ter plaatse slecht doorlatende materiaal wordt aangetroffen

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Ter plaatse van de Holwert 1 is in het kader van de Wet bodemverontreiniging een beschikking van geval van ernstige bodemverontreiniging, spoedige sanering noodzakelijk bekend (kenmerk RUD2016004283). Uit de beschikking blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de volgende percelen: Coevorden, sectie D, nummers 4882, 5009, 5010, 3250 en 4842. Er is sprake van een verontreiniging met VOCL in de grond (omvang 50 m³), een verontreiniging met VOCL in het grondwater tot 10 m -mv (omvang 9.500 m³) en in het grondwater dieper dan 10 m³ (tenminste 120.000 m³). De omvang van de ernstige verontreiniging is weergegeven op de kadastrale tekening op basis van de interventieaardecontour in het grondwater. De tekening is toegevoegd in deze bijlage.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Op basis van de geraadpleegde gegevens blijkt dat de onderzoekslocatie niet voldoende is onderzocht. Het is onduidelijk of de historische (bedrijfsmatige) activiteiten de bodemkwaliteit ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden negatief hebben beïnvloed.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?

| Deellocatie (oppervlakte in m ²) | | Hypothese | Strategie ¹⁾ |
|--|------------------------------------|------------|-------------------------|
| Perceel 4842 D S M weg 2 | | | |
| Onverdacht | Perceel 4842 (550 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceel 4843 (725 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |

| Deellocatie (oppervlakte in m ²) | | Hypothese | Strategie ¹⁾ |
|--|---|-------------------|-------------------------|
| Perceel 3250 en 5009 D S M weg ongenummerd | | | |
| Onverdacht | Perceel 3250 en 5009 (3147 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceel 3250 en 5009 (2520 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |
| Puin | Puin in bovengrond en op maaiveld | Verdacht (asbest) | VED-HE-NL |
| Perceel 4882 De Holwert 1 | | | |
| Onverdacht | Perceeldeel 4882 (6051 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceeldeel 4882 (814 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |
| Perceel 4944, 4945 en 5011 Parallelweg 29, 29b, 29c | | | |
| Onverdacht | Perceel 5010/4944/4945 (3678 m ²) | Onverdacht | ONV-NL |
| Demping | Perceel 5010/4944/4945 (3076 m ²) | Verdacht | VED-HE-NL |
| OBAS | OBAS perceel 4945 OBAS perceel 5011 | Verdacht | VEP |
| Puin | Asbestverdachte lagen | Verdacht (asbest) | Maatwerk |

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

- VEP : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
- VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

| Coevorden | | | | |
|------------------------------|------|-------|--|---|
| Uitgevoerde bodemonderzoeken | | | | |
| Nummer | Jaar | Soort | Informatie uit dossieronderzoek en samenvatting resultaten | Bodemkwaliteit |
| Rondom terrein | | | | |
| 1 | 2017 | VO | <p>'Verkennd bodemonderzoek Parallelweg 29c te Coevorden', Antea Group, kenmerk: 413632.42, d.d. 15 maart 2017;</p> <p>Locatie: Tracé langs parallelweg 29C</p> <p>Aanleiding: Werkzaamheden kabels- en leidingen</p> <p>Verdachte locaties: In de zintuiglijk schone grond zijn licht verhoogde gehalten kwik aangetoond, in de puinhoudende ondergrond zijn licht verhoogde gehalten minerale olie, PAK en PCB aangetoond.</p> <p>Analyseresultaten grond: In de grond is een lichte verontreiniging met EOX aangetoond en een verhoogde concentratie olie over het gehele terrein. Incidenteel worden er nog enkele licht verhoogde concentraties gevonden, welke geen aanleiding geven tot nadere acties.</p> <p>Grondwaterstand: >1,25 m –mv</p> <p>Asbest: Er is geen asbest aangetoond</p> | <p>AW2000 (zintuiglijk schoon)</p> <p>Industrie (puinhoudend)</p> |
| 2 | 2016 | VO | <p>'Verkennd bodemonderzoek Parallelweg 29A te Coevorden', Antea Group, kenmerk: 405870-54, d.d. 4 januari 2016;</p> <p>Locatie: Tracé langs parallelweg 29A</p> <p>Aanleiding: Werkzaamheden kabels- en leidingen</p> <p>Verdachte locaties: -</p> <p>Analyseresultaten grond: Er zijn licht verhoogde gehalten koper aangetoond in de bovengrond, in de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten zink aangetoond.</p> <p>Grondwaterstand: >1,50 m –mv</p> <p>Asbest: Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen</p> | Industrie |
| 3 | 2020 | VO | <p>'Verkennd bodemonderzoek Parallelweg 20 te Coevorden', Antea Group, kenmerk: 0465345.170, d.d. 16 december 2020;</p> <p>Locatie: Tracé Parallelweg 29</p> <p>Aanleiding: Werkzaamheden kabels- en leidingen</p> <p>Verdachte locaties: Gedempte stadsgrachten, Slachterij met benzinkputten en gebruik ontsmettingsmiddelen (chloor); autobedrijf met showroom en reparatie en voormalige elastiekfabriek. Verchromingsbedrijf, Revisie motoren.</p> <p>Analyseresultaten grond: Er zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB, PAK en/of minerale olie aangetoond.</p> <p>Analyseresultaten grondwater: -</p> <p>Grondwaterstand: >1,20 m –mv</p> <p>Asbest: Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen</p> | Industrie |
| 4 | 2016 | VO | <p>'Verkennd bodemonderzoek Plein 2 te Coevorden', Antea Group, kenmerk 419089.85, d.d. 13 november 2017;</p> <p>Locatie: Plein 2</p> <p>Verdachte locaties: Voormalige bedrijf CPC (Chroom Plating Coevorden). De bodem als geheel is als gevolg van lozing op riolering en morsverliezen voornamelijk verontreinigd geraakt met VOCL, nikkel en zink. In de grond zijn de verontreinigingen tot ca. 4,0 m -mv. aangetoond, die zich beperken tot het CPC-terrein. In het grondwater is tot min. 50 m -mv. VOCL aangetoond en tot ver buiten het terrein (in zuidelijke richting).</p> <p>Samenvatting: In 2013 is gestart met de sloop van de locatie. Hierbij is asbest aangetroffen en zijn nadere asbestonderzoeken uitgevoerd en de verontreinigingen zijn gesaneerd. Vervolgens is gestart met het ontgraven van de met zware metalen en VOCL verontreinigde grond tot maximaal 3,4 m-mv. Het onderste deel van de put is aangevuld met zand welke voldoet aan klasse industrie. Daarboven is schoon zand aangebracht. Ontgraving Fase 7 betreft een stuk wat aansluit op de D.S.M. weg. Relevante wandcontrolemonsters van tussen 0,0-1,5 m-mv voor zware metalen zijn W177,W179, W180, W181, W106, W107, W11 en W12. Relevante wandcontrolemonsters van tussen 0,0-1,5 m-mv voor VOCL zijn W9, W44, W04, W105, W171, W172.2, W175, W176. Plaatselijk zijn nog sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en VOCL in de bodem achtergebleven. Als nazorg geldt dat er niet zonder meer graafwerkzaamheden of grondwateronttrekkingen mogen plaatsvinden.</p> <p>Grondwaterstand: ca 1,4 m-mv</p> | > AW2000 |

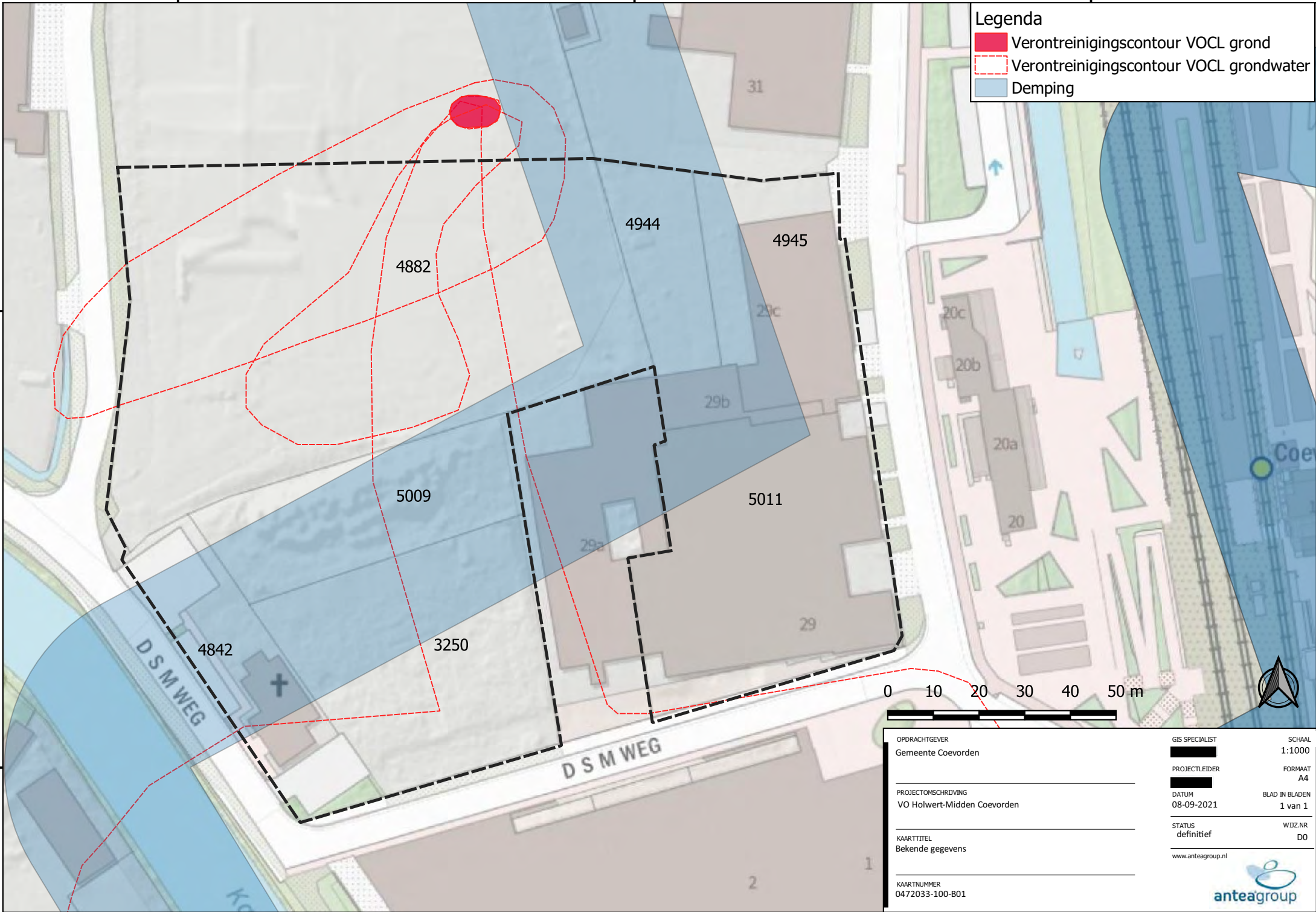
| Parallelweg 29 | | | | |
|----------------|------|----|--|--------------------|
| 4 | 1990 | VO | <p><i>'Oriënterend onderzoek (Holwert Zuid) Parallelweg 29 en 31, IWACO, kenmerk DR/025/18, d.d. april 1990;</i></p> <p>Locatie: Parallelweg 29 en 31 Aanleiding: Geplande eigendomsoverdracht Verdachte locaties: Gedempte vestinggracht met onbekend materiaal; slachterij met benzinkputten en gebruik ontsmettingsmiddelen (chloor); autobedrijf met showroom en reparatie en voormalige elastiekfabriek. Ten zuiden van de locatie bevindt zich een motorenrevisiebedrijf. Analysesresultaten grond: In de bodem is bij vrijwel alle boringen puin waargenomen, daarnaast is er ter plaatse van diverse boringen huisafval waargenomen. Plaatselijk (boring 43) werden teergeuren waargenomen. Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aan koper, PAK en minerale olie aangetoond. Analysesresultaten grondwater: In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan VOCL aangetoond. Ook zijn licht verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten gemeten. Grondwaterstand: ca 2 m-mv</p> | Industrie >I GW |
| 5 | 1994 | VO | <p><i>'Verkennd bodemonderzoek terrein Hommes Parallelweg 29 te Coevorden', Haitjema, kenmerk: 94-309-13, d.d. 5 september 1994;</i></p> <p>Locatie: Parallelweg 29 en 31 Aanleiding: Geplande eigendomsoverdracht Verdachte locaties: Gedempte vestinggracht met onbekend materiaal; slachterij met benzinkputten en gebruik ontsmettingsmiddelen (chloor); autobedrijf met showroom en reparatie en voormalige elastiekfabriek. Ten zuiden van de locatie bevindt zich een motorenrevisiebedrijf. Analysesresultaten grond: Op het buitenterrein is een matig tot sterk verhoogd gehalte aan PAK's aangetoond (interventiewaarde overschrijding) veroorzaakt door de aanwezigheid van teerdeeltjes en puin in de bovengrond. Daarnaast zijn er licht verhoogde gehalten zware metalen en minerale olie aangetoond in de bovengrond. Analysesresultaten grondwater: In het grondwater is de ernstige verontreiniging met dichloormethaan niet meer aanwezig, wel is er een vrij sterke verontreiniging met naftaleen aangetoond. Grondwaterstand: ca 2 m-mv</p> | >I PAK |
| De Holwert 1 | | | | |
| 6 | 2001 | VO | <p><i>'Nader onderzoek De Holwert 1 te Coevorden', IWACO, kenmerk 25380, d.d. 12 maart 2001;</i></p> <p>Locatie: De Holwert 1 Aanleiding: Wens om omvang van de grond- en grondwaterverontreinigingen in kaart te brengen. Verdachte locaties: Spuiterij, bezinkput Analysesresultaten grond: Zintuigelijk is boring C101 sterk verontreinigd. Ter hoogte van boring C99 werd huisafval waargenomen. Analysesresultaten grondwater: Het grondwater uit peilbuizen C98 en C100 waren sterk verontreinigd met VOCL; het grondwater uit peilbuis C99 bleek licht verontreinigd. Grondwaterstand: 2,0 m-mv</p> | >I GW |
| 7 | 2015 | VO | <p><i>'Verkennd en nader bodemonderzoek De Holwert 1 in Coevorden', Buro Hollema, kenmerk: 008617/203280; d.d. 09 september 2015;</i></p> <p>Locatie: De Holwert 1 Aanleiding: Wens om omvang van de grond- en grondwaterverontreinigingen in kaart te brengen. Verdachte locaties: Spuiterij, bezinkput Verontreiniging zware metalen: Deze (niet mobiele) verontreiniging is aangetoond aan de noordzijde van de voormalige fabriekshal en wordt derhalve niet relevant geacht. Verontreiniging VOCL: Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met VOCL in de loop van de jaren aanzienlijk is afgenomen door natuurlijke afbraak. De bron van de verontreiniging lijkt de voormalige spuiterij te zijn: alleen hier komt op freatisch niveau nog verontreiniging voor met de afbraakproducten CIS en VC boven de interventiewaarde. In verticale richting is de verontreiniging bij de spuiterij naar verwachting tot 10 m -mv boven de interventiewaarde aanwezig. Sinds 210 komen er geen PER en TRI meer voor in concentraties boven de interventiewaarde in het freatisch grondwater. In het diepere grondwater is in zuidelijke richting alleen vinylchloride aangetoond boven de interventiewaarde, waardoor de verwachting is dat de verontreiniging zich niet veel verder heeft verspreid. Omdat in het diepe grondwater van</p> | >I GW |

| | | | | |
|---|------|-------|---|--|
| | | | <p>het aangrenzende perceel een vergelijkbare verontreiniging aanwezig is kan er sprake zijn van vermenging. De omvang van de sterke verontreiniging met VOCL is geschat op ruim 9500 m³.</p> | |
| 8 | 2015 | VO | <p><i>'Rapport Holwert 1 Coevorden (vml. locatie Intergas)', Royal Haskoning DHV, kenmerk P&SBD2757-101-100 R001F01, d.d. 21 september 2015;</i> Locatie: De Holwert 1 Aanleiding: Wens om omvang van de grond- en grondwaterverontreinigingen in kaart te brengen. Verdachte locaties: Spuiterij, bezinkput Verontreiniging zware metalen: Deze (niet mobiele) verontreiniging is aangetoond aan de noordzijde van de voormalige fabriekshal en wordt derhalve niet relevant geacht. Verontreiniging VOCL: Het grondwater is sterk verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De omvang (bovenaanzicht) en een dwarsdoorsnede zijn opgenomen in de bijlagen 9 en 10: a. Het freatisch grondwater ter plaatse van de spuiterij is sterk verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. Het gaat om cis-1,2-dichlooretheen en vinylchloride. Tetrachlooretheen is alleen in zeer lage concentraties nog aangetoond, terwijl trichlooretheen in het freatisch grondwater niet meer aangetroffen is. b. De verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen heeft zich in het grondwater verspreid in zuidelijke richting. Daar vermengt de pluim van Intergas zich met de pluim van CPC zodat de totale omvang van de pluim in stroomafwaartse richting niet vastgesteld kan worden. De verontreiniging heeft zich ook in verticale richting verspreid tot circa 45 m-mv.. c. Uitgaande van een breedte van de pluim van tenminste 40 m, een verticaal verontreinigd traject van 25 m en een minimale lengte van 120 m, is een bodemvolume van bijna 120.000 m³ sterk verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. Het werkelijke bodemvolume is omvangrijker, maar niet te bepalen door de vermenging met de verontreiniging afkomstig van CPC. d. De gehalten in de grond en de concentraties in het grondwater geven geen indicatie voor de aanwezigheid van puur product. e. Op basis van de aangetoonde verontreinigingen in de grond en het ondiepe grondwater wordt de spuiterij als de bron van de verontreiniging beschouwd. De jaarlijkse toename van het bodemvolume met concentratie > I bedraagt ruim 9.000 m³. Dit is meer dan 1.000 m³ per jaar. Er is sprake van een onbeheersbare situatie. Daarom is er sprake van onaanvaardbare verspreidingsrisico's, zodat een spoedige sanering noodzakelijk is. Grondwaterstand: ca 1,4 m-mv</p> | >I GW |
| 8 | 2016 | BESCH | <p><i>'Beschikking locatie De Holwert 1 in Coevorden DR 010900259', Provincie Drenthe, kenmerk RUD/2016004283, d.d. 10 oktober 2016;</i> Locatie: De Holwert 1 Aanleiding: Aangetoonde VOCL verontreinigingen in grond en grondwater. Verdachte locaties: Zie voorgaand Samenvatting: De omvang van de VOCL verontreiniging in grond komt voor tussen 1,6 en 1,8 m-mv en bedraagt ca. 50 m³. De omvang van de VOCL verontreiniging in het grondwater tot 10 m-mv is ca. 9.500 m³. De omvang van de verontreiniging VOCL in het diepe grondwater (> 10 m-mv) is ca. 120.000 m³.</p> | >I VOCL grond 1,6 – 1,8 m -mv >I VOCL grondwater |
| 9 | 2016 | VO | <p><i>'Milieukundig bodemonderzoek en nadere beschouwing verontreinigingssituatie de Holwert 1 en omgeving te Coevorden', Arcadis, d.d. 9 juni 2016;</i> Locatie: Holwert 1 Verdachte locaties: Voormalige bedrijf CPC (Chroom Plating Coevorden). De bodem als geheel is als gevolg van lozing op riolering en morsverliezen voornamelijk verontreinigd geraakt met VOCL, nikkel en zink. In de grond zijn de verontreinigingen tot ca. 4,0 m -mv. aangetoond, die zich beperken tot het CPC-terrein. In het grondwater is tot min. 50 m -mv. VOCL aangetoond en tot ver buiten het terrein (in zuidelijke richting). Samenvatting: In 2013 is gestart met de sloop van de locatie. Hierbij is asbest aangetroffen en zijn nadere asbestonderzoeken uitgevoerd en de verontreinigingen zijn gesaneerd. Vervolgens is gestart met het ontgraven van de met zware metalen en VOCL verontreinigde grond tot maximaal 3,4 m-mv. Het onderste deel van de put is aangevuld met zand welke voldoet aan klasse industrie. Daarboven is schoon zand aangebracht. Plaatselijk zijn nog sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en VOCL in de bodem achtergebleven. Als nazorg geldt dat er niet zonder meer graafwerkzaamheden of grondwateronttrekkingen mogen plaatsvinden. Conclusie: Uit de resultaten van de verschillende onderzoeken, uitgevoerd in de periode 2001-2015, blijkt dat op de locatie van Intergas, Holwert 1 te Coevorden sprake is van een bodemverontreiniging. In zowel de grond als het grondwater worden verontreinigingen met VOCL aangetroffen. Het betreft hierbij 1,1,1-trichloorethaan, 1,1-dichloorethaan (= afbraakproduct van 1,1,1-trichloorethaan), tetrachlooretheen, trichlooretheen, cis-</p> | >I VOCL |

| | | | | |
|--------------------|------|----|---|-----------|
| | | | <p>1,2-dichlooretheen en vinylchloride. De omvang en de mate van het brongebied in de grond is gering en beperkt zich tot de directe omgeving van het ontvettingsbad. De hoeveelheid verontreinigde grond wordt geraamd op circa 50 m³ waarvan de concentraties lager zijn dan de interventiewaarde. De omvang van de verontreiniging is weergegeven in de tekening opgenomen in bijlage 2.</p> <p>Grondwaterstand: ca 1,4 m-mv</p> | |
| Plein 2 | | | | |
| 10 | 2017 | VO | <p><i>'Verkennd bodemonderzoek Plein 2 te Coevorden', Antea Group, kenmerk 419089.85, d.d. 13 november 2017;</i></p> <p>Locatie: Plein 2</p> <p>Verdachte locaties: Voormalige bedrijf CPC (Chroom Plating Coevorden). De bodem als geheel is als gevolg van lozing op riolering en morsverliezen voornamelijk verontreinigd geraakt met VOCL, nikkel en zink. In de grond zijn de verontreinigingen tot ca. 4,0 m -mv. aangetoond, die zich beperken tot het CPC-terrein. In het grondwater is tot min. 50 m -mv. VOCL aangetoond en tot ver buiten het terrein (in zuidelijke richting).</p> <p>Samenvatting: In 2013 is gestart met de sloop van de locatie. Hierbij is asbest aangetroffen en zijn nadere asbestonderzoeken uitgevoerd en de verontreinigingen zijn gesaneerd. Vervolgens is gestart met het ontgraven van de met zware metalen en VOCL verontreinigde grond tot maximaal 3,4 m-mv. Het onderste deel van de put is aangevuld met zand welke voldoet aan klasse industrie. Daarboven is schoon zand aangebracht. Ontgraving Fase 7 betreft een stuk wat aansluit op de D.S.M. weg. Relevante wandcontrolemonsters van tussen 0,0-1,5 m-mv voor zware metalen zijn W177,W179, W180, W181, W106, W107, W11 en W12. Relevante wandcontrolemonsters van tussen 0,0-1,5 m-mv voor VOCL zijn W9, W44, W04, W105, W171, W172.2, W175, W176. Plaatselijk zijn nog sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en VOCL in de bodem achtergebleven. Als nazorg geldt dat er niet zonder meer graafwerkzaamheden of grondwateronttrekkingen mogen plaatsvinden.</p> <p>Grondwaterstand: ca 1,4 m-mv</p> | > AW2000 |
| Rioolreconstructie | | | | |
| 11 | 2015 | SP | <p><i>'Saneringsplan rioolconstructie Parallelweg en herinrichting westelijke spoorzone te Coevorden', MUG, kenmerk: 55196614, 22 januari 2015;</i></p> <p>Betreft een saneringsplan voor meerdere verontreinigingen ter plaatse van de parallelweg. Het dichtstbijzijnde WBB-geval (geval 2) is op circa 20 meter van het onderzoeksgebied gesitueerd. Wbb-geval 2 op het NS-emplacement betreft een verontreiniging met minerale olie en xylenen in zowelgrond als grondwater op het de perceel 5308. Deze verontreiniging is in 2009 gesaneerd, waarbij in de grond is geen restverontreiniging achtergebleven. De ontgraving is aangevuld met grond die voldoet aan de bodemfunctieklasse 'industrie'. In het grondwater is een restverontreiniging met naftaleen en xylenen in concentraties beneden de tussenwaarde achtergebleven. Uit de resultaten van het actualiserend en nader bodemonderzoek (MUG, augustus 2014) blijkt dat ter plaatse van Wbb-geval 2 (boringen 30 tot en met 34) in de bovengrond sporen baksteen en grind en matige grindbijmengingen zijn waargenomen. Ter plaatse van boring 30 is op het grondwater niveau een matige olie-waterreactie waargenomen (traject 2,2-3,0 m-mv). Uit de analysesresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de matige olie-waterreactie matigverontreinigd is met minerale olie. Deze verontreiniging is verticaal afgeperkt op 3,0 m-mv. Het grondwater (peilbuis 30) is licht verontreinigd met barium, minerale olie, naftaleen en xylenen. Wbb-geval 2 ligt ter plaatse van het te realiseren parkeerterrein. In de beschikking op het evaluatieverslag van de sanering op het NS-emplacement is vastgesteld dat de bodem ter plaatse geschikt is voor de gebruiksfunctie 'ander groen, infrastructuur en industrie'. De resultaten van het actualiserend en nader bodemonderzoek bevestigen deze constatering, met uitzondering van het matig verhoogde gehalte aan minerale olie bij boring 30. In het saneringsplan zijn geen nadere sanerende maatregelen opgenomen. De saneringsevaluatie wordt derhalve als niet relevant beschouwd.</p> | Industrie |
| Holwert-Zuid | | | | |

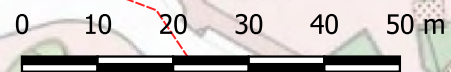
| | | | | |
|----|------|-----|---|---------------------|
| 1 | 2012 | SP | <p><i>'Gefaseerd saneringsplan Parallelweg 27 te Coevorden', DHV, kenmerk: C7009.01.001, d.d. januari 2012;</i></p> <p>Locatie: Parallelweg 27</p> <p>Bekende verontreiniging (VOCL): In de omgeving van CPC zijn meerdere verontreinigingen met VOCL in het grondwater aangetroffen, waaronder bij Intergas (Holwert 1) en een voormalige chemische wasserij (Bentheimerstraat 32.) Ook zijn er nog andere verdachte locaties. De grondwaterverontreinigingen van Intergas en CPC lopen in elkaar over. De beschikbare gegevens van de verontreinigingssituatie nabij de chemische wasserij duiden niet op een omvangrijke pluim. Ook in ondieper grondwater zijn in de omgeving verontreinigingen in het grondwater aanwezig. Het gaat onder andere om olieproducten als gevolg van voormalige tankstations of brandstoftanks. Op meerdere van deze locaties hebben inmiddels saneringsactiviteiten plaatsgevonden, waarbij beïnvloeding van de pluim van CPC is aangetoond. De grondwatersaneringen zijn vervolgens stilgelegd.</p> <p>Fase 1: sanering van de grondverontreiniging</p> <ul style="list-style-type: none"> - De uitvoering van fase 1 is voorzien in 2012 en bestaat gedeeltelijk uit het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond en gedeeltelijk uit het aanbrengen en in stand houden van een bovenafdichting. <p>Fase 2: grondwaterleeflaag tot 10 m-mv</p> <ul style="list-style-type: none"> - De start van fase 2 is voorzien in 2012 en zal naar verwachting meerdere jaren in beslag nemen. De uitvoeringswijze is afhankelijk van de ontwikkelingen op de locatie. <p>Fase 3: verontreiniging dieper dan 10 m-mv</p> <ul style="list-style-type: none"> - De start van fase 3 is voorzien uiterlijk in februari 2015 en zal in principe eeuwigdurend van karakter zijn. | |
| 13 | 2015 | EVA | <p><i>'Evaluatierapport saneringswerkzaamheden locatie Holwert-Zuid te Coevorden (fase 1)', MUG, kenmerk: 55215713, d.d. 2 februari 2015;</i></p> <p>Locatie: Parallelweg 27</p> <p>Bekende verontreiniging: De bovengrond ten zuiden van de DSM-weg is in meer of mindere mate verontreinigd met PAK, zink, koper en lood. De gemeten gehalten verschillen van plaats tot plaats, afhankelijk van de mate van bijmenging van kolengruis of puin. De PAK-, koper-, zink- en loodverontreiniging ter plaatse van Holwert-Zuid wordt beschouwd als één geval van ernstige bodemverontreiniging. Het geval van bodemverontreiniging beperkt zich niet tot de grenzen van de onderzoekslocatie. Buiten de onderzoekslocatie is de omvang van de verontreiniging niet bekend. Binnen het te revitaliseren gebied is een aantal gevallen van (ernstige) bodemverontreiniging met olieproducten aanwezig. Het betreffen verontreinigingen ter plaatse van Krimweg 6-8, Krimweg 10-12, DSM-weg 5, Parallelweg 15 en Parallelweg 17.</p> <p>Asbest: Ter plaatse van het terrein is asbest aangetroffen. Op basis van de aanvullend gegraven sleuven tijdens het nader bodemonderzoek is de omvang van die verontreiniging geschat op maximaal 200 m². Uitgaande van een traject van 0-0,5 m-mv is sprake van maximaal 100 m³ met asbest verontreinigde grond.</p> <p>VOCL: Tijdens het ontgraven van de bovengrond ter plaatse van de toekomstige parkeerplaats is zowel zintuiglijk als analytisch een verontreiniging met VOCL's aangetoond (B69 10.5 nap). Voor het bepalen van de dikte van de verontreinigde bodemlaag is boring b69 tot 1,0 m-mv verricht. Van de opgeboorde grond zijn mengmonsters samengesteld voor laboratoriumonderzoek (b69 (10.5-10.0 nap) en b69 (10.0-9.5 nap). Uit de resultaten blijkt dat de bodemlaag ter plaatse van B69 (0-1,0 m-mv) sterk verontreinigd is met zware metalen en VOCL's. In overleg met provincie Drenthe is afgesproken om de verontreiniging met VOCL's zoveel mogelijk ongedaan te maken. Hierbij geldt dat de terugsaneerwaarde voor de putwanden is gesteld op kwaliteitsklasse industrie. Daar de in-situ grondwater sanering reeds is opgestart kan geen bronbemaling worden toegepast. Hierdoor is afgesproken dat de ontgraving in de diepte zover als mogelijk wordt doorgezet en dat hiervoor geen saneringsdoelstelling is vastgesteld.</p> <p>Saneringsdoelstellingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vanaf toekomstig maaiveld (11,5 m+NAP) tot minimaal 0,5 m-toekomstig maaiveld voldoet de bodem aan kwaliteitsklasse wonen, zonder bijmengingen. - Vanaf 0,5 m-toekomstig maaiveld tot 1,0 m-toekomstig maaiveld voldoet de bodem gedeeltelijk aan kwaliteitsklasse wonen en gedeeltelijk aan wonen met uitzondering van PAK (< 20 mg/kg ds). Tevens bevat de bodem een geringe hoeveelheid aan bijmengingen (< 10%). - Dieper dan 1,0 m-toekomstig maaiveld voldoet de bodem grotendeels aan kwaliteitsklasse wonen en gedeeltelijk aan kwaliteitsklasse industrie, waarbij bijmengingen van puin tot 20% worden geaccepteerd. - Grondverontreinigingen boven interventiewaarde zijn volledig verwijderd, ook dieper dan 1,0 m-toekomstig maaiveld. | < Interventiewaarde |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Conclusie: Resumerend kan worden gesteld dat op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de resultaten van decontrolemonsters en de uitgangspunten van de bodemsanering, aan de saneringsdoelstelling van fase 1 zoals die is geformuleerd in het gefaseerd deelsaneringsplan en de beschikking is voldaan.</p> | |
|--|--|--|--|



Legenda

- Verontreinigingscontour VOCL grond
- Verontreinigingscontour VOCL grondwater
- Demping

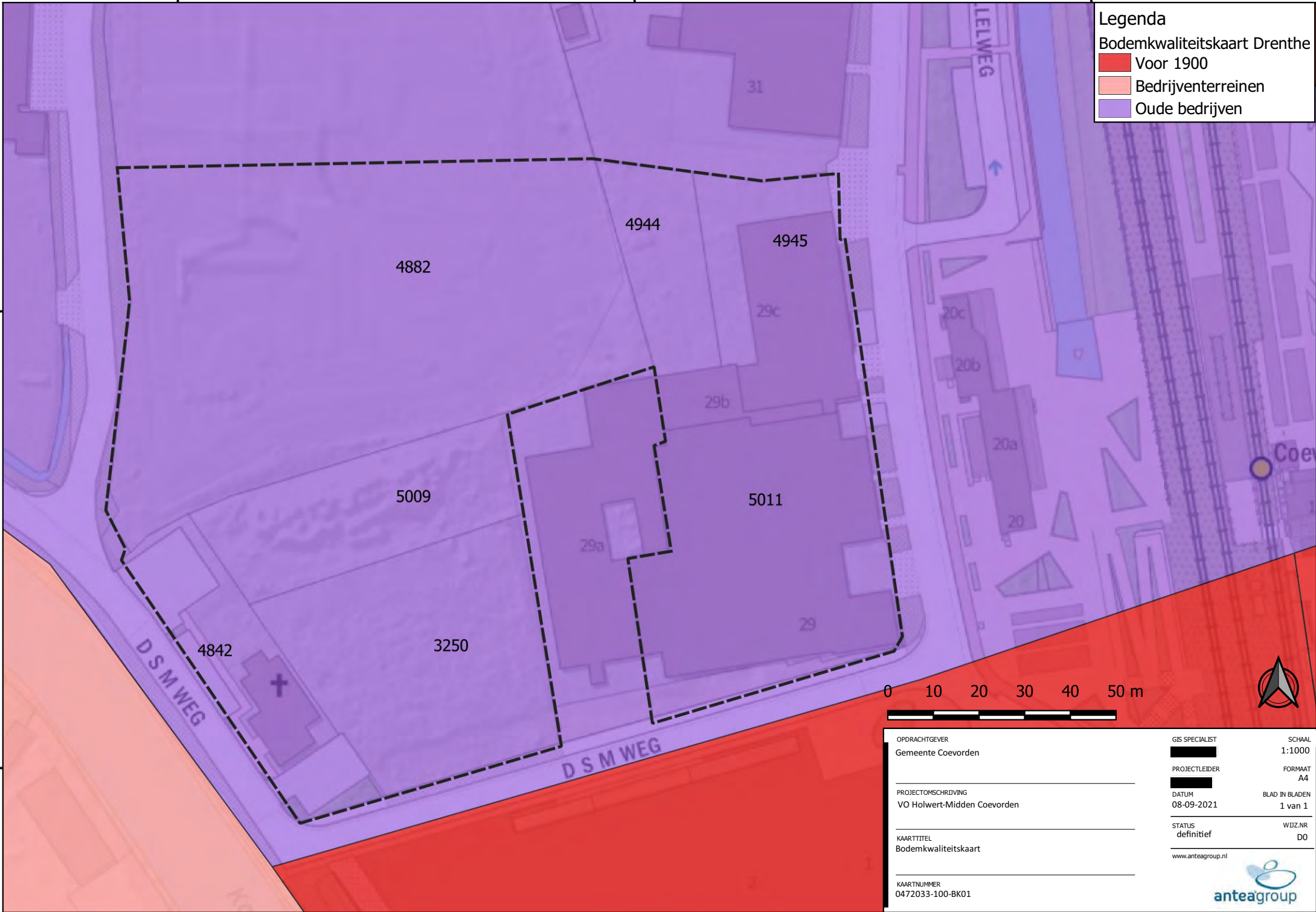


| | | |
|--|------------------------------|---------------------------|
| OPDRACHTGEVER Gemeente Coevorden | GIS SPECIALIST [Redacted] | SCHAAL 1:1000 |
| PROJECTOMSCHRIJVING VO Holwert-Midden Coevorden | PROJECTLEIDER [Redacted] | FORMAAT A4 |
| KAARTITTEL Bekende gegevens | DATUM 08-09-2021 | BLAD IN BLADEN 1 van 1 |
| KAARTNUMMER 0472033-100-B01 | STATUS definitief | WIZ.NR DO |
| | www.anteagroup.nl | |

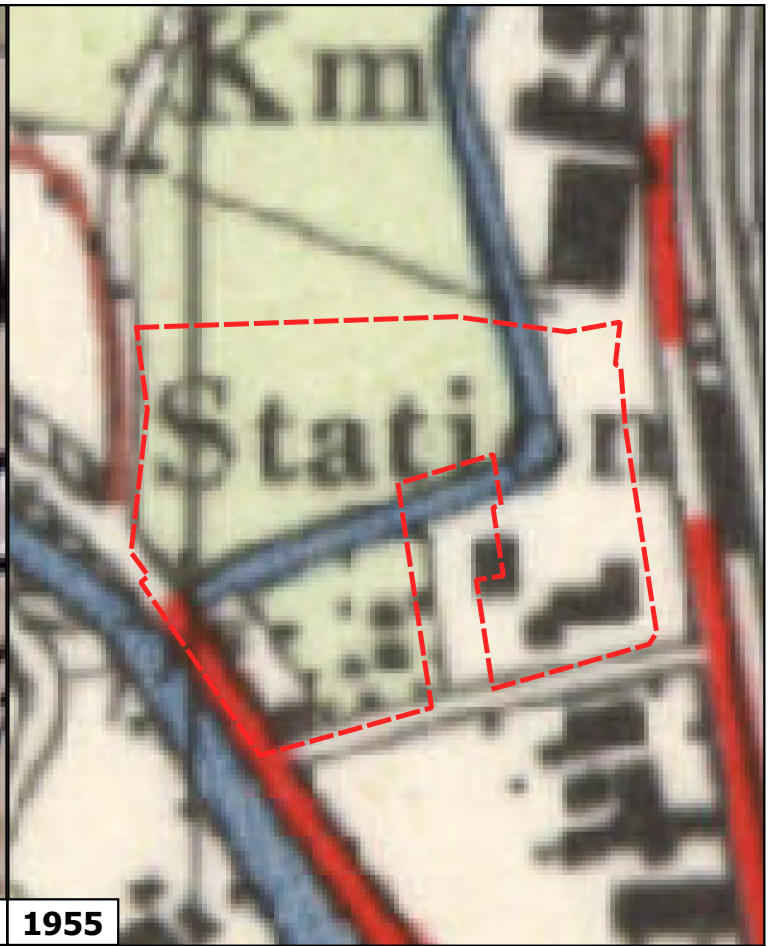


Legenda
 Bodemkwaliteitskaart Drenthe

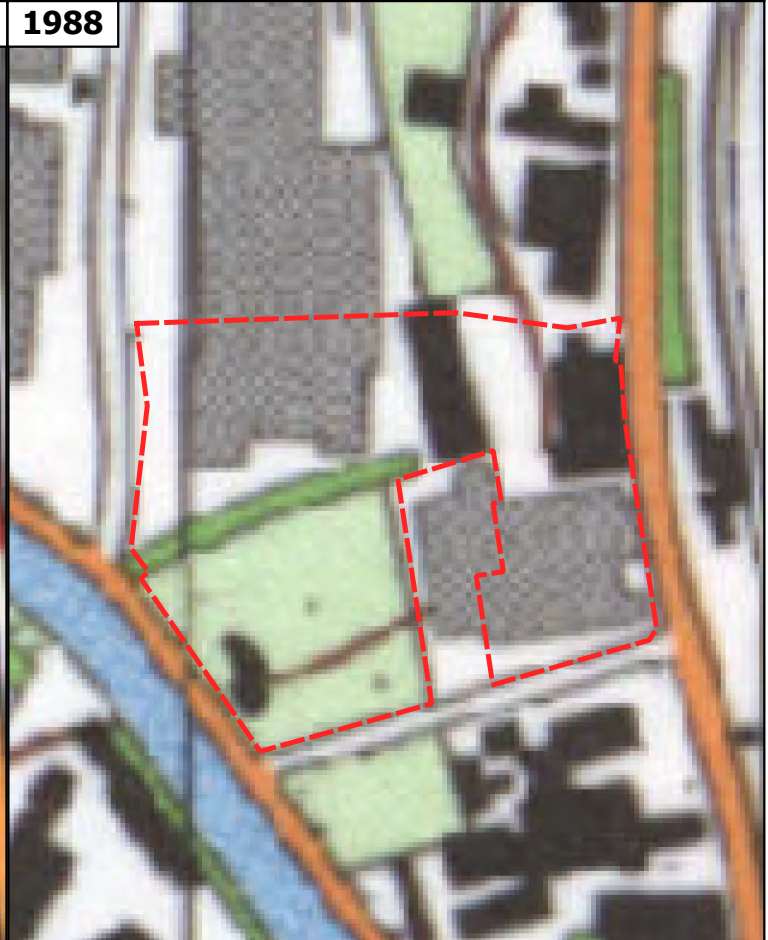
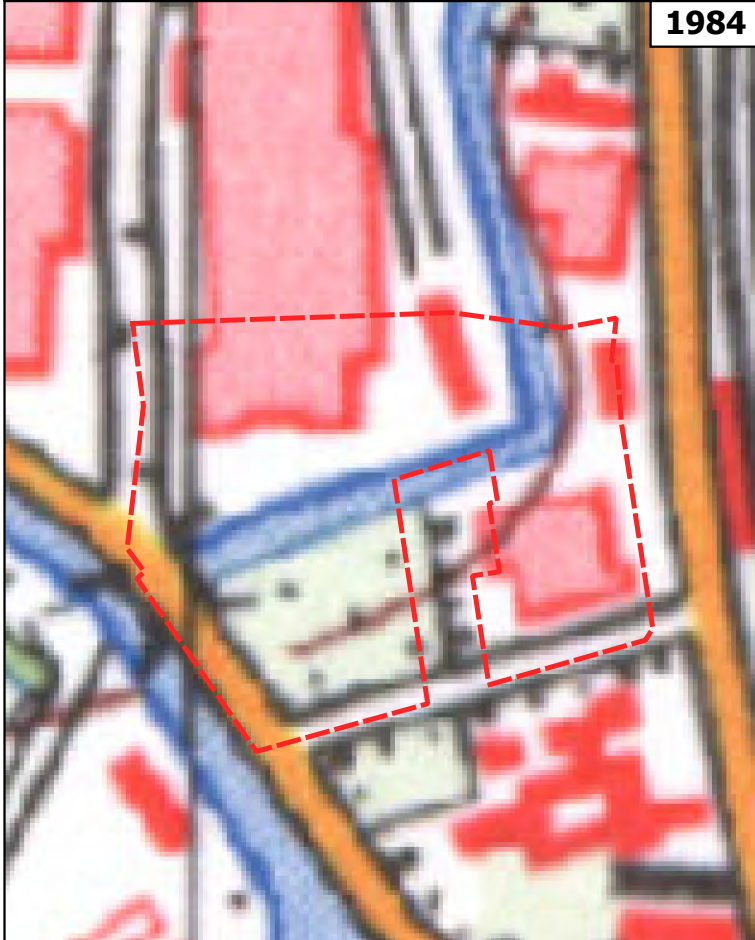
- Voor 1900
- Bedrijventerreinen
- Oude bedrijven



| | | |
|--|------------------------------|---------------------------|
| OPDRACHTGEVER Gemeente Coevorden | GIS SPECIALIST [REDACTED] | SCHAAL 1:1000 |
| PROJECTOMSCHRIJVING VO Holwert-Midden Coevorden | PROJECTLEIDER [REDACTED] | FORMAAT A4 |
| KAARTITTEL Bodemkwaliteitskaart | DATUM 08-09-2021 | BLAD IN BLADEN 1 van 1 |
| KAARTNUMMER 0472033-100-BK01 | STATUS definitief | WIZ.NR DO |
| | www.anteagroup.nl | |



| | |
|-------------|-------------|
| 1904 | 1955 |
| 1984 | 1988 |



Legenda

 Onderzoeksbied

0 50 100 150 200 m



OPDRACHTGEVER
Gemeente Coevorden

PROJECTOMSCHRIJVING
VO Holwert-Midden Coevorden

KAARTTITEL
Historische kaarten
Topotijdreis, 2021

KAARTNUMMER
0472033-100-HK01

GIS SPECIALIST
[Redacted] SCHAAAL
1:2500

PROJECTLEIDER
[Redacted] FORMAAT
A3

DATUM
26-08-2021 BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief W.D.Z.NR
D0

www.anteagroup.nl



Luchtfoto's

(bron: streetsmart.cyclomedia.com)



7 juni 2013



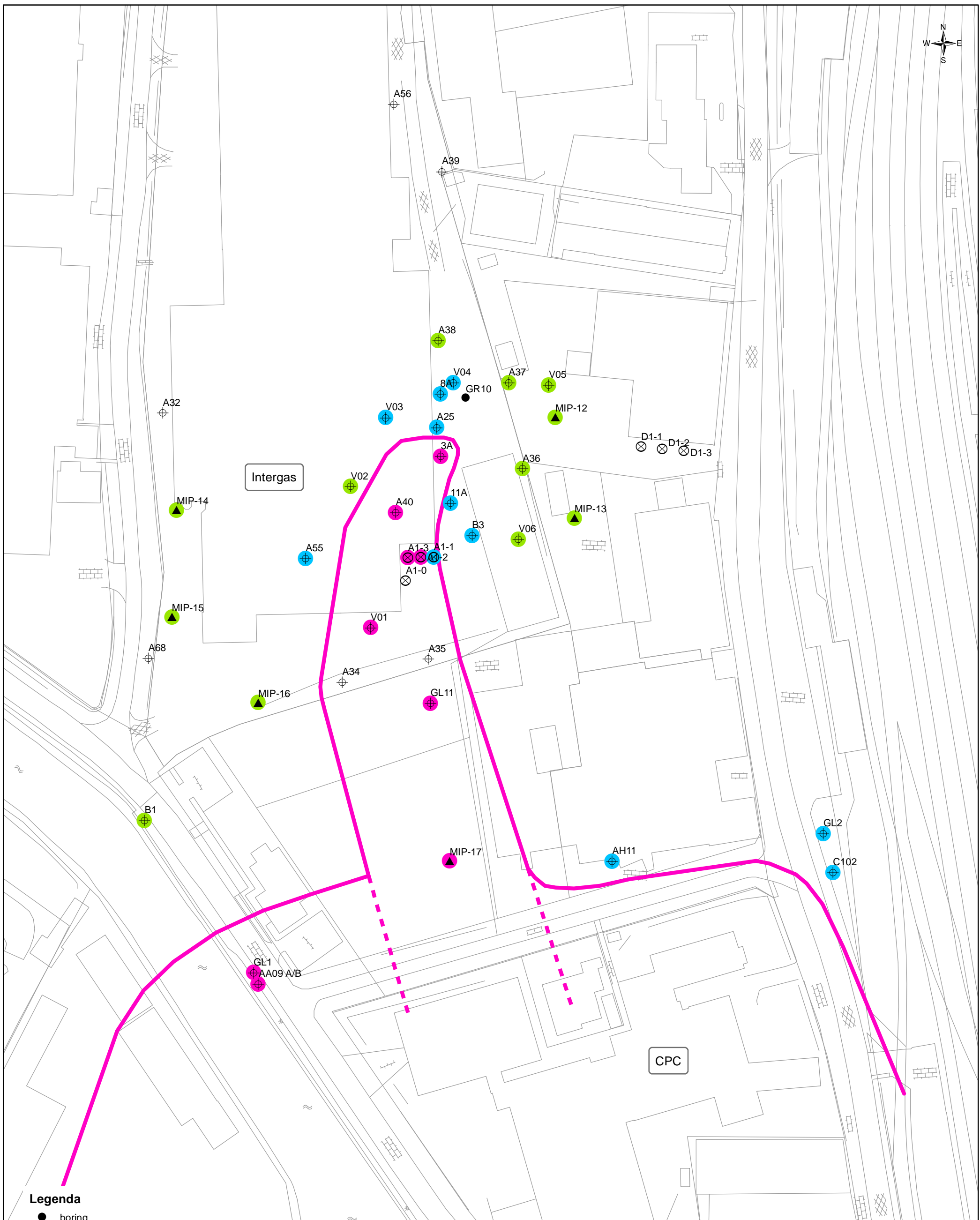
6 juni 2014



13 mei 2016

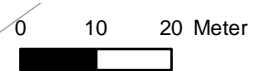



7 augustus 2020

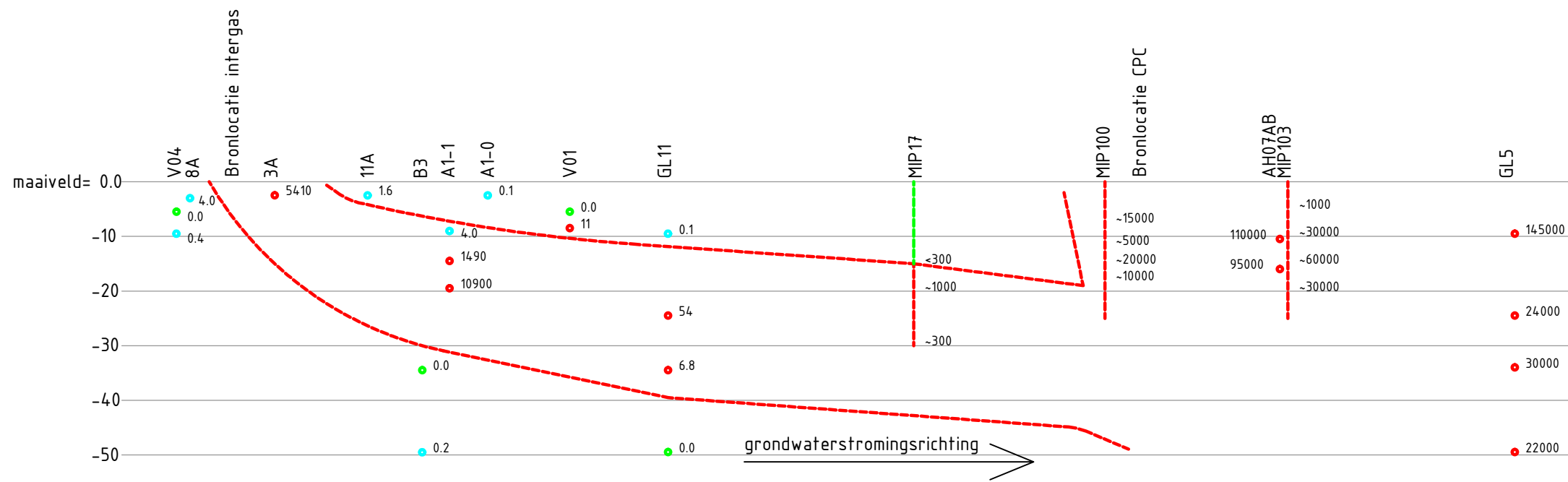


Legenda

- boring
- ▲ mip-sondering
- ⊗ minifilter
- ⊕ peilbuis
- Concentratie VOCL ≤ streefwaarde
- Concentratie VOCL > streefwaarde
- Concentratie VOCL > interventiewaarde
- Interventiewaardecontour VOCL



| | | | | |
|--|-------------------|------------------------------|------------------------|-------------|
| project: Aanvullend bodemonderzoek Intergas te Coevorden | | | | |
| opdrachtgever: RUD Drenthe | | | | |
| kaartnaam: De Holwert 1 (Intergas) Verontreinigingssituatie grondwater VOCL | | | schaal: 1:1,000 | |
| datum: september 2015 | documentnummer: - | get.: AvdV | contr.: HVi | |
|  | | projectnummer: BD2757 | versie: Definitief | formaat: A3 |
| | | | kaartnummer: - | |



Principeprofiel

schaal 1:1000

Legenda

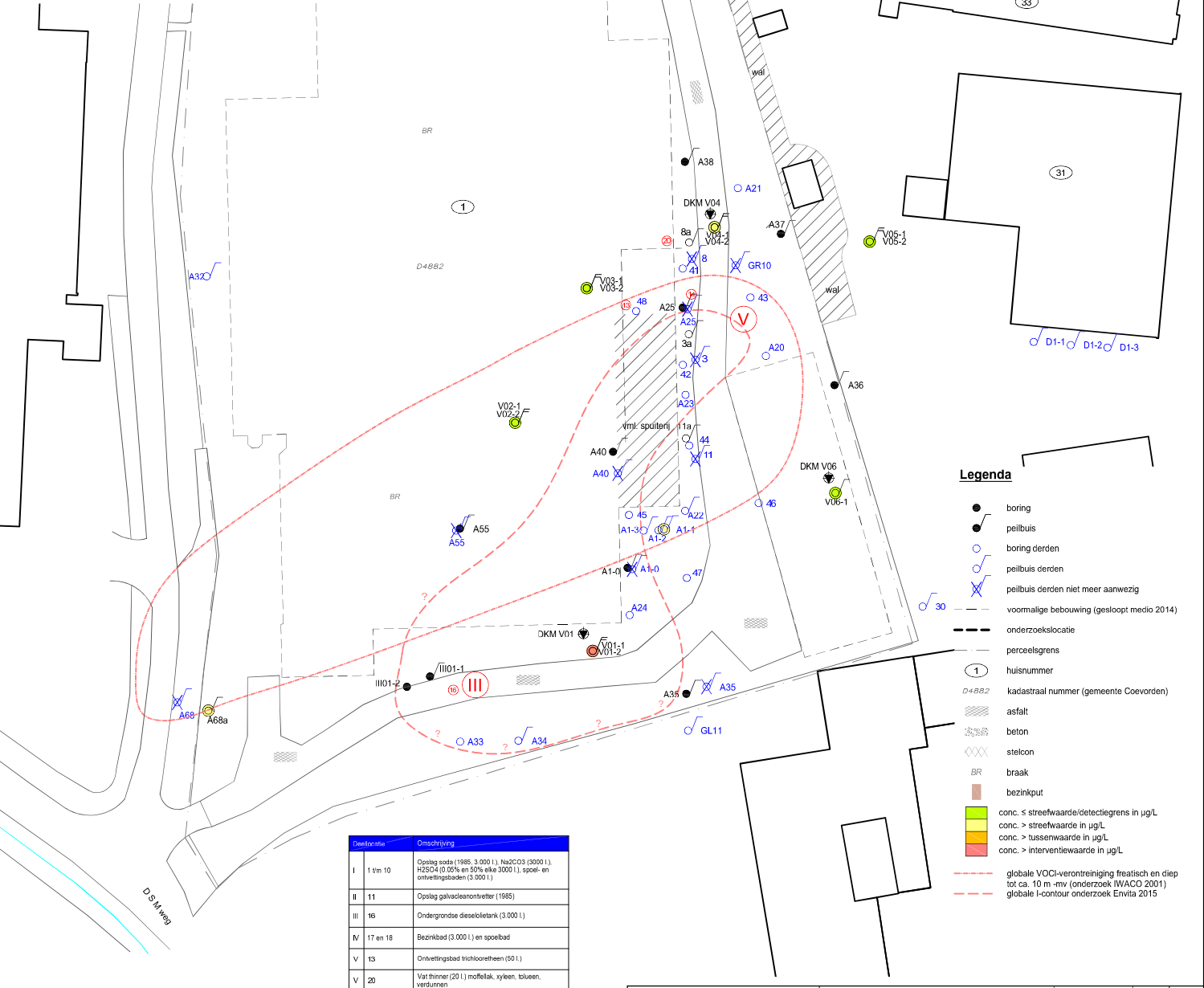
- 0.0 concentratie kleiner of gelijk aan streefwaarde
- 4.0 concentratie groter dan streefwaarde
- 14.90 concentratie groter dan interventiewaarde
- interventiewaarde contour

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------|------------|---|------------------------------|---|
| 2 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 0 | Eerste uitgave | | | | 21-09-2015 |
| revisie | omschrijving | getekend | gecontroleerd | akkoord | datum |
| opdrachtgever RUD Drenthe | | | project De Holwert, Coevorden vml Intergas | | |
| omschrijving Principe profiel | | | | documentstatus Definitief | documentversie 0.1 |
| formaat A3 | schaal 1:1000 | fase VO | bladnr. 1 | van | projectnummer / tekeningnummer BD2757_bijlage 10 |

Tabel: Vergelijk analyseresultaten 1988-2000-2010-2015

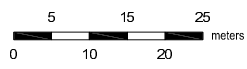
| Peilbuis | Bedrijf | Jaar | Filterstelling (m-nv) | PER | TRI | CIS | VC |
|--|----------|------|-----------------------|------|------|-------|------|
| Freatische grondwater | | | | | | | |
| GR-10 | Grontmij | 1988 | 3,0 - 5,0 | 16 | 390 | Onb. | Onb. |
| A1-0 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A1-0* | Envita | 2015 | 2,1 - 3,1 | 0,14 | < | < | <0,2 |
| A22 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | < | < | < | < |
| A25 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | < | < | < | < |
| A25 | Envita | 2015 | 2,1 - 3,1 | < | < | 0,44 | 0,25 |
| A35 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A35 | DHV | 2010 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A35* | Envita | 2015 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A36 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A36 | DHV | 2010 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A36* | Envita | 2015 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A37 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A37 | DHV | 2010 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | 0,11 | 0,12 |
| A37* | Envita | 2015 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A38 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A38 | Envita | 2015 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | <1 | <2 |
| A40 | Iwaco | 2000 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | 5,71 | 5,70 |
| A40 | DHV | 2010 | 2,5 - 3,5 | <1 | <1 | 10,0 | 10,0 |
| A40* | Envita | 2015 | 2,0 - 3,0 | < | < | 7,7 | 7,6 |
| A55 | Iwaco | 2000 | 3,0 - 4,0 | < | 6,5 | 1,0 | 1,0 |
| A55 | DHV | 2010 | 3,0 - 4,0 | < | < | 0,37 | < |
| A55* | Envita | 2015 | 2,0 - 3,0 | < | < | < | 0,32 |
| 3A | Envita | 2015 | 2,0 - 3,0 | 4,0 | < | 1,2 | 1,1 |
| 8A | Envita | 2015 | 2,4 - 3,4 | < | 0,93 | 1,2 | 1,7 |
| 11A | Envita | 2015 | 2,2 - 3,2 | 0,23 | 1,4 | <0,01 | <0,2 |
| V02-1 | Envita | 2015 | 2,4 - 3,4 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |
| V03-2 | Envita | 2015 | 2,4 - 3,4 | <0,1 | <0,2 | 0,22 | 0,32 |
| Middeldiepe en diepe grondwater tot ca. 10 m -mv | | | | | | | |
| V01-2 | Envita | 2015 | 5,0 - 6,0 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |
| GR10 | Grontmij | 1988 | 6,5 - 7,5 | < | < | Onb. | Onb. |
| V04-2 | Envita | 2015 | 5,0 - 6,0 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |
| V05-2 | Envita | 2015 | 5,0 - 6,0 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |
| V01-1 | Envita | 2000 | 8,9 - 9,9 | <0,1 | 1,9 | 4,3 | 6,8 |
| V02-1 | Envita | 2000 | 8,9 - 9,9 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |
| V03-1 | Envita | 2000 | 8,9 - 9,9 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |
| A68 | Iwaco | 2000 | 8,0 - 9,0 | 0,43 | < | 1,1 | 1,0 |
| A68 | DHV | 2010 | 8,0 - 9,0 | < | < | 1,2 | 0,76 |
| A68A | Envita | 2015 | 8,0 - 9,0 | < | < | 0,78 | 1,3 |
| A68A* | Envita | 2015 | 8,0 - 9,0 | <0,1 | <0,2 | 1,1 | <0,2 |
| A1-1 | Iwaco | 2000 | 9,0 - 10,0 | 6,1 | 240 | 9,8 | 9,8 |
| A1-1 | Envita | 2015 | 9,0 - 10,0 | <0,1 | 0,68 | 0,76 | 1,5 |
| V04-1 | Envita | 2015 | 9,1 - 10,1 | <0,1 | <0,2 | 0,14 | 0,22 |
| V05-1 | Envita | 2015 | 9,0 - 10,0 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |
| V06-1 | Envita | 2015 | 9,1 - 10,1 | <0,1 | <0,2 | <0,1 | <0,2 |

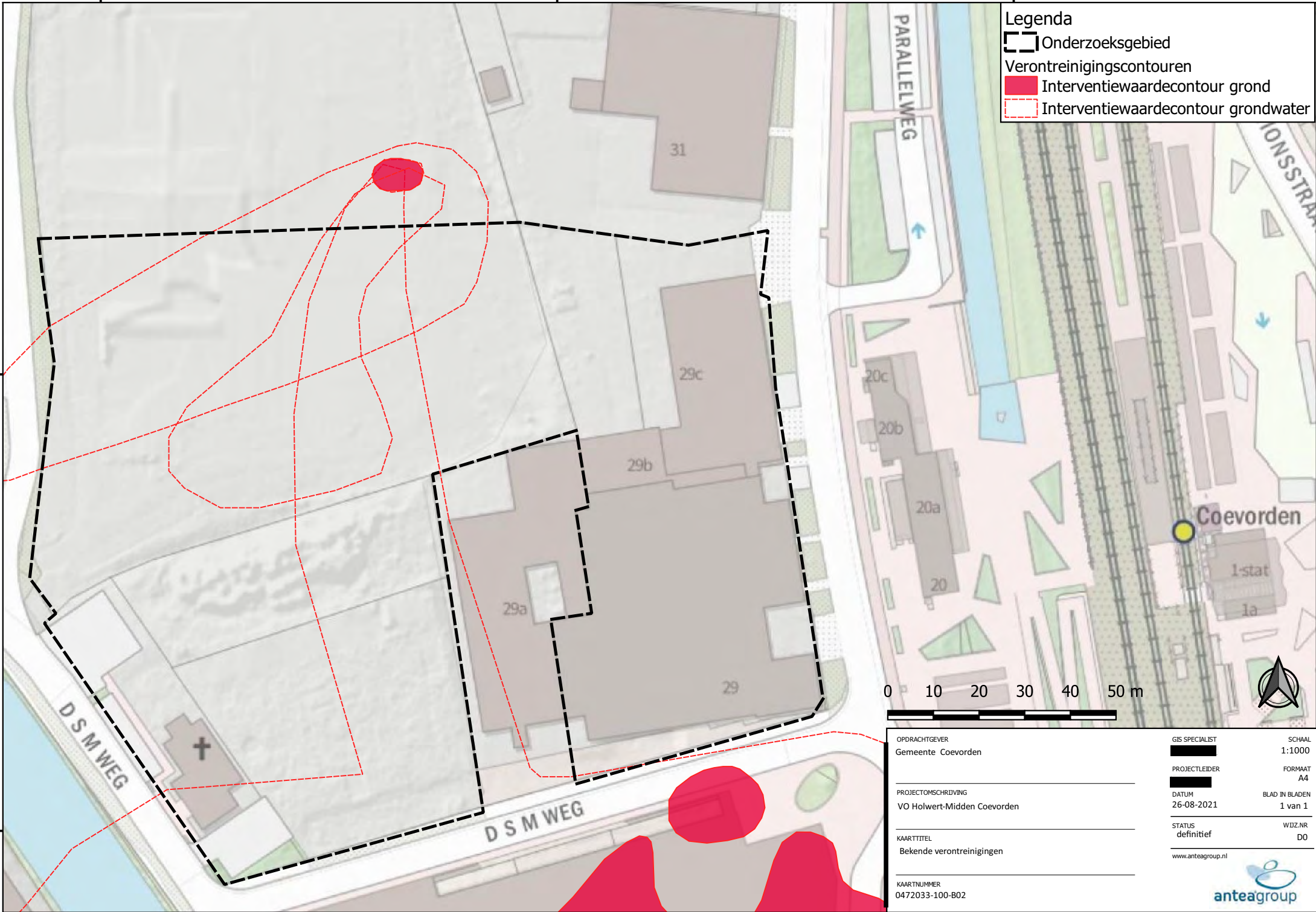
Peilbuis is in omgeving verplaatst
 ** Peilbuis A68A is herbemonsterd
 - Niet geanalyseerd
 Onb. Onbekend






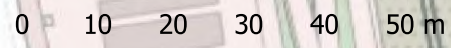
| Peilbuis | Omschrijving |
|----------|--|
| I | 1 tm 10 Opslag soda (1985, 3.000 l), Na2CO3 (3000 l), H2SO4 (0,05% en 50% elke 3000 l), speel- en ontvettingsbaden (3.000 l) |
| II | 11 Opslag galvanisnonvetter (1985) |
| III | 16 Ondergrondse dieseltank (3.000 l) |
| IV | 17 en 18 Bezijsbad (3.000 l) en speelbad |
| V | 13 Ontvettingsbad trichlooretheen (50 l) |
| V | 20 Vat thinner (20 l), moffellak, xyben, slouven, verdunnen |




Titel: **Grondwaterverontreiniging met VOC1 (ca. 8 tot 10m -mv)**
 Projectnaam: **Verkennd bodemonderzoek De Holwert 1 in Coevorden**
 Project: 204280-11 Bijlage: 2C Formaat: A2
 Gecontroleerd: Getekend: **JWE** X 246029 Y: 520479 Schaal: 1:500 Datum: 18-6-2015
 Opdrachtgever: **Intergas BV**





- Legenda**
-  Onderzoekgebied
 - Verontreinigingscontouren
 -  Interventiewaardecontour grond
 -  Interventiewaardecontour grondwater



| | | |
|--|---|---|
| OPDRACHTGEVER Gemeente Coevorden | GIS SPECIALIST  | SCHAAL 1:1000 |
| PROJECTOMSCHRIJVING VO Holwert-Midden Coevorden | PROJECTLEIDER  | FORMAAT A4 |
| KAARTITTEL Bekende verontreinigingen | DATUM 26-08-2021 | BLAD IN BLADEN 1 van 1 |
| KAARTNUMMER 0472033-100-B02 | STATUS definitief | WIZ.NR DO |
| | www.anteagroup.nl |  |

VERZONDEN 10 OKT 2016

BESCHIKKING

| | |
|---|---|
| Globiscode | DR 010900259 |
| Aanvrager | Provincie Drenthe |
| Onderwerp | Bodemsanering; locatie De Holwert 1 in Coevorden, gemeente Coevorden, beschikking geval van ernstige bodemverontreiniging, spoedige sanering noodzakelijk |
| Datum | 10 oktober 2016 |
| Kenmerk | RUD/2016004283 |
| Bijlage | Kadastrale kaart met daarop de interventiewaardecontour van het grondwater |
| Behandelend ambtenaar bij RUD Drenthe, team Bodem | ██████████ (0592) ██████████ |



1. Inleiding

Gedeputeerde Staten (GS) van Drenthe hebben in 2015 een actualisatie van het nader onderzoek uit 2001 als bedoeld in artikel 29 van de Wet bodembescherming (Wbb) laten uitvoeren voor de verontreinigingssituatie van het diepe grondwater op locatie De Holwert 1 te Coevorden, gemeente Coevorden. Tevens ontvingen GS op 16 oktober 2015 de actualisatie van de verontreinigingssituatie van de ondiepe bodem. Tot slot hebben GS opdracht gegeven tot een milieukundig bodemonderzoek en een nadere beschouwing van de verontreinigingssituatie. De drie rapporten en daaraan voorafgaand onderzoek worden opgesomd onder punt 3.1.

Op De Holwert 1 te Coevorden hebben zich in de jaren '60 de bedrijven KEF (Keramik en Emailleerfabriek) en Van de Wetering, thans Intergas, gevestigd. Eind jaren '60 zijn beide bedrijfshallen bij elkaar gevoegd. Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten zijn meerdere verontreinigingen ontstaan. Deze beschikking heeft alleen betrekking op de verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) in grond en grondwater.

2. Besluit

De ons verstrekte gegevens hebben wij op volledigheid en op juistheid beoordeeld. Aan de hand van deze gegevens besluiten wij het volgende.

2.1. Ernst en spoed

2.1.1. Ter plaatse van De Holwert 1 in Coevorden, gemeente Coevorden, kadastraal bekend als Coevorden, sectie D, nummer 4882, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zoals bedoeld in artikel 29, eerste lid, van de Wbb.

2.1.2. Op basis van artikel 37 van de Wbb stellen wij vast dat spoedige sanering van dit geval noodzakelijk is.

2.1.3. Op basis van artikel 37 van de Wbb stellen wij vast dat de eigenaar van de locatie, kadastraal bekend als Coevorden, sectie D, nummer 4882, binnen vier jaar na het afgeven van deze beschikking met de sanering dient te starten.

2.1.4. Op basis van artikel 37 van de Wbb stellen wij vast dat door of namens de eigenaar uiterlijk 31 december 2019 een saneringsplan moet worden ingediend zoals bedoeld in artikel 39 van de Wbb.

2.1.5. Op basis van artikel 37 van de Wbb dient een wijziging van het gebruik van de bodem van het perceel aan ons te worden gemeld. Binnen zes weken zullen wij daarop schriftelijk reageren. Dit kan:

- a. schriftelijk: Gedeputeerde Staten van Drenthe, p.a. RUD Drenthe, Postbus 1017, 9400 AB Assen
- b. per e-mail: info@ruddrenthe.nl

2.1.6. Gebruiksbeperkingen

Binnen het geval van bodemverontreiniging is het niet toegestaan om zonder voorafgaande toestemming van ons de volgende activiteit te verrichten:

- a. binnen de interventiewaardecontour grondwater - zoals weergegeven op de bijgevoegde kadastrale kaart):
 - onttrekken van het grondwater.

3. Overwegingen die ten grondslag liggen aan deze beschikking

3.1. Verontreinigingsbeeld

3.1.1. De volgende rapporten liggen ten grondslag aan deze beschikking:

- Nader onderzoek De Holwert 1 in Coevorden, rapport van Iwaco, nummer 25380, van 12 maart 2001
- Rapport aanvullend onderzoek van DHV BV, nummer MD-NN20100047, van 6 oktober 2010
- Verkennend en nader bodemonderzoek, De Holwert 1 in Coevorden, rapport van Buro Hollema, nummer 008617/204280-11/R01, van 9 september 2015
- Aanvullend onderzoek, Holwert 1 in Coevorden (vm. Locatie Intergas), rapport van Royal HaskoningDHV, nummer: BD2757-101-100, van 21 september 2015
- Milieukundig bodemonderzoek en nadere beschouwing verontreinigingssituatie De Holwert 1 en omgeving te Coevorden, Arcadis, referentie 078977774 A van 9 juni 2016

3.1.2. Het nader onderzoek betreft het gehele geval van verontreiniging en is volgens het NTA 5755 (bodem-landbodem Strategie voor het uitvoeren van Nader Onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreinigingen) uitgevoerd.

3.1.3. Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat sprake is van bodemverontreiniging aanwezig op de volgende kadastrale percelen.

| Naam | Sectie | Nummer | Omschrijving |
|-----------|--------|--------|---|
| Coevorden | D | 4882 | Bedrijvigheid (agrarisch) terrein (industrie) |
| Coevorden | D | 5009 | Terrein (industrie) |
| Coevorden | D | 5010 | Bedrijvigheid (industrie) erf-tuin |
| Coevorden | D | 3250 | Terrein (industrie) |
| Coevorden | D | 4842 | Godsdienst erf-tuin |

In de grond en het grondwater zijn vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) aangetroffen.

Samenvattend zijn de volgende verontreinigingen onderscheiden:

| Medium | Stoffen | Overschrijding | Omvang verontreiniging | | Dieptetraject (in m –m.v.) |
|------------|---------|---|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | | Vol. (m ³) | |
| Grond | VOCl | groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan interventiewaarde | | Ca. 50 | 1,6-1,8 |
| Grondwater | VOCl | groter dan interventiewaarde | tot 10 m-mv | 9.500 | 1,5-10 |
| | | groter dan interventiewaarde | dieper dan 10 m-m.v. | tenminste 120.000 | 10-50 |

3.1.4. De oorzaak van de verontreiniging is mors- of lekkageverlies in het productieproces.

3.2. Beoordeling of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging

Volgens artikel 29 van de Wbb stellen wij vast of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Of een geval van bodemverontreiniging al dan niet ernstig is, wordt beoordeeld aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden op 1 juli 2013. Volgens deze circulaire is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde.

Op basis van vorenstaande punten 3.1.1 tot en met 3.1.4 is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De omvang van de ernstige verontreiniging is weergegeven op bijgevoegde kadastrale tekening op basis van de interventiewaardecontour in het grondwater

3.3. Beoordeling of er noodzaak is tot spoedige sanering

Volgens artikel 37 van de Wbb moeten wij bij ernstige gevallen vaststellen of het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging zal leiden tot zodanige risico's voor mens, plant of dier, dat spoedige sanering noodzakelijk is.

Of sprake is van een spoedige sanering wordt beoordeeld op basis van:

- de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden op 1 juli 2013;
- de risicobeoordeling zoals vastgelegd in het hiervoor vermelde rapport Aanvullend onderzoek van 21 september 2015.

Spoedige sanering is noodzakelijk, als op basis van de risicobeoordeling blijkt dat het geval of een deel van het geval van ernstige bodemverontreiniging onaanvaardbare risico's meebrengt voor de mens, het ecosysteem of uit oogpunt van verspreiding. Zijn er geen onaanvaardbare risico's dan wordt het saneringscriterium niet overschreden en is spoedig saneren niet noodzakelijk.

Op basis van de rapporten hebben wij voor dit geval van ernstige bodemverontreiniging het huidige gebruik dan wel toekomstig gebruik vastgesteld als Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.

Uit de risicobeoordelingen blijkt dat de aanwezige ernstige bodemverontreiniging ter plaatse onaanvaardbare risico's meebrengt. Het bodemvolume met sterk verontreinigd grondwater bedraagt meer dan 6.000 m³ en de jaarlijkse toename is groter dan 1.000 m³/jaar. Daarmee is er sprake van een onbeheersbare verspreiding *waardoor het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd*. Dit betekent dat voor dit geval van ernstige bodemverontreiniging spoedige sanering noodzakelijk is.

Nu sprake is van noodzaak tot spoedige sanering, stellen wij op grond van artikel 37, lid 1 van de Wbb vast dat binnen vier jaar na het van kracht worden van deze beschikking met de sanering moet zijn begonnen. Het saneringsplan dient uiterlijk 31 december 2019 bij ons te zijn ingediend.

4. Procedure

Wij passen hoofdstuk 4, titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht toe.

Overeenkomstig artikel 28, zevende lid, van de Wbb hebben wij Burgemeester en Wethouders van Coevorden in kennis gesteld. Verder is het betrokken waterschap in kennis gesteld.

De beschikking ernst en spoed is gepubliceerd in De Zuidoosthoek/Krant van Coevorden van 20 september 2016 en de stukken hebben van 20 september 2016 tot en met 4 oktober 2016 ter inzage gelegen. Tijdens de inzagetermijn hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad hun zienswijzen in te dienen. Ook is deze beschikking via de elektronische weg kenbaar gemaakt.

In het kader van deze procedure zijn geen zienswijzen naar voren gebracht.

5. Registratie bij het Kadaster

Op basis van artikel 55 van de Wbb dient in deze beschikking te staan voor welke kadastrale percelen een publiekrechtelijke beperking geldt.

De interventiewaarde in het vaste deel van de bodem wordt niet overschreden. Dit betekent dat er geen publiekrechtelijke beperking is als bedoeld in artikel 1, onderdeel a, van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (WKPB) en artikel 2 van de Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming, die in het openbaar register dient te worden ingeschreven.

Wel is er sprake van overschrijding van de interventiewaarde in het grondwater. Dit betekent dat er een beperking is van de bevoegdheid tot gebruik van het grondwater. Deze beperking houdt in dat voor het verrichten van handelingen waardoor de verontreiniging wordt verminderd of verplaatst een saneringsplan ter instemming aan ons moet worden aangeboden.

6. Slotoverwegingen

Deze beschikking voldoet aan de artikelen 28, 29, 37 en 55 van de Wbb, de artikelen 2 en 15 van de WKPB en hoofdstuk 6 van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

Over deze beschikking kan nadere informatie worden verstrekt door de behandelend ambtenaar, genoemd op pagina 1 van deze beschikking.

Een afschrift van deze beschikking zenden wij aan de hiernavolgende personen:

- de eigenaar: Intergas Heating Assets BV, t.a.v. [REDACTED] Europark Allee 2, 7742 NA Coevorden
- het ingenieursbureau: Buro Hollema B.V., Asserstraat 12, 9451 AC Rolde
- Royal HaskoningDHV, t.a.v. [REDACTED] [REDACTED], Chopinlaan 12, 9722 KE Groningen
- het college van Burgemeester en Wethouders van Coevorden, Postbus 2, 7740 AA Coevorden
- het dagelijks bestuur van het waterschap Vechtstromen, afdeling Vergunningen en Meldingen, Postbus 5006, 7600 GA Almelo
- Gasunie Transport Services B.V., Postbus 19, 9700 MA Groningen
- Stichting Koninkrijkszaal D.S.M.weg 2, Engelandstraat 15, 7742 CV Coevorden
- de gebruiker(s) van het pand DSMweg 2, 7741 KD Coevorden
- R. Meijering Onroerend Goed B.V., Bremweg 2, 7854 PP Aalden
- [REDACTED], Veenschapsweg 23, 7741 NK Coevorden
- [REDACTED] [REDACTED], Stieltjeskanaal 67, 7756 PB Stieltjeskanaal
- Demajo Onroerend Goed b.v., Plesmanweg 11, 7602 PD Almelo
- Save Car Parking I BV, Poelestraat 53-55, 9711 PK Groningen
- de gebruiker(s) van het pand De Holwert 3, 7741 KC Coevorden
- Enexis B.V., Postbus 856, 5201 AW 's-Hertogenbosch
- de gebruiker(s) van het pand De Holwert 4, 7741 KC Coevorden
- de gebruiker(s) van het pand De Holwert 4a, 7741 KC Coevorden
- Porta Prima B.V., Henry Dunantweg 15, 2404 NM Alphen aan den Rijn
- Buro Hollema, Asserstraat 12, 9451 AC Rolde

Gedeputeerde Staten voornoemd,
namens dezen.

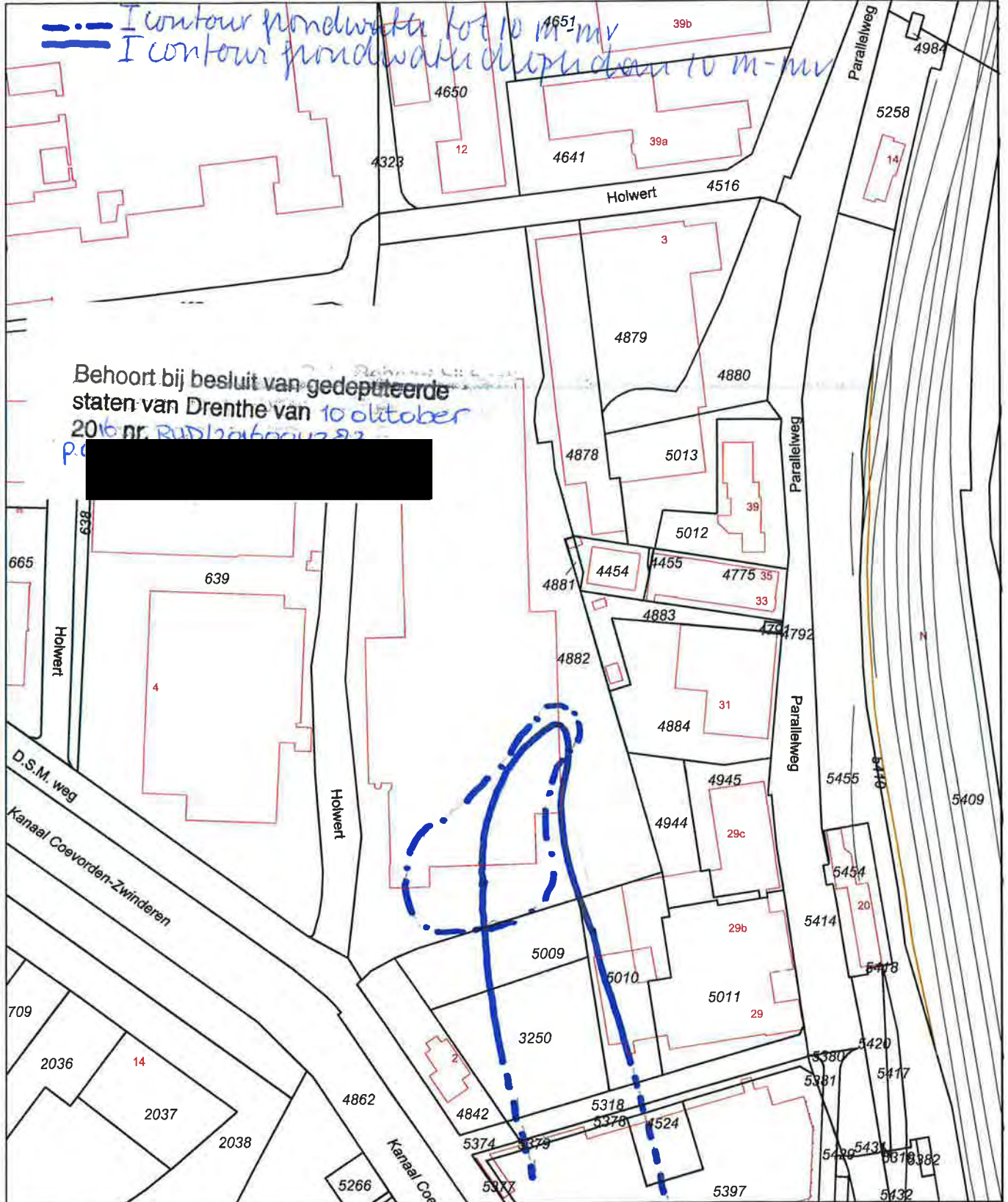
[REDACTED]
teamleider RUD Drenthe


Bijlage(n):
ms/tk/coll.

N.B.

Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, vanaf de dag volgend op de datum van de dag van verzending, zes weken bezwaar maken op grond van de Algemene wet bestuursrecht. Het bezwaarschrift kunt u indienen bij Gedeputeerde Staten van Drenthe, t.a.v. team Bestuur en Concernzaken, Postbus 122, 9400 AC Assen. Voor meer informatie over de bezwaarprocedure verwijzen wij u naar <http://www.provincie.drenthe.nl/e-loket/bezwaarschriften/>.

Een verzoek om voorlopige voorziening kan worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.



| | | | |
|---|--|---------------------------------|---|
| <p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 1 maart 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> | <p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> | <p>COEVORDEN D 4882</p> |  |
|---|--|---------------------------------|---|

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

**Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke
waarnemingen**

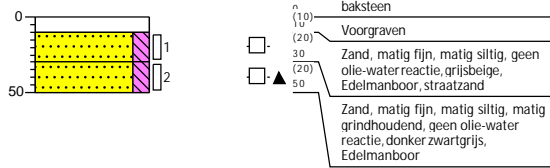
Boring: 1

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246144,33

Y-coördinaat: 520429,99



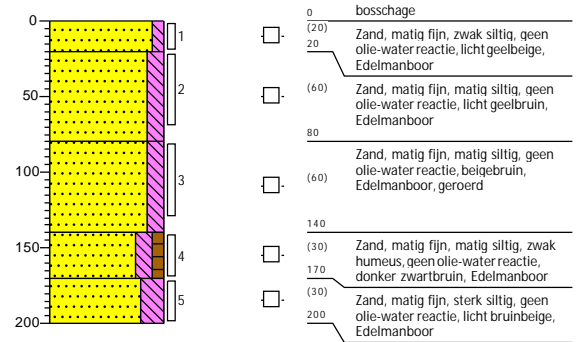
Boring: 2

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246144,82

Y-coördinaat: 520415,49



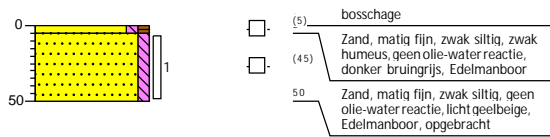
Boring: 3

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246146,97

Y-coördinaat: 520402,22



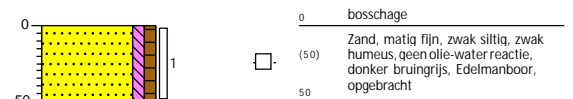
Boring: 4

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246149,59

Y-coördinaat: 520384,73



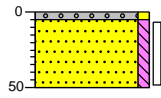
Boring: 5

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246153,38

Y-coördinaat: 520364,41



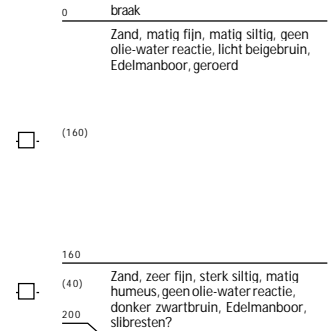
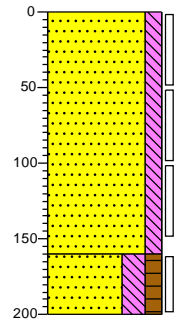
Boring: 6

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246156,73

Y-coördinaat: 520352,61



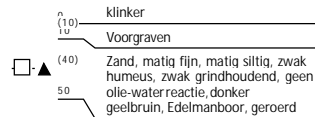
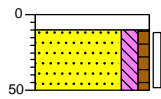
Boring: 7

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246157,25

Y-coördinaat: 520343,20



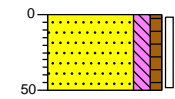
Boring: 8

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246158,19

Y-coördinaat: 520336,92



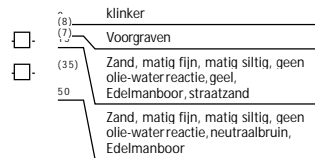
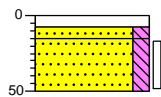
Boring: 9

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246151,89

Y-coördinaat: 520324,87



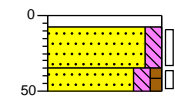
Boring: 10

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

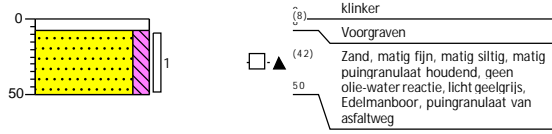
X-coördinaat: 246138,94

Y-coördinaat: 520318,11



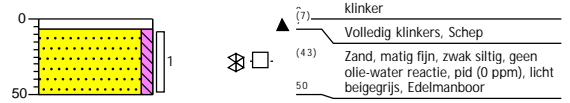
Boring: 11

Datum: 10-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246108,74
 Y-coördinaat: 520310,55



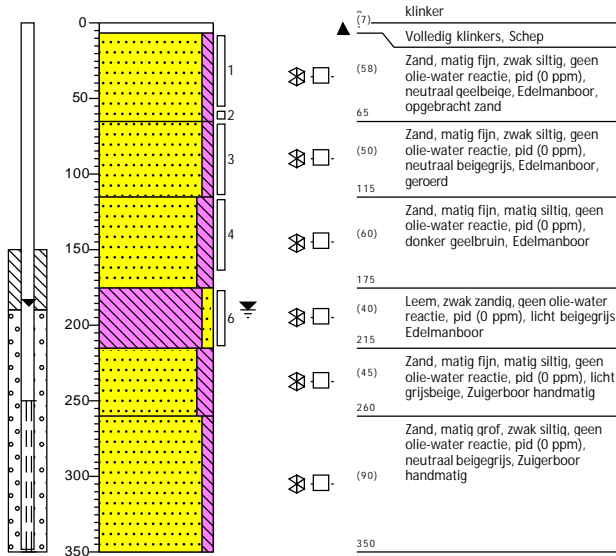
Boring: 13

Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246118,22
 Y-coördinaat: 520319,82



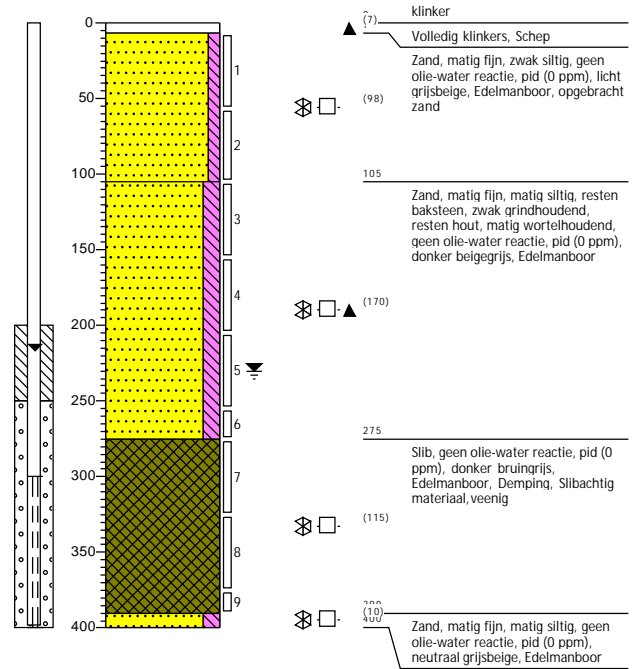
Boring: 14

Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246100,18
 Y-coördinaat: 520321,22
 GWS (cm -mv): 190



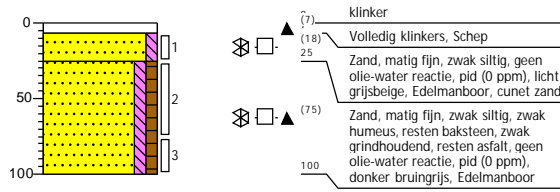
Boring: 01

Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246124,76
 Y-coördinaat: 520391,13
 GWS (cm -mv): 230



Boring: 02

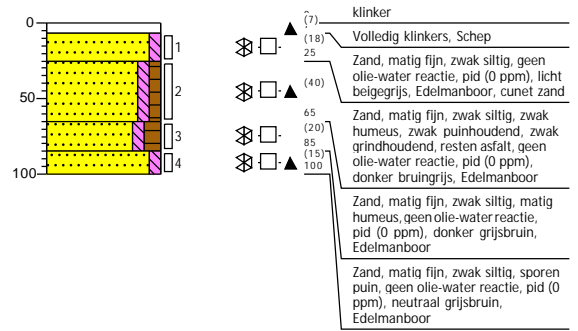
Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246117,68
 Y-coördinaat: 520394,45



klinker
 (7) Volledig klinkers, Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht grijsbeige, Edelmanboor, cunet zand
 (18)
 (75) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak grindhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 03

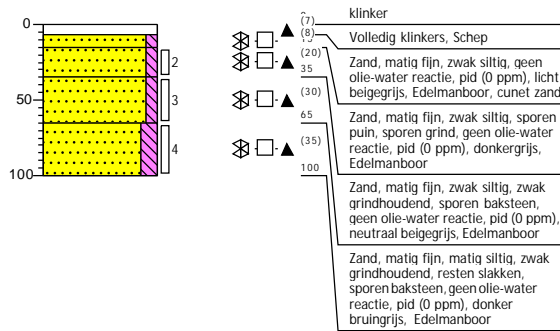
Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246114,07
 Y-coördinaat: 520389,16



klinker
 (7) Volledig klinkers, Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht beige-grijs, Edelmanboor, cunet zand
 (18)
 (40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor
 (65)
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker grijsbruin, Edelmanboor
 (15)
 (100) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 04

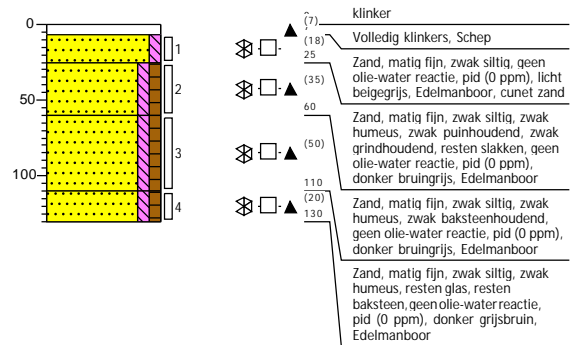
Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246106,37
 Y-coördinaat: 520405,84



klinker
 (7) Volledig klinkers, Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht beige-grijs, Edelmanboor, cunet zand
 (8)
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen grind, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker-grijs, Edelmanboor
 (35)
 (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal beige-grijs, Edelmanboor
 (65)
 (35) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, resten slakken, sporen baksteen, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 05

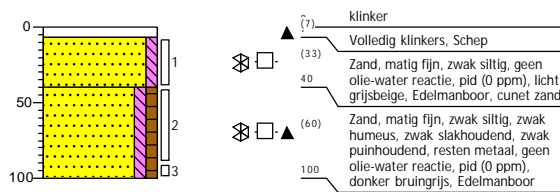
Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246110,23
 Y-coördinaat: 520417,97



klinker
 (7) Volledig klinkers, Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht beige-grijs, Edelmanboor, cunet zand
 (18)
 (35) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, resten slakken, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor
 (60)
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor
 (110)
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten glas, resten baksteen, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker grijsbruin, Edelmanboor
 (130)

Boring: 06

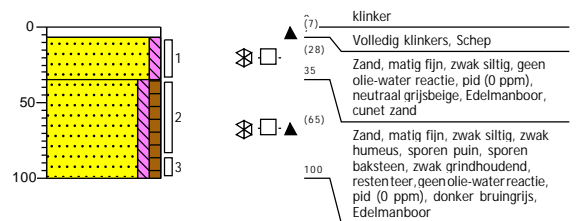
Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246098,39
 Y-coördinaat: 520428,03



klinker
 (7) Volledig klinkers, Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht grijsbeige, Edelmanboor, cunet zand
 (33)
 (40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak slakhoudend, zwak puinhoudend, resten metaal, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor
 (60)
 (100)

Boring: 07

Datum: 23-7-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246116,92
 Y-coördinaat: 520427,48

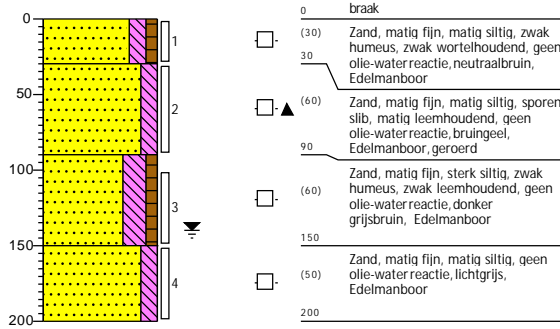


klinker
 (7) Volledig klinkers, Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal grijsbeige, Edelmanboor, cunet zand
 (28)
 (35) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen baksteen, zwak grindhoudend, resten teer, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor
 (65)
 (100)

Boring: 008

Datum: 10-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246085,25
 Y-coördinaat: 520432,69

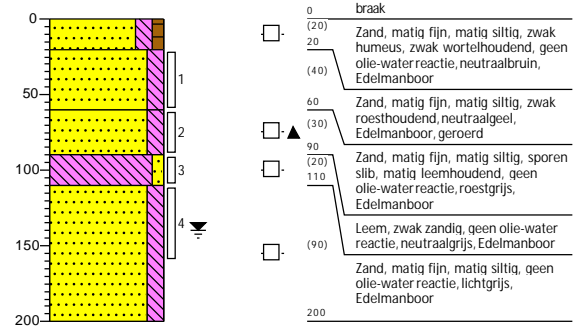
GWS (cm -mv): 140



Boring: 009

Datum: 10-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246086,95
 Y-coördinaat: 520423,54

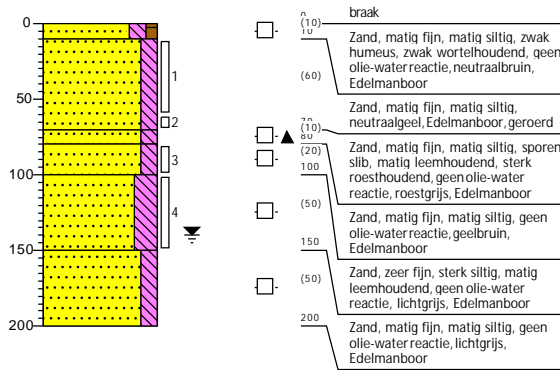
GWS (cm -mv): 140



Boring: 010

Datum: 10-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246092,70
 Y-coördinaat: 520406,23

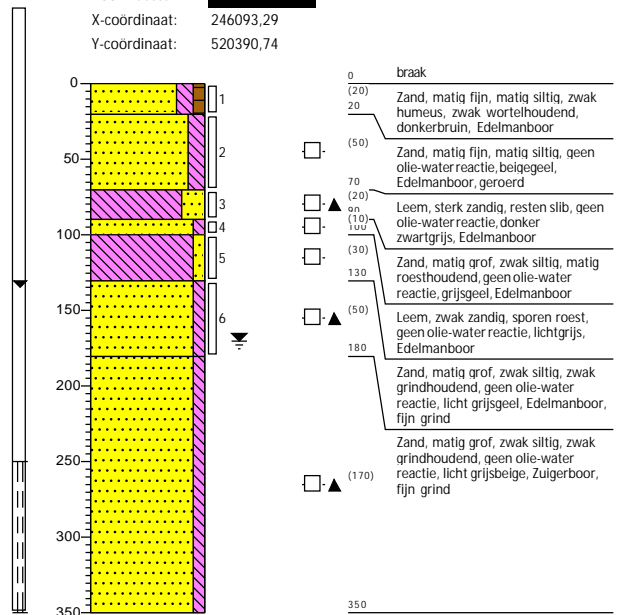
GWS (cm -mv): 140



Boring: 011

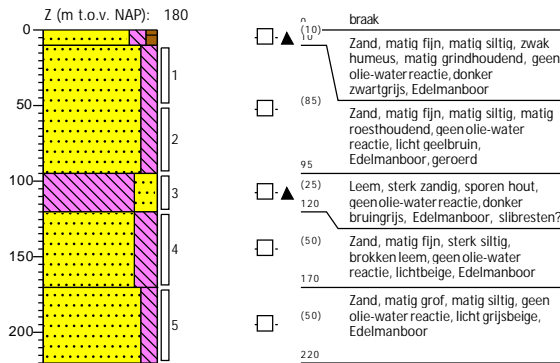
Datum: 10-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246093,29
 Y-coördinaat: 520390,74

GWS (cm -mv): 170



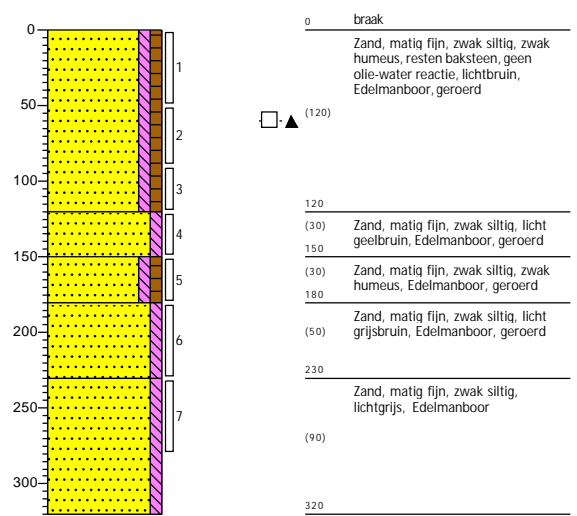
Boring: 012

Datum: 10-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246063,12
 Y-coördinaat: 520381,83



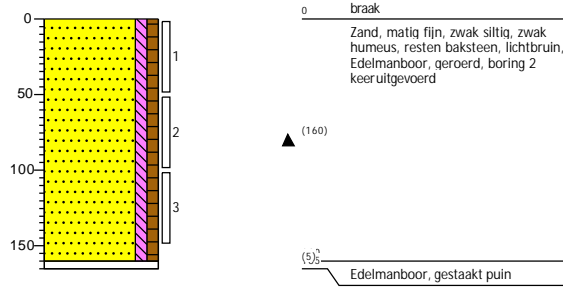
Boring: 013

Datum: 11-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246066,95
 Y-coördinaat: 520340,86



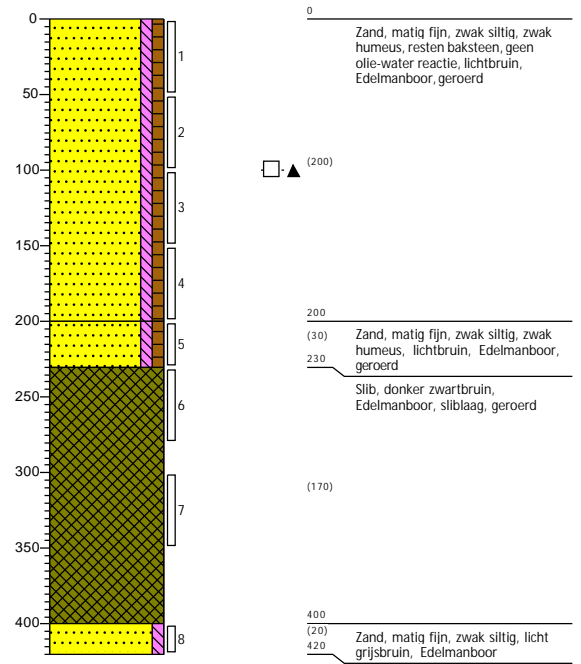
Boring: 014

Datum: 11-8-2021
Boormeester: [REDACTED]
X-coördinaat: 246049,80
Y-coördinaat: 520338,43



Boring: 015

Datum: 11-8-2021
Boormeester: [REDACTED]
X-coördinaat: 246034,16
Y-coördinaat: 520332,38



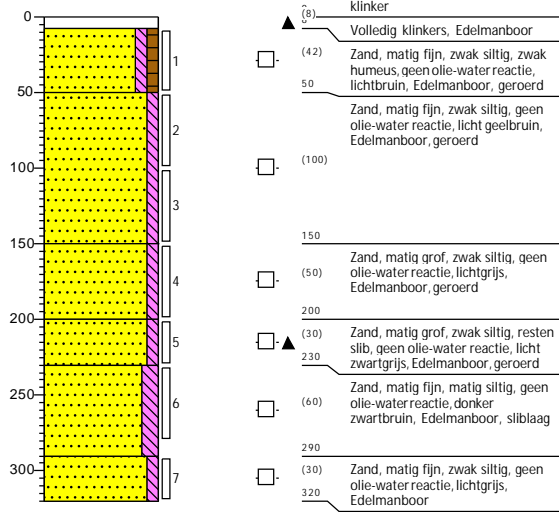
Boring: 016

Datum: 11-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246012,48

Y-coördinaat: 520312,95



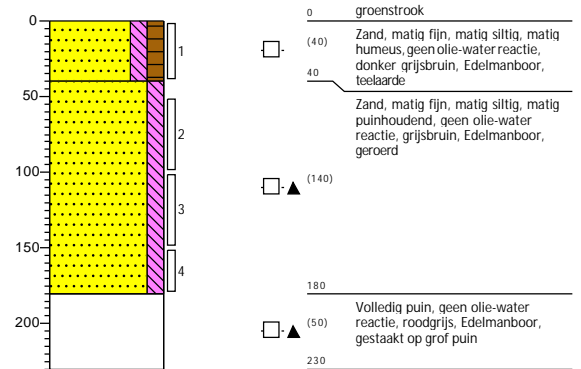
Boring: 017

Datum: 10-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246011,33

Y-coördinaat: 520332,25



Boring: 018

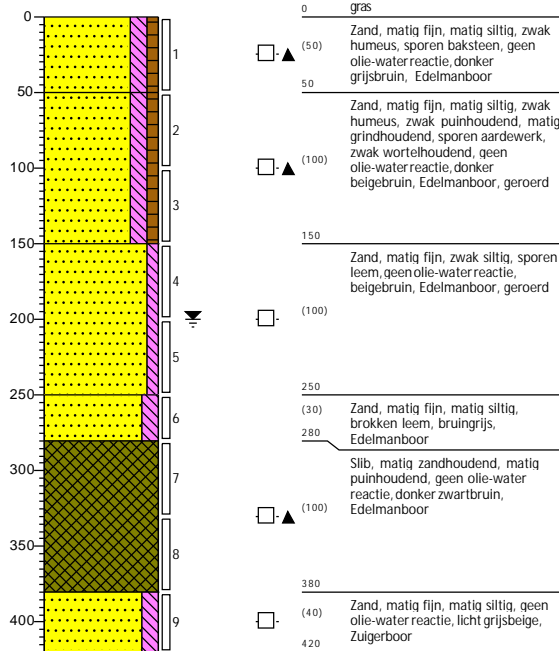
Datum: 10-8-2021

GWS (cm -mv): 200

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 246008,74

Y-coördinaat: 520343,28



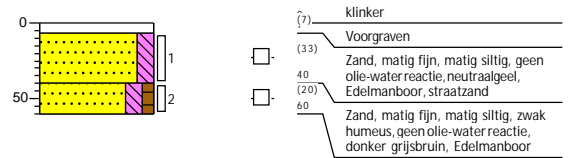
Boring: 101

Datum: 9-8-2021

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 245991,38

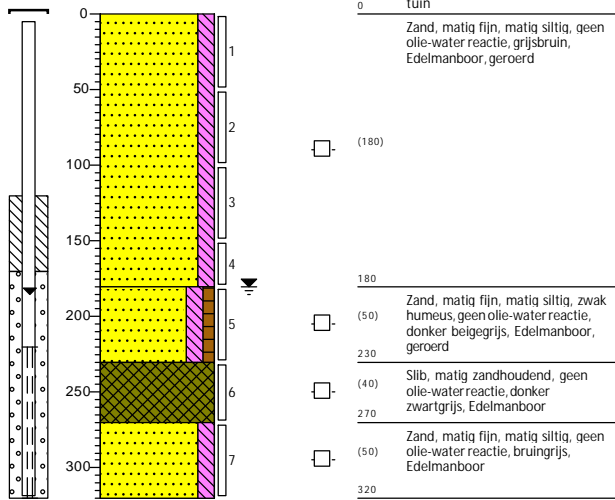
Y-coördinaat: 520345,72



Boring: 102

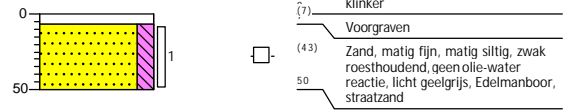
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246003,58
 Y-coördinaat: 520351,03

GWS (cm -mv): 180



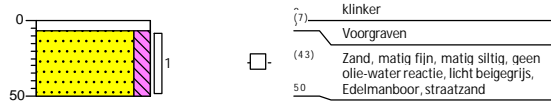
Boring: 103

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246029,93
 Y-coördinaat: 520302,66



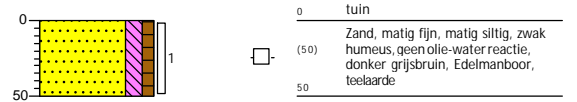
Boring: 104

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246026,57
 Y-coördinaat: 520294,40



Boring: 105

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246041,23
 Y-coördinaat: 520294,95



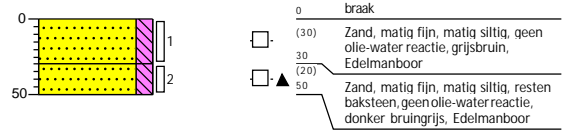
Boring: 201

Datum: 9-8-2021
Boormeester: [REDACTED]
X-coördinaat: 246034,08
Y-coördinaat: 520314,32



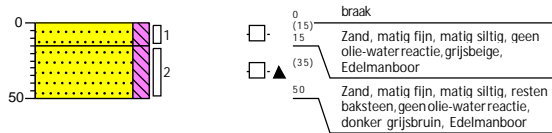
Boring: 202

Datum: 9-8-2021
Boormeester: [REDACTED]
X-coördinaat: 246048,60
Y-coördinaat: 520322,73



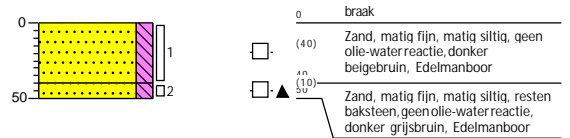
Boring: 203

Datum: 9-8-2021
Boormeester: [REDACTED]
X-coördinaat: 246063,49
Y-coördinaat: 520330,63



Boring: 204

Datum: 9-8-2021
Boormeester: [REDACTED]
X-coördinaat: 246071,40
Y-coördinaat: 520336,87



Boring: 205

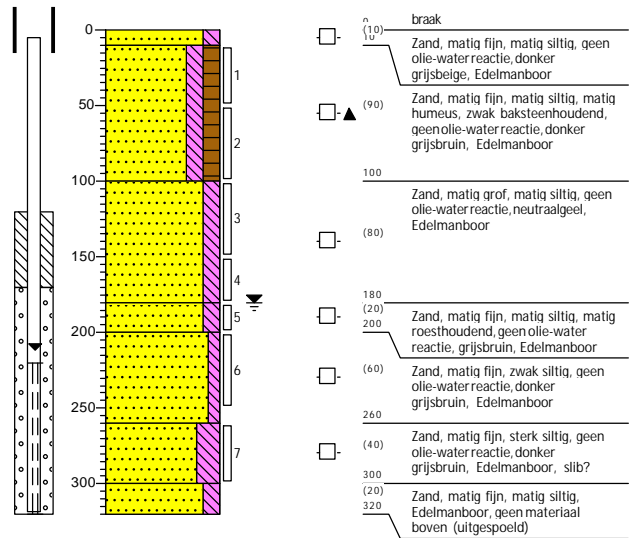
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246047,20
 Y-coördinaat: 520310,58



Boring: 206

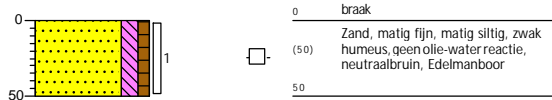
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246062,27
 Y-coördinaat: 520320,08

GWS (cm -mv): 180



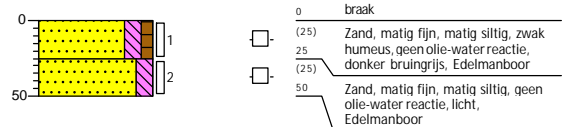
Boring: 207

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246073,73
 Y-coördinaat: 520327,07



Boring: 208

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246059,01
 Y-coördinaat: 520307,65



Boring: 209

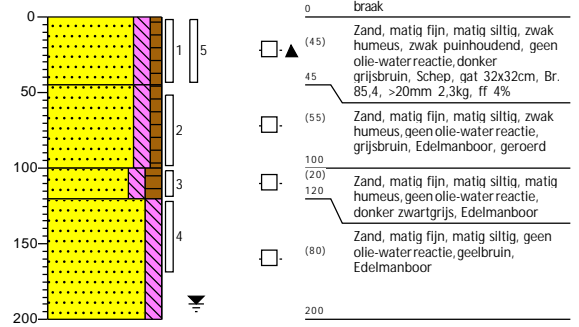
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246072,66
 Y-coördinaat: 520314,63



Boring: 210

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246053,31
 Y-coördinaat: 520299,03

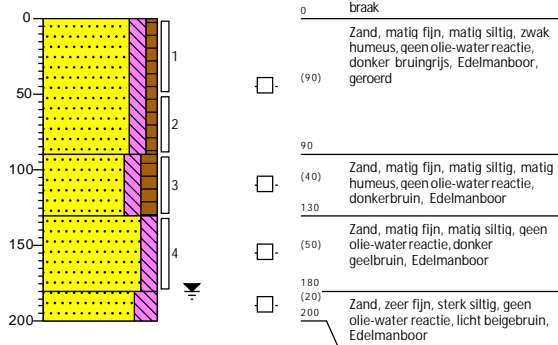
GWS (cm -mv): 190



Boring: 211

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246067,46
 Y-coördinaat: 520303,02

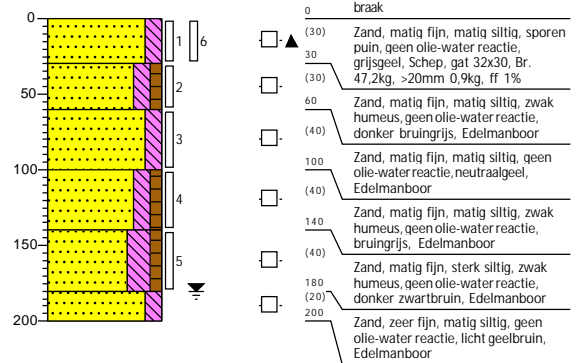
GWS (cm -mv): 180



Boring: 212

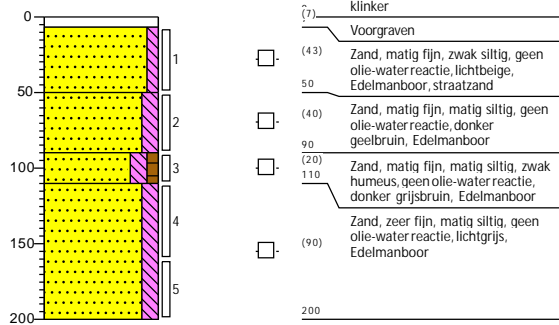
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246075,55
 Y-coördinaat: 520305,68

GWS (cm -mv): 180



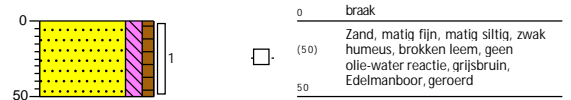
Boring: 301

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 245994,62
 Y-coördinaat: 520415,15



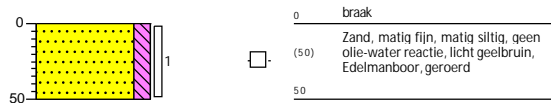
Boring: 302

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246031,08
 Y-coördinaat: 520427,42



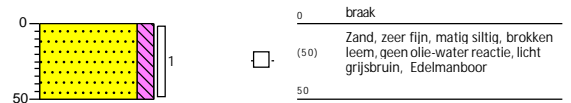
Boring: 303

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246064,19
 Y-coördinaat: 520420,65



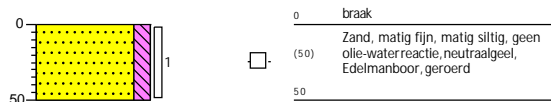
Boring: 304

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246005,38
 Y-coördinaat: 520413,75



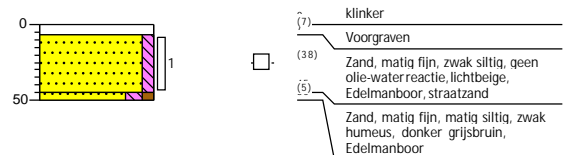
Boring: 305

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246054,16
 Y-coördinaat: 520417,81



Boring: 306

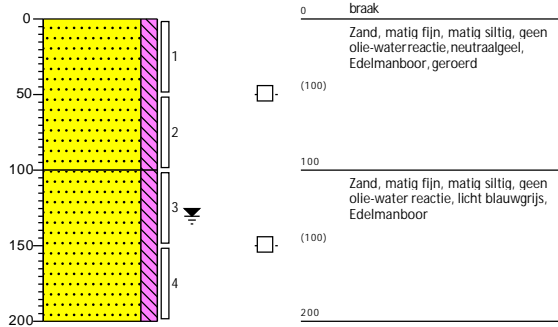
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 245994,74
 Y-coördinaat: 520392,63



Boring: 307

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246027,92
 Y-coördinaat: 520398,97

GWS (cm -mv): 130



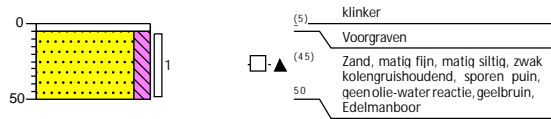
Boring: 308

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246066,75
 Y-coördinaat: 520404,67



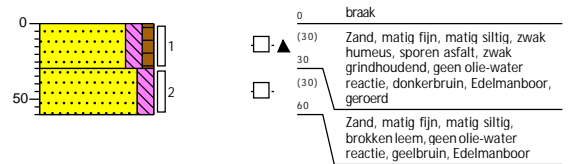
Boring: 309

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246000,73
 Y-coördinaat: 520372,29



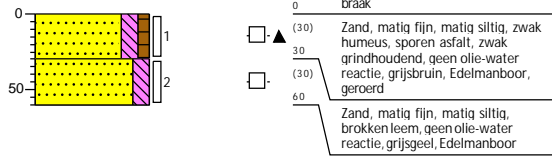
Boring: 310

Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246035,12
 Y-coördinaat: 520378,52



Boring: 311

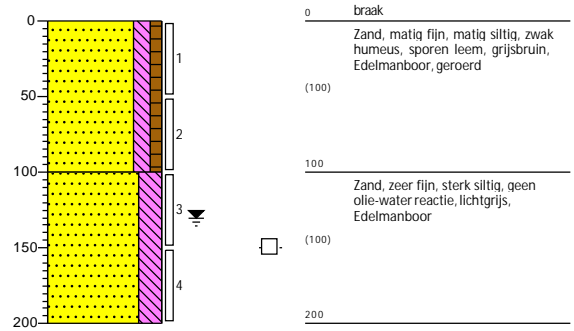
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246058,60
 Y-coördinaat: 520387,58



Boring: 312

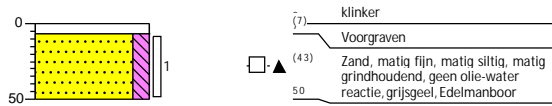
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246087,48
 Y-coördinaat: 520395,17

GWS (cm -mv): 130



Boring: 313

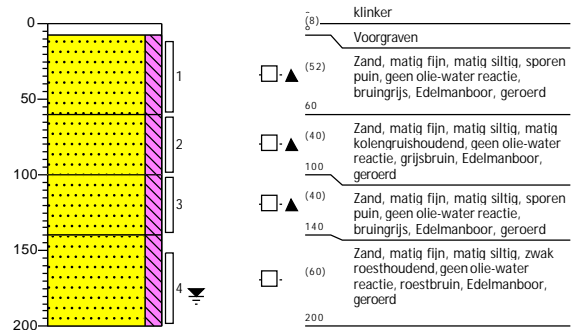
Datum: 9-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 245988,94
 Y-coördinaat: 520362,45



Boring: 401

Datum: 10-8-2021
 Boormeester: [REDACTED]
 X-coördinaat: 246145,77
 Y-coördinaat: 520379,99

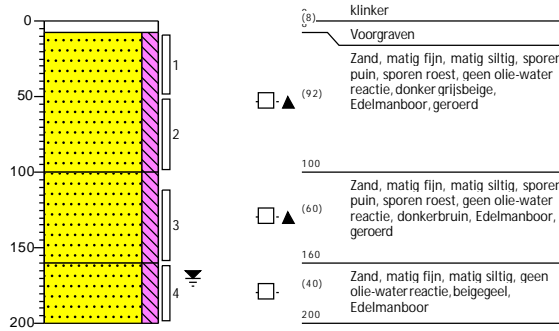
GWS (cm -mv): 180



Boring: 402

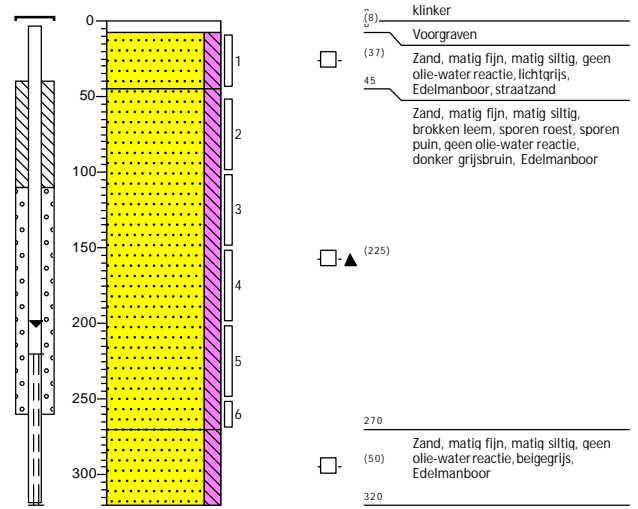
Datum: 10-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246151,33
 Y-coördinaat: 520376,73

GWS (cm -mv): 170



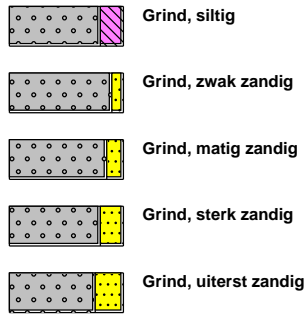
Boring: 403

Datum: 10-8-2021
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 X-coördinaat: 246147,25
 Y-coördinaat: 520373,63

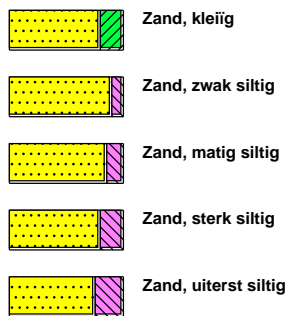


Legenda (conform NEN 5104)

grind



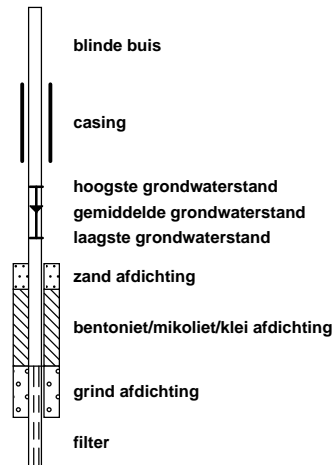
zand



veen



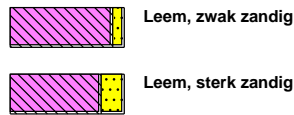
peilbuis



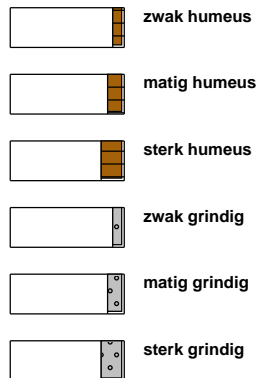
klei



leem



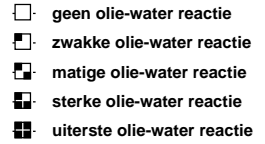
overige toevoegingen



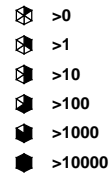
geur



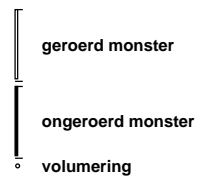
olie



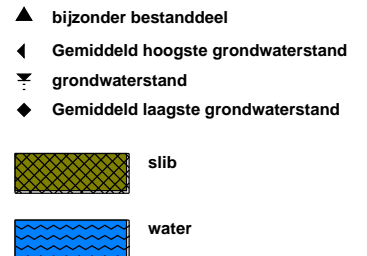
p.i.d.-waarde



monsters



overig



**Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijdingen normwaarden**

| Analyseresultaten grond | MMBG01 | MMOG01 | MMOG02 |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Boringnummer | 05, 07, 01, 13 | 05, 06 | 03, 02 |
| Monstertraject (m -mv) | 0,07-0,57 | 0,25-0,90 | 0,25-0,75 |
| Analyse datum | 23-07-2021 | 23-07-2021 | 23-07-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Voldoet aan achtergrondwaarde | Overschrijding interventiewaarde | Overschrijding achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 90,60 | 89,30 | 88,50 |
| Lutum | % ds | 3,3 | 2,9 | 2,2 |
| Organische stof | % ds | 0,7 | 2,1 | 1,6 |

METALEN

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | < 15 | 35 ⁽⁶⁾ | | 34 | 118,427 ⁽⁶⁾ | | 24 | 90,732 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,4 | 0,473 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | < 0,4 | 0,473 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | < 0,4 | 0,481 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 |
| kobalt | mg/kg ds | < 5 | 10,773 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | < 5 | 11,202 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | < 5 | 12,041 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 |
| koper | mg/kg ds | < 5 | 6,931 | -0,22 | 12 | 24 | -0,11 | 8,9 | 18,288 | -0,14 |
| kwik | mg/kg ds | < 0,1 | 0,098 ⁽⁴¹⁾ | 0,00 | 0,25 | 0,354 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 ⁽⁴¹⁾ | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | < 10 | 10,759 | -0,08 | 50 | 77,273 | 0,06 | 31 | 48,616 | 0,00 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | < 5 | 9,211 ⁽⁴¹⁾ | -0,40 | < 5 | 9,496 ⁽⁴¹⁾ | -0,39 | < 5 | 10,041 ⁽⁴¹⁾ | -0,38 |
| zink | mg/kg ds | 11 | 24,483 | -0,20 | 59 | 133,549 | -0,01 | 39 | 91,611 | -0,08 |

PAK

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|------------------------|----------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
| antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 6,7 | 6,700 | | 1,1 | 1,100 | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 8,8 | 8,800 | | 1,8 | 1,800 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 8,6 | 8,600 | | 1,5 | 1,500 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 5,8 | 5,800 | | 1 | 1 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 3,9 | 3,900 | | 0,76 | 0,760 | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 7,1 | 7,100 | | 1,9 | 1,900 | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 16 | 16 | | 3,1 | 3,100 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | | 19 | 19 | | 3,9 | 3,900 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 7 | 7 | | 0,91 | 0,910 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,44 | 0,440 | | 0,12 | 0,120 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | < 0,5 | 0,384 | -0,03 | 83 | 83,340 | 2,13 | 16 | 16,090 | 0,38 |

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | 10 | 47,619 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 38 | 133 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | 690 | 3.285,714 | 0,64 | 170 | 850 | 0,14 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | 41 | 195,238 ⁽⁶⁾ | | 7,1 | 35,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | 130 | 619,048 ⁽⁶⁾ | | 30 | 150 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 12 | 42 ⁽⁶⁾ | | 270 | 1.285,714 ⁽⁶⁾ | | 80 | 400 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | 170 | 809,524 ⁽⁶⁾ | | 41 | 205 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | 71 | 338,095 ⁽⁶⁾ | | 10 | 50 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MMBG01 | | | MMOG01 | | | MMOG02 | | |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | < 0,007 | 0,025 | 0,00 | < 0,007 | 0,023 | 0,00 | < 0,007 | 0,025 | 0,00 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | 01-7 | 07-2 | MMBGPFAS |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Boringnummer | 01 | 07 | 03, 06, 02, 14 |
| Monstertraject (m - mv) | 2,75-3,25 | 0,35-0,85 | 0,07-0,57 |
| Analysedatum | 23-07-2021 | 23-07-2021 | 23-07-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Overschrijding achtergrondwaarde | Overschrijding achtergrondwaarde | Niet getoetst |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 58,70 | 88,40 | 89,70 |
| Lutum | % ds | 8,4 | 2,0 | 2,5 |
| Organische stof | % ds | 10,6 | 2,1 | 0,7 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|------|-------|
| barium | mg/kg ds | 48 | 103,333 ⁽⁶⁾ | | 45 | 174,375 ⁽⁶⁾ | | | | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,4 | 0,323 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | < 0,4 | 0,480 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | | | |
| kobalt | mg/kg ds | < 5 | 7,238 ⁽⁴¹⁾ | -0,04 | < 5 | 12,305 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | | | |
| koper | mg/kg ds | 7,9 | 10,773 | -0,19 | 12 | 24,742 | -0,10 | | | |
| kwik | mg/kg ds | 0,26 | 0,318 | 0,00 | 0,22 | 0,316 | 0,00 | | | |
| lood | mg/kg ds | 23 | 28,333 | -0,05 | 61 | 95,841 | 0,10 | | | |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | | | |
| nikkel | mg/kg ds | 8,2 | 15,598 | -0,30 | < 5 | 10,208 ⁽⁴¹⁾ | -0,38 | | | |
| zink | mg/kg ds | 59 | 90,670 | -0,09 | 68 | 160,947 | 0,04 | | | |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|------------------------|----------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-------|
| antracene | mg/kg ds | 0,062 | 0,058 | | 0,42 | 0,420 | | | | |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | | 1,6 | 1,600 | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | | 1,4 | 1,400 | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | | 1,2 | 1,200 | | | | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | | 0,74 | 0,740 | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | | 1,6 | 1,600 | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,052 | 0,049 | | 0,84 | 0,840 | | | | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,1 | 0,094 | | 3,1 | 3,100 | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | | 0,98 | 0,980 | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | | < 0,05 | 0,035 | | | | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | < 0,5 | 0,433 | -0,03 | 12 | 11,915 | 0,27 | | | |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 1,981 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10 ⁽⁶⁾ | | | | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 81 | 76,415 | -0,02 | 140 | 666,667 | 0,10 | | | |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 3,302 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 16,667 ⁽⁶⁾ | | | | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 6,9 | 6,509 ⁽⁶⁾ | | 19 | 90,476 ⁽⁶⁾ | | | | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 32 | 30,189 ⁽⁶⁾ | | 64 | 304,762 ⁽⁶⁾ | | | | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 36 | 33,962 ⁽⁶⁾ | | 41 | 195,238 ⁽⁶⁾ | | | | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 7,2 | 6,792 ⁽⁶⁾ | | 16 | 76,190 ⁽⁶⁾ | | | | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | 01-7 | | | 07-2 | | | MMBGPFAS | | |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|----------|------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | | | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | < 0,007 | 0,005 | -0,02 | < 0,007 | 0,023 | 0,00 | | | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | MM310-311BG | M309-1 | MM302-304-312BG |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Boringnummer | 310, 311 | 309 | 304, 302, 312 |
| Monstertraject (m - mv) | 0,00-0,30 | 0,05-0,50 | 0,00-0,50 |
| Analysedatum | 09-08-2021 | 09-08-2021 | 09-08-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Overschrijding interventiewaarde | Overschrijding interventiewaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 90,20 | 88,90 | 88,60 |
| Lutum | % ds | 2,7 | 5,0 | 6,0 |
| Organische stof | % ds | 2,6 | 1,3 | 1,5 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|--------|-----------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | 250 | 890,805 ⁽⁶⁾ | | 80 | 225,455 ⁽⁶⁾ | | < 20 | 36,167 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | 0,24 | 0,398 | -0,02 | 0,5 | 0,823 | 0,02 | < 0,2 | 0,227 | -0,03 |
| kobalt | mg/kg ds | 8,6 | 28,084 | 0,07 | 9,1 | 24,088 | 0,05 | < 3 | 5,136 | -0,06 |
| koper | mg/kg ds | 120 | 237,624 | 1,32 | 39 | 73,125 | 0,22 | 8,8 | 16 | -0,16 |
| kwik | mg/kg ds | 0,077 | 0,109 | 0,00 | 0,059 | 0,081 | 0,00 | < 0,05 | 0,047 | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | 96 | 147,559 | 0,20 | 35 | 52,193 | 0,00 | < 10 | 10,259 | -0,08 |
| molybdeen | mg/kg ds | 1,8 | 1,800 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | 20 | 55,118 | 0,31 | 43 | 100,333 | 1,01 | < 4 | 6,125 | -0,44 |
| zink | mg/kg ds | 200 | 451,613 | 0,54 | 73 | 150,294 | 0,02 | < 20 | 27,606 | -0,19 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|--------------------------|----------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| antracene | mg/kg ds | 0,091 | 0,091 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | 0,27 | 0,270 | | 0,057 | 0,057 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,22 | 0,220 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,18 | 0,180 | | 0,052 | 0,052 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| chryseen | mg/kg ds | 0,29 | 0,290 | | 0,13 | 0,130 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,36 | 0,360 | | 0,19 | 0,190 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,57 | 0,570 | | 0,15 | 0,150 | | < 0,05 | 0,035 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,23 | 0,230 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 2,4 | | | 0,76 | | | 0,35 | | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 2,376 | 0,02 | | 0,754 | -0,02 | | 0,350 | -0,03 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 8,077 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 59 | 226,923 | 0,01 | 52 | 260 | 0,01 | < 35 | 122,500 | -0,01 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 13,462 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 13,462 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 19 | 73,077 ⁽⁶⁾ | | 22 | 110 ⁽⁶⁾ | | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 19 | 73,077 ⁽⁶⁾ | | 18 | 90 ⁽⁶⁾ | | 5,1 | 25,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 16 | 61,538 ⁽⁶⁾ | | 7,6 | 38 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM310-311BG | | | M309-1 | | | MM302-304-312BG | | |
|-------------------------|----------|-------------|-------|-------|---------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,014 | | | 0,007 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,005 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0034 | 0,013 | | 0,0014 | 0,007 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0039 | 0,015 | | 0,0018 | 0,009 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0032 | 0,012 | | 0,001 | 0,005 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,053 | 0,03 | | 0,035 | 0,02 | | 0,025 | 0,00 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | MM301-307-312OG | MM401-402-402OG | MM401-402OG2 |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Boringnummer | 301, 307, 312 | 401, 402, 403 | 402, 403 |
| Monstertraject (m - mv) | 1,00-1,60 | 1,00-1,60 | 1,10-2,00 |
| Analysedatum | 09-08-2021 | 10-08-2021 | 10-08-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Voldoet aan achtergrondwaarde | Overschrijding achtergrondwaarde | Overschrijding achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 82,60 | 84,80 | 87,70 |
| Lutum | % ds | 2,9 | 2,8 | 2,6 |
| Organische stof | % ds | 0,7 | 1,2 | 1,5 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|--------|-----------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | < 20 | 48,764 ⁽⁶⁾ | | 31 | 109,205 ⁽⁶⁾ | | 39 | 140,581 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,238 | -0,03 | < 0,2 | 0,238 | -0,03 | < 0,2 | 0,239 | -0,03 |
| kobalt | mg/kg ds | < 3 | 6,721 | -0,05 | 3 | 9,698 | -0,03 | < 3 | 6,928 | -0,05 |
| koper | mg/kg ds | < 5 | 7,023 | -0,22 | 9,9 | 19,933 | -0,13 | 14 | 28,378 | -0,08 |
| kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | 0,11 | 0,156 | 0,00 | 0,13 | 0,185 | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | < 10 | 10,838 | -0,08 | 34 | 52,737 | 0,01 | 48 | 74,725 | 0,05 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | < 4 | 7,597 | -0,42 | 4,7 | 12,852 | -0,34 | 5,3 | 14,722 | -0,31 |
| zink | mg/kg ds | < 20 | 31,767 | -0,19 | 44 | 100,326 | -0,07 | 60 | 138,158 | 0,00 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|--------------------------|----------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| antracene | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,13 | 0,130 | | 0,38 | 0,380 | |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,36 | 0,360 | | 1 | 1 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,41 | 0,410 | | 0,94 | 0,940 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,31 | 0,310 | | 0,62 | 0,620 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,2 | 0,200 | | 0,46 | 0,460 | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,39 | 0,390 | | 1,1 | 1,100 | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,27 | 0,270 | | 0,94 | 0,940 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,67 | 0,670 | | 1,8 | 1,800 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,35 | 0,350 | | 0,72 | 0,720 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 0,35 | | | 3,1 | | | 8 | | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 3,125 | 0,04 | | 7,995 | 0,17 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 122,500 | -0,01 | 43 | 215 | 0,01 | 68 | 340 | 0,03 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | 13 | 65 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | | 20 | 100 ⁽⁶⁾ | | 32 | 160 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | 12 | 60 ⁽⁶⁾ | | 16 | 80 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | 6,6 | 33 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM301-307-312OG | | | MM401-402-402OG | | | MM401-402OG2 | | |
|-------------------------|----------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0075 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | 0,0014 | 0,007 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | 0,0013 | 0,007 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | 0,002 | 0,010 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,025 | 0,00 | | 0,025 | 0,00 | | 0,038 | 0,02 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | | M401-2 | | | MM101/104BG | | | M102-30G | | |
|------------------------------------|----------|----------------------------------|-------|-------|-------------------------------|-----------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|-------|
| Boringnummer | | 401 | | | 101, 102, 104, 103 | | | 102 | | |
| Monstertraject (m - mv) | | 0,60-1,00 | | | 0,00-0,50 | | | 1,00-1,50 | | |
| Analysedatum | | 10-08-2021 | | | 09-08-2021 | | | 09-08-2021 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Overschrijding achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| BODEMKUNDIG | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 85,80 | | | 90,80 | | | 83,20 | | |
| Lutum | % ds | 2,7 | | | 2,9 | | | 2,9 | | |
| Organische stof | % ds | 3,1 | | | 1,2 | | | 2,8 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| barium | mg/kg ds | | | | < 20 | 48,764 ⁽⁶⁾ | | 21 | 73,146 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | | | | < 0,2 | 0,238 | -0,03 | 0,22 | 0,360 | -0,02 |
| kobalt | mg/kg ds | | | | < 3 | 6,721 | -0,05 | 3,3 | 10,562 | -0,03 |
| koper | mg/kg ds | | | | 8,1 | 16,254 | -0,16 | 12 | 23,453 | -0,11 |
| kwik | mg/kg ds | | | | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | 0,058 | 0,082 | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | | | | 16 | 24,772 | -0,05 | 21 | 32,047 | -0,04 |
| molybdeen | mg/kg ds | | | | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | | | | 4,8 | 13,023 | -0,34 | < 4 | 7,597 | -0,42 |
| zink | mg/kg ds | | | | 26 | 58,995 | -0,14 | 41 | 91,256 | -0,08 |
| PAK | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| antracene | mg/kg ds | 0,28 | 0,280 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,11 | 0,110 | |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | 0,67 | 0,670 | | 0,11 | 0,110 | | 0,34 | 0,340 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,72 | 0,720 | | 0,12 | 0,120 | | 0,29 | 0,290 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,57 | 0,570 | | 0,096 | 0,096 | | 0,21 | 0,210 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,34 | 0,340 | | 0,063 | 0,063 | | 0,17 | 0,170 | |
| chryseen | mg/kg ds | 0,75 | 0,750 | | 0,13 | 0,130 | | 0,36 | 0,360 | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,96 | 0,960 | | 0,072 | 0,072 | | 0,23 | 0,230 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 1,4 | 1,400 | | 0,17 | 0,170 | | 0,62 | 0,620 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,61 | 0,610 | | 0,096 | 0,096 | | 0,18 | 0,180 | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0,089 | 0,089 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 6,4 | | | 0,92 | | | 2,5 | | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 6,389 | 0,13 | | 0,927 | -0,01 | | 2,545 | 0,03 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | | | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 7,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | | | | < 35 | 122,500 | -0,01 | 45 | 160,714 | -0,01 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | | | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 12,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | | | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 12,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | | | | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | | 20 | 71,429 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | | | | 5,4 | 27 ⁽⁶⁾ | | 15 | 53,571 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | | | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 15 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | M401-2 | | | MM101/104BG | | | M102-3OG | | |
|-------------------------|----------|--------|------|-------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (7) | mg/kg ds | | | | 0,0049 | | | 0,01 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | | | | < 0,001 | 0,004 | | 0,0016 | 0,006 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | | | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | | | | < 0,001 | 0,004 | | 0,0021 | 0,008 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | | | | < 0,001 | 0,004 | | 0,003 | 0,011 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | | | | < 0,001 | 0,004 | | 0,0015 | 0,005 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | | | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | | | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,003 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | | | | 0,025 | 0,00 | | 0,037 | 0,02 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | MM203-205-206-209BG | MM202/204BG | MM210/212OG |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Boringnummer | 203, 206, 205, 209 | 202, 203, 204 | 211, 210, 212 |
| Monstertraject (m - mv) | 0,00-0,50 | 0,00-0,40 | 0,60-1,30 |
| Analysedatum | 09-08-2021 | 09-08-2021 | 09-08-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Overschrijding interventiewaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 88,20 | 90,70 | 87,60 |
| Lutum | % ds | 4,3 | 3,4 | 2,0 |
| Organische stof | % ds | 2,7 | 1,9 | 3,1 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|--------|-----------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | 49 | 147,476 ⁽⁶⁾ | | 28 | 92,340 ⁽⁶⁾ | | < 20 | 54,250 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,226 | -0,03 | < 0,2 | 0,236 | -0,03 | < 0,2 | 0,229 | -0,03 |
| kobalt | mg/kg ds | 4 | 11,236 | -0,02 | < 3 | 6,402 | -0,05 | < 3 | 7,383 | -0,04 |
| koper | mg/kg ds | 30 | 56,250 | 0,11 | 14 | 27,632 | -0,08 | < 5 | 6,977 | -0,22 |
| kwik | mg/kg ds | 0,38 | 0,524 | 0,01 | 0,096 | 0,135 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | 180 | 268,421 | 0,46 | 35 | 53,700 | 0,01 | < 10 | 10,799 | -0,08 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | 6 | 14,685 | -0,31 | < 4 | 7,313 | -0,43 | < 4 | 8,167 | -0,41 |
| zink | mg/kg ds | 58 | 121,285 | -0,03 | 33 | 73,101 | -0,12 | < 20 | 32,317 | -0,19 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|--------------------------|----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| antracene | mg/kg ds | 3,3 | 3,300 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | 6,3 | 6,300 | | 0,17 | 0,170 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5,1 | 5,100 | | 0,2 | 0,200 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 3,1 | 3,100 | | 0,17 | 0,170 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 2,4 | 2,400 | | 0,1 | 0,100 | | < 0,05 | 0,035 | |
| chryseen | mg/kg ds | 5,8 | 5,800 | | 0,19 | 0,190 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fenantreen | mg/kg ds | 7,2 | 7,200 | | 0,076 | 0,076 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 12 | 12 | | 0,25 | 0,250 | | < 0,05 | 0,035 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3,9 | 3,900 | | 0,15 | 0,150 | | < 0,05 | 0,035 | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0,086 | 0,086 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 50 | | | 1,4 | | | 0,35 | | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 49,186 | 1,24 | | 1,376 | 0,00 | | 0,350 | -0,03 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 7,778 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 6,774 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 200 | 740,741 | 0,11 | < 35 | 122,500 | -0,01 | < 35 | 79,032 | -0,02 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 7,6 | 28,148 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 11,290 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 54 | 200 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 11,290 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 86 | 318,519 ⁽⁶⁾ | | 11 | 55 ⁽⁶⁾ | | < 11 | 24,839 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 37 | 137,037 ⁽⁶⁾ | | 8,4 | 42 ⁽⁶⁾ | | 8,2 | 26,452 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 18 | 66,667 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 13,548 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM203-205-206-209BG | | | MM202/204BG | | | MM210/212OG | | |
|-------------------------|----------|---------------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,002 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,018 | 0,00 | | 0,025 | 0,00 | | 0,016 | 0,00 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | MM206-210-211OG | MM3-6-9-10BG | MM2-6OG |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Boringnummer | 206, 211, 210 | 3, 6, 9, 10 | 2, 6 |
| Monstertraject (m - mv) | 1,20-1,80 | 0,00-0,50 | 1,40-2,00 |
| Analyse datum | 09-08-2021 | 10-08-2021 | 10-08-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Voldoet aan achtergrondwaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 87,30 | 91,50 | 74,20 |
| Lutum | % ds | 2,0 | 2,4 | 3,8 |
| Organische stof | % ds | 0,9 | 1,1 | 6,9 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|--------|-----------------------|-------|--------|-----------------------|-------|--------|-----------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | < 20 | 54,250 ⁽⁶⁾ | | < 20 | 51,667 ⁽⁶⁾ | | 30 | 94,898 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,241 | -0,03 | < 0,2 | 0,240 | -0,03 | < 0,2 | 0,192 | -0,03 |
| kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7,383 | -0,04 | < 3 | 7,073 | -0,05 | < 3 | 6,168 | -0,05 |
| koper | mg/kg ds | < 5 | 7,241 | -0,22 | 11 | 22,449 | -0,12 | < 5 | 5,882 | -0,23 |
| kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,047 | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | < 10 | 11,019 | -0,08 | 11 | 17,188 | -0,07 | < 10 | 9,802 | -0,08 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | < 4 | 8,167 | -0,41 | 4,9 | 13,831 | -0,33 | 4,1 | 10,399 | -0,38 |
| zink | mg/kg ds | < 20 | 33,220 | -0,18 | 32 | 74,419 | -0,11 | < 20 | 27,317 | -0,19 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|--------------------------|----------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| antracene | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,16 | 0,160 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,15 | 0,150 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,13 | 0,130 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,086 | 0,086 | | < 0,05 | 0,035 | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,18 | 0,180 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,12 | 0,120 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,28 | 0,280 | | < 0,05 | 0,035 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | 0,1 | 0,100 | | < 0,05 | 0,035 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 0,35 | | | 1,3 | | | 0,35 | | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 1,276 | -0,01 | | 0,350 | -0,03 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 3,043 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 122,500 | -0,01 | < 35 | 122,500 | -0,01 | 52 | 75,362 | -0,02 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 5,072 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 5,072 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | | 18 | 26,087 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | 5,3 | 26,500 ⁽⁶⁾ | | 24 | 34,783 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | 7 | 10,145 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM206-210-211OG | | | MM3-6-9-10BG | | | MM2-6OG | | |
|-------------------------|----------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,025 | 0,00 | | 0,025 | 0,00 | | 0,007 | -0,01 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | 018-7 | MMBG013/015 | MMOG08/09 |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Boringnummer | 018 | 013, 014, 015 | 009, 008 |
| Monstertraject (m - mv) | 2,80-3,30 | 0,00-0,50 | 0,30-0,90 |
| Analysedatum | 10-08-2021 | 11-08-2021 | 10-08-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Overschrijding achtergrondwaarde | Overschrijding achtergrondwaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 59,00 | 88,90 | 84,50 |
| Lutum | % ds | 6,5 | 3,3 | 2,7 |
| Organische stof | % ds | 10,2 | 2,5 | 2,6 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | 51 | 126,480 ⁽⁶⁾ | | 43 | 143,333 ⁽⁶⁾ | | < 15 | 37,414 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | 0,52 | 0,619 | 0,00 | < 0,4 | 0,462 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | < 0,4 | 0,464 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 |
| kobalt | mg/kg ds | < 5 | 8,246 ⁽⁴¹⁾ | -0,04 | < 5 | 10,773 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | < 5 | 11,430 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 |
| koper | mg/kg ds | 18 | 25,899 | -0,09 | 25 | 48,701 | 0,06 | < 5 | 6,931 | -0,22 |
| kwik | mg/kg ds | 0,18 | 0,227 | 0,00 | 0,19 | 0,266 | 0,00 | < 0,1 | 0,099 ⁽⁴¹⁾ | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | 48 | 61,169 | 0,02 | 45 | 68,548 | 0,04 | < 10 | 10,759 | -0,08 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | 7,3 | 15,485 | -0,30 | < 5 | 9,211 ⁽⁴¹⁾ | -0,40 | < 5 | 9,646 ⁽⁴¹⁾ | -0,39 |
| zink | mg/kg ds | 130 | 214,623 | 0,13 | 59 | 129,772 | -0,02 | 10 | 22,581 | -0,20 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|------------------------|----------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| antraceen | mg/kg ds | 0,55 | 0,539 | | 0,1 | 0,100 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1,3 | 1,275 | | 0,48 | 0,480 | | 0,14 | 0,140 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,3 | 1,275 | | 0,66 | 0,660 | | 0,12 | 0,120 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,9 | 0,882 | | 0,5 | 0,500 | | 0,081 | 0,081 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,66 | 0,647 | | 0,31 | 0,310 | | 0,061 | 0,061 | |
| chryseen | mg/kg ds | 1,4 | 1,373 | | 0,48 | 0,480 | | 0,14 | 0,140 | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1,2 | 1,176 | | 0,15 | 0,150 | | 0,056 | 0,056 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 2,8 | 2,745 | | 0,7 | 0,700 | | 0,28 | 0,280 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1 | 0,980 | | 0,54 | 0,540 | | 0,084 | 0,084 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,034 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | 11 | 10,926 | 0,24 | 3,9 | 3,955 | 0,06 | 0,96 | 1,032 | -0,01 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | 5,7 | 5,588 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 8,400 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 8,077 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 650 | 637,255 | 0,09 | < 38 | 106,400 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | < 38 | 102,308 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 37 | 36,275 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 14 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 13,462 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 73 | 71,569 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 16,800 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 16,154 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 260 | 254,902 ⁽⁶⁾ | | 19 | 76 ⁽⁶⁾ | | < 12 | 32,308 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 200 | 196,078 ⁽⁶⁾ | | 13 | 52 ⁽⁶⁾ | | 9,8 | 37,692 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 56 | 54,902 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 16,800 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 16,154 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | 018-7 | | | MMBG013/015 | | | MMOG08/09 | | |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|-------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,003 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | < 0,007 | 0,005 | -0,02 | < 0,007 | 0,020 | 0,00 | < 0,007 | 0,019 | 0,00 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | 017-2 | MMOG09-011-012 | 018-7a |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Boringnummer | 017 | 012, 011, 009 | 018 |
| Monstertraject (m - mv) | 0,50-1,00 | 0,90-1,30 | 2,80-3,30 |
| Analysedatum | 10-08-2021 | 10-08-2021 | 10-08-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Voldoet aan achtergrondwaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde | Overschrijding achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 91,50 | 81,60 | 54,30 |
| Lutum | % ds | 2,4 | 10,9 | 10,3 |
| Organische stof | % ds | 2,0 | 1,4 | 13,6 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|------------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | 19 | 70,119 ⁽⁶⁾ | | 30 | 55,030 ⁽⁶⁾ | | 69 | 131,227 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,4 | 0,479 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | < 0,4 | 0,424 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | 0,86 | 0,891 | 0,02 |
| kobalt | mg/kg ds | < 5 | 11,789 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | < 5 | 6,235 ⁽⁴¹⁾ | -0,05 | 6,7 | 12,346 | -0,02 |
| koper | mg/kg ds | 7,7 | 15,714 | -0,16 | < 5 | 5,541 | -0,23 | 14 | 17,178 | -0,15 |
| kwik | mg/kg ds | < 0,1 | 0,100 ⁽⁴¹⁾ | 0,00 | < 0,1 | 0,088 ⁽⁴¹⁾ | 0,00 | 0,21 | 0,246 | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | 27 | 42,188 | -0,02 | < 10 | 9,459 | -0,08 | 35 | 40,257 | -0,02 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | < 5 | 9,879 ⁽⁴¹⁾ | -0,39 | 5,3 | 8,876 | -0,40 | 10 | 17,241 | -0,27 |
| zink | mg/kg ds | 38 | 88,372 | -0,09 | 12 | 19,603 | -0,21 | 110 | 152,024 | 0,02 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|------------------------|----------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| antraceen | mg/kg ds | 0,1 | 0,100 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,27 | 0,199 | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0,33 | 0,330 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,82 | 0,603 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,26 | 0,260 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,81 | 0,596 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,16 | 0,160 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,57 | 0,419 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,14 | 0,140 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,43 | 0,316 | |
| chryseen | mg/kg ds | 0,33 | 0,330 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,94 | 0,691 | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,3 | 0,300 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,73 | 0,537 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,63 | 0,630 | | < 0,05 | 0,035 | | 1,8 | 1,324 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,18 | 0,180 | | < 0,05 | 0,035 | | 0,65 | 0,478 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,026 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | 2,4 | 2,465 | 0,03 | < 0,5 | 0,350 | -0,03 | 7 | 5,188 | 0,10 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 1,544 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 38 | 133 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | < 38 | 133 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 | 340 | 250 | 0,01 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | | 13 | 9,559 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | 47 | 34,559 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 15 | 75 ⁽⁶⁾ | | < 12 | 42 ⁽⁶⁾ | | 170 | 125 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 15 | 75 ⁽⁶⁾ | | 6,5 | 32,500 ⁽⁶⁾ | | 89 | 65,441 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | | 25 | 18,382 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | 017-2 | | | MMOG09-011-012 | | | 018-7a | | |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|----------------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,001 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | < 0,007 | 0,025 | 0,00 | < 0,007 | 0,025 | 0,00 | < 0,007 | 0,004 | -0,02 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | 016-6 | 015-7 | MMOG015-018-102 |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Boringnummer | 016 | 015 | 102, 018, 015 |
| Monstertraject (m - mv) | 2,30-2,80 | 3,00-3,50 | 2,70-4,20 |
| Analysedatum | 11-08-2021 | 11-08-2021 | 09-08-2021 |
| Monsterconclusie Wbb | Voldoet aan achtergrondwaarde | Overschrijding achtergrondwaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 55,80 | 43,80 | 72,90 |
| Lutum | % ds | 6,0 | 17,2 | 2,0 |
| Organische stof | % ds | 7,5 | 15,0 | 3,2 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|-------|
| barium | mg/kg ds | 47 | 121,417 ⁽⁶⁾ | | 83 | 110,905 ⁽⁶⁾ | | 15 | 58,125 ⁽⁶⁾ | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,4 | 0,367 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 | 1,6 | 1,503 | 0,07 | < 0,4 | 0,457 ⁽⁴¹⁾ | -0,01 |
| kobalt | mg/kg ds | < 5 | 8,560 ⁽⁴¹⁾ | -0,04 | 9,3 | 12,280 | -0,02 | < 5 | 12,305 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 |
| koper | mg/kg ds | 5,4 | 8,416 | -0,21 | 13 | 13,636 | -0,18 | < 5 | 6,954 | -0,22 |
| kwik | mg/kg ds | 0,11 | 0,142 | 0,00 | 0,25 | 0,266 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 ⁽⁴¹⁾ | 0,00 |
| lood | mg/kg ds | 16 | 21,417 | -0,06 | 50 | 51,703 | 0,00 | < 10 | 10,779 | -0,08 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 | < 1,5 | 1,050 | 0,00 |
| nikkel | mg/kg ds | 6,6 | 14,438 | -0,32 | 13 | 16,728 | -0,28 | < 5 | 10,208 ⁽⁴¹⁾ | -0,38 |
| zink | mg/kg ds | 49 | 86,562 | -0,09 | 160 | 180,500 | 0,07 | 11 | 25,329 | -0,20 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|------------------------|----------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| antraceen | mg/kg ds | 0,08 | 0,080 | | 0,055 | 0,037 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0,28 | 0,280 | | 0,29 | 0,193 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,26 | 0,260 | | 0,3 | 0,200 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,21 | 0,210 | | 0,36 | 0,240 | | < 0,05 | 0,035 | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,150 | | 0,23 | 0,153 | | < 0,05 | 0,035 | |
| chryseen | mg/kg ds | 0,28 | 0,280 | | 0,49 | 0,327 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,26 | 0,260 | | 0,19 | 0,127 | | < 0,05 | 0,035 | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,56 | 0,560 | | 0,75 | 0,500 | | < 0,05 | 0,035 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,2 | 0,200 | | 0,41 | 0,273 | | < 0,05 | 0,035 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | | < 0,05 | 0,023 | | < 0,05 | 0,035 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | 2,3 | 2,315 | 0,02 | 3,1 | 2,073 | 0,01 | < 0,5 | 0,350 | -0,03 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|------------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 2,800 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 1,400 ⁽⁶⁾ | | < 3 | 6,563 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 130 | 173,333 | 0,00 | 220 | 146,667 | -0,01 | < 38 | 83,125 ⁽⁴¹⁾ | -0,02 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 4,667 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 2,333 ⁽⁶⁾ | | < 5 | 10,938 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 14 | 18,667 ⁽⁶⁾ | | 35 | 23,333 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 13,125 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 58 | 77,333 ⁽⁶⁾ | | 110 | 73,333 ⁽⁶⁾ | | < 12 | 26,250 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 43 | 57,333 ⁽⁶⁾ | | 58 | 38,667 ⁽⁶⁾ | | 12 | 37,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 9,3 | 12,400 ⁽⁶⁾ | | 14 | 9,333 ⁽⁶⁾ | | < 6 | 13,125 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | 016-6 | | | 015-7 | | | MMOG015-018-102 | | |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | < 0,007 | 0,007 | -0,01 | < 0,007 | 0,003 | -0,02 | < 0,007 | 0,015 | 0,00 |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters
met overschrijdingen normwaarden**

| Analyseresultaten grondwater | | 01-1-1 | | | 14-1-1 | | | 102-1-1 | | |
|---|---------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Filter (m -mv) | | 3,00-4,00 | | | 2,50-3,50 | | | 2,20-3,20 | | |
| Analysedatum | | 17-08-2021 | | | 17-08-2021 | | | 17-08-2021 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | |
| BODEMKUNDIG | | | | | | | | | | |
| Grondwaterstand | m -mv | 2,17 | | | 1,87 | | | 1,85 | | |
| pH | | 6,30 | | | 6,00 | | | 6,10 | | |
| EC | µS/cm | 1.510 | | | 180 | | | 1.700 | | |
| Troebelheid | NTU | 4 | | | 5 | | | 5 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| barium | µg/l | 220 | 220 | 0,30 | 75 | 75 | 0,04 | 210 | 210 | 0,28 |
| cadmium | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 |
| kobalt | µg/l | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 | 15 | 15 | -0,06 |
| koper | µg/l | < 2 | 1,400 | -0,23 | 2,6 | 2,600 | -0,21 | < 2 | 1,400 | -0,23 |
| kwik | µg/l | < 0,05 | 0,035 | -0,06 | < 0,05 | 0,035 | -0,06 | < 0,05 | 0,035 | -0,06 |
| lood | µg/l | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 |
| molybdeen | µg/l | < 2 | 1,400 | -0,01 | < 2 | 1,400 | -0,01 | < 2 | 1,400 | -0,01 |
| nikkel | µg/l | < 3 | 2,100 | -0,22 | < 3 | 2,100 | -0,22 | 8,6 | 8,600 | -0,11 |
| zink | µg/l | 45 | 45 | -0,03 | 53 | 53 | -0,02 | 61 | 61 | -0,01 |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| 1,2-xyleen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | |
| benzeen | µg/l | 0,21 | 0,210 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,03 | < 0,2 | 0,140 | -0,03 | < 0,2 | 0,140 | -0,03 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen | µg/l | | 0,840 ^(2,14) | | | 0,770 ^(2,14) | | | 0,770 ^(2,14) | |
| som (3) xyleen | µg/l | | 0,210 | 0,00 | | 0,210 | 0,00 | | 0,210 | 0,00 |
| som 1,3- en 1,4-xyleen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX) | µg/l | < 0,9 | | | < 0,9 | | | < 0,9 | | |
| styreen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 |
| tolueen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 |
| Xylenen (som, 0.7 factor) | µg/l | 0,21 | | | 0,21 | | | 0,21 | | |
| PAK | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| naftaleen | µg/l | 1,1 | 1,100 | 0,02 | < 0,02 | 0,014 | 0,00 | < 0,02 | 0,014 | 0,00 |
| som (10) PAK | - | | 0,016 ⁽¹¹⁾ | | | 0 ⁽¹¹⁾ | | | 0 ⁽¹¹⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater | | 01-1-1 | | | 14-1-1 | | | 102-1-1 | | |
|---|----------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------|
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 |
| 1,1-dichloorpropanen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropanen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| 1,3-dichloorpropanen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factochlooretheen | µg/l | 0,18 | | | 0,14 | | | 0,14 | | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 |
| CKW (som) | µg/l | < 1,6 | | | < 1,6 | | | < 1,6 | | |
| dichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42 | | | 0,42 | | | 0,42 | | |
| som (3) dichloorpropanen | µg/l | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 |
| som dichlooretheen-isomeren | µg/l | | 0,180 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | |
| tribroommethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 ⁽¹⁴⁾ | | < 0,2 | 0,140 ⁽¹⁴⁾ | | < 0,2 | 0,140 ⁽¹⁴⁾ | |
| trichlooretheen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 |
| trichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| minerale olie C10 - C12 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | µg/l | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | µg/l | < 15 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 15 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 15 | 10,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater | | 206-1-1 | | | 403-1-1 | | | 011-1-1 | | |
|---|---------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Filter (m -mv) | | 2,20-3,20 | | | 2,20-3,20 | | | 2,50-3,50 | | |
| Analysedatum | | 17-08-2021 | | | 17-08-2021 | | | 17-08-2021 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | |
| BODEMKUNDIG | | | | | | | | | | |
| Grondwaterstand | m -mv | 2,12 | | | 2,02 | | | 1,35 | | |
| pH | | 6,20 | | | 6,00 | | | 6,30 | | |
| EC | µS/cm | 1.510 | | | 530 | | | 620 | | |
| Troebelheid | NTU | 6 | | | 4 | | | 4 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| barium | µg/l | 220 | 220 | 0,30 | 77 | 77 | 0,05 | 110 | 110 | 0,10 |
| cadmium | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 |
| kobalt | µg/l | 6,1 | 6,100 | -0,17 | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 |
| koper | µg/l | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 |
| kwik | µg/l | < 0,05 | 0,035 | -0,06 | < 0,05 | 0,035 | -0,06 | < 0,05 | 0,035 | -0,06 |
| lood | µg/l | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 | < 2 | 1,400 | -0,23 |
| molybdeen | µg/l | 3,5 | 3,500 | -0,01 | < 2 | 1,400 | -0,01 | < 2 | 1,400 | -0,01 |
| nikkel | µg/l | 3,3 | 3,300 | -0,19 | < 3 | 2,100 | -0,22 | < 3 | 2,100 | -0,22 |
| zink | µg/l | 210 | 210 | 0,20 | 52 | 52 | -0,02 | 46 | 46 | -0,03 |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| 1,2-xyleen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | |
| benzeen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,03 | < 0,2 | 0,140 | -0,03 | < 0,2 | 0,140 | -0,03 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen | µg/l | | 0,770 ^(2,14) | | | 0,770 ^(2,14) | | | 0,770 ^(2,14) | |
| som (3) xyleen | µg/l | | 0,210 | 0,00 | | 0,210 | 0,00 | | 0,210 | 0,00 |
| som 1,3- en 1,4-xyleen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX) | µg/l | < 0,9 | | | < 0,9 | | | < 0,9 | | |
| styreen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 |
| tolueen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 |
| Xylenen (som, 0.7 factor) | µg/l | 0,21 | | | 0,21 | | | 0,21 | | |
| PAK | | | | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| naftaleen | µg/l | < 0,02 | 0,014 | 0,00 | < 0,02 | 0,014 | 0,00 | < 0,02 | 0,014 | 0,00 |
| som (10) PAK | - | | 0 ⁽¹¹⁾ | | | 0 ⁽¹¹⁾ | | | 0 ⁽¹¹⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater | | 206-1-1 | | | 403-1-1 | | | 011-1-1 | | |
|--|----------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------|
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 |
| 1,1-dichloorpropan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 | < 0,2 | 0,140 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| 1,3-dichloorpropan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | | < 0,2 | 0,140 | |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | µg/l | 0,14 | | | 0,14 | | | 0,14 | | |
| chlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | |
| CKW (som) | µg/l | < 1,6 | | | < 1,6 | | | < 1,6 | | |
| dichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 | < 0,2 | 0,140 | 0,00 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42 | | | 0,42 | | | 0,42 | | |
| som (3) dichloorpropan | µg/l | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 |
| som dichlooretheen-isomeren | µg/l | | 0,140 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,00 | 0,42 | 0,420 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,00 |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 | < 0,1 | 0,070 | 0,01 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | | < 0,1 | 0,070 | |
| tribroommethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 ⁽¹⁴⁾ | | < 0,2 | 0,140 ⁽¹⁴⁾ | | < 0,2 | 0,140 ⁽¹⁴⁾ | |
| trichlooretheen | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 | < 0,2 | 0,140 | -0,05 |
| trichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 | < 0,2 | 0,140 | -0,01 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| minerale olie C10 - C12 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C10 - C40 | µg/l | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C16 - C21 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C21 - C30 | µg/l | < 15 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 15 | 10,500 ⁽⁶⁾ | | < 15 | 10,500 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C30 - C35 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |
| minerale olie C35 - C40 | µg/l | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | | < 10 | 7 ⁽⁶⁾ | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg d.s.)

| Stof | Achtergrond- waarde | Interventie- waarde |
|--|------------------------|------------------------|
| 1. Metalen | | |
| Antimoon | 4,0* | 22 |
| Arseen | 20 | 76 |
| Barium | - | 8 |
| Cadmium | 0,60 | 13 |
| Chroom III | 55 | 180 |
| Chroom VI | - | 78 |
| Kobalt | 15 | 190 |
| Koper | 40 | 190 |
| Kwik (anorganisch) | 0,15 | 36 |
| Kwik (organisch) | - | 4 |
| Lood | 50 | 530 |
| Molybdeen | 1,5* | 190 |
| Nikkel | 35 | 100 |
| Zink | 140 | 720 |
| Beryllium | - | 30 [#] |
| Seleen | - | 100 [#] |
| Tellurium | - | 600 [#] |
| Thallium | - | 15 [#] |
| Tin | 6,5 | 900 [#] |
| Vanadium | 80 | 250 [#] |
| Zilver | - | 15 [#] |
| 2. Overige organische stoffen | | |
| Cyanide (vrij) ⁵ | 3,0 | 20 |
| Cyanide (complex) ⁶ | 5,5 | 50 |
| Thiocynaat | 6,0 | 20 |
| 3. Aromatische verbindingen | | |
| Benzeen | 0,20* | 1,1 |
| Ethylbenzeen | 0,20* | 110 |
| Tolueen | 0,20* | 32 |
| Xylenen (som) ¹ | 0,45* | 17 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 0,25* | 86 |
| Fenol | 0,25 | 14 |
| Cresolen (som) ¹ | 0,30* | 13 |
| Dodecylbenzeen | 0,35* | 1000 [#] |
| Aromatische oplosmiddelen ^{1,7} | 2,5* | 200 [#] |
| Dihydroxybenzenen (som) ¹² | - | 8 [#] |
| 4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) | | |
| PAK's (totaal) (som 10) ¹ | 1,5 | 40 |
| 5. Gechloreerde koolwaterstoffen | | |
| A. (Vluchtige koolwaterstoffen) | | |
| Monochlooretheen (Vinylchloride) | 0,10* | 0,1 ² |
| Dichloormethaan | 0,10 | 3,9 |
| 1,1-dichloorethaan | 0,20* | 15 |
| 1,2-dichloorethaan | 0,20* | 6,4 |
| 1,1-dichlooretheen ² | 0,30* | 0,3 |
| 1,2-dichlooretheen (som) ¹ | 0,30* | 1 |
| Dichloorpropanen (som) ¹ | 0,80* | 2 |
| Trichloormethaan (chloroform) | 0,25* | 5,6 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0,25* | 15 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0,3* | 10 |
| Trichlooretheen (Tri) | 0,25* | 2,5 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | 0,3* | 0,7 |
| Tetrachlooretheen (Per) | 0,15 | 8,8 |
| B. Chloorbenzenen | | |
| Monochloorbenzenen | 0,2* | 15 |
| Dichloorbenzenen (som) ¹ | 2,0* | 19 |
| Trichloorbenzenen (som) ¹ | 0,015* | 11 |
| Tetrachloorbenzenen (som) ¹ | 0,0090* | 2,2 |
| Pentachloorbenzenen | 0,0025 | 6,7 |
| Hexachloorbenzeen | 0,0085 | 2 |
| C. Chloorfenolen | | |
| Monochloorfenolen (som) ¹ | 0,045 | 5,4 |
| Dichloorfenolen (som) ¹ | 0,20* | 22 |
| Trichloorfenolen (som) ¹ | 0,0030* | 22 |
| Tetrachloorfenolen (som) ¹ | 0,015* | 21 |
| Pentachloorfenol | 0,0030* | 12 |

| Stof | Achtergrond- waarde | Interventie- waarde |
|--|------------------------|------------------------|
| D. Polychloorbifenyleen (PCB's) | | |
| PCB's (som 7) ¹ | 0,020 | 1 |
| E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen | | |
| Monochlooranilinen (som) ¹ | 0,20* | 50 |
| Dioxine (som TEQ) ¹ | 0,000055* | 0,00018 |
| Chloornaftaleen (som) ¹ | 0,070* | 23 |
| Dichlooranilinen | - | 50 [#] |
| Trichlooranilinen | - | 10 [#] |
| Tetrachlooranilinen | - | 30 [#] |
| Pentachlooranilinen | 0,15* | 10 [#] |
| 4-chloormethylfenolen | 0,60* | 15 [#] |
| 6. Bestrijdingsmiddelen | | |
| A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen | | |
| Chlooraand (som) ¹ | 0,0020 | 4 |
| DDT (som) ¹ | 0,20 | 1,7 |
| DDE (som) ¹ | 0,10 | 2,3 |
| DDD (som) ¹ | 0,020 | 34 |
| Aldrin | - | 0,32 |
| Drins (som) ¹ | 0,015 | 4 |
| α-endosulfan | 0,00090 | 4 |
| α-HCH | 0,0010 | 17 |
| β-HCH | 0,0020 | 1,6 |
| γ-HCH (lindaan) | 0,0030 | 1,2 |
| Heptachloor | 0,00070 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som) ¹ | 0,0020 | 4 |
| Hexachloorbutadieen | 0,003* | - |
| organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodern) | 0,40 | - |
| C. Organotinbestrijdingsmiddelen | | |
| Organotinverbindingen (som) ^{1,10} | 0,15 | 2,5 |
| tributyltin (TBT) ^{7,10} | 0,065 | - |
| D. Chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden | | |
| MCPA | 0,55* | 4 |
| E. Overige bestrijdingsmiddelen | | |
| Atrazine | 0,035* | 0,71 |
| Carbaryl | 0,15* | 0,45 |
| Carbofuran ¹³ | 0,017* | 0,017 ² |
| niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen | 0,090* | - |
| Azinfosmethyl | 0,0075* | 2 [#] |
| Maneb | - | 22 [#] |
| 7. Overige stoffen | | |
| Asbest ³ | 0 | 100 |
| Cyclohexanon | 2,0* | 150 |
| Dimethyl ftalaat ¹¹ | 0,045* | 82 |
| Diethyl ftalaat ¹¹ | 0,045* | 53 |
| Di-isobutyl ftalaat ¹¹ | 0,045* | 17 |
| Dibutyl ftalaat ¹¹ | 0,070* | 36 |
| Butyl benzylftalaat ¹¹ | 0,070* | 48 |
| Dihexyl ftalaat ¹¹ | 0,070* | 220 |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹ | 0,045* | 60 |
| Minerale olie ⁴ | 190 | 5000 |
| Pyridine | 0,15* | 11 |
| Tetrahydrofuran | 0,45 | 7 |
| Tetrahydrothiofeen | 1,5* | 8,8 |
| Tribroommethaan (bromoforn) | 0,20* | 75 |
| Acrylonitril | 0,1* | 0,1 [#] |
| Butanol | 2,0* | 30 [#] |
| 1,2 butylacetaat | 2,0* | 200 [#] |
| Ethylacetaat | 2,0* | 75 [#] |
| Diethyleen glycol | 8,0 | 270 [#] |
| Ethyleen glycol | 5,0 | 100 [#] |
| Formaldehyde | 0,1* | 0,1 [#] |
| Isopropanol | 0,75 | 220 [#] |
| Methanol | 3,0 | 30 [#] |
| Methylethylketon | 2,0* | 35 [#] |
| Methyl-tert-butyl ether (MTBE) | 0,20* | 100 [#] |

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

| Stof | Streefwaarde ⁷ | | Interventiewaarde |
|--|---------------------------|-----------------------|-------------------|
| | Ondiep (< 10 m -mv.) | Diep (> 10 m -mv.) | |
| 1. Metalen | | | |
| Antimoon | - | 0,15* | 20 |
| Arseen | 10 | 7,2 | 60 |
| Barium | 50 | 200 | 625 |
| Cadmium | 0,4 | 0,06 | 6 |
| Chroom | 1 | 2,5 | 30 |
| Kobalt | 20 | 0,7* | 100 |
| Koper | 15 | 1,3* | 75 |
| Kwik | 0,05 | 0,01* | 0,3 |
| Lood | 15 | 1,7* | 75 |
| Molybdeen | 5 | 3,6 | 300 |
| Nikkel | 15 | 2,1* | 75 |
| Zink | 65 | 24 | 800 |
| Beryllium | - | 0,05 | 15 [#] |
| Seleen | - | 0,07 | 160 [#] |
| Tellurium | - | - | 70 [#] |
| Thallium | - | 2* | 7 [#] |
| Tin | - | 2,2* | 50 [#] |
| Vanadium | - | 1,2* | 70 [#] |
| Zilver | - | - | 40 [#] |
| 2. Overige organische stoffen | | | |
| Chloride | 100000 | | - |
| Cyanide (vrij) | 5 | | 1500 |
| Cyanide (complex) | 10 | | 1500 |
| Thiocynaat | - | | 1500 |
| 3. Aromatische verbindingen | | | |
| Benzeen | 0,2 | | 30 |
| Ethylbenzeen | 4 | | 150 |
| Tolueen | 7 | | 1000 |
| Xylenen (som) ¹ | 0,2 | | 70 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 6 | | 300 |
| Fenol | 0,2 | | 2000 |
| Cresolen (som) ¹ | 0,2 | | 200 |
| Dodecylbenzeen | - | | 0,02 [#] |
| Aromatische oplosmiddelen ¹ | - | | 150 [#] |
| Catechol (o-dihydroxybenzeen) | 0,2 | | 1250 [#] |
| Resorcinol (m-dihydroxybenzeen) | 0,2 | | 600 [#] |
| Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen) | 0,2 | | 800 [#] |
| 4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵ | | | |
| Naftaleen | 0,01* | | 70 |
| Fenantreen | 0,003* | | 5 |
| Antraceen | 0,0007* | | 5 |
| Fluorantheen | 0,003* | | 1 |
| Chryseen | 0,003* | | 0,2 |
| Benzo(a)antraceen | 0,0001* | | 0,5 |
| Benzo(a)pyreen | 0,0005* | | 0,05 |
| Benzo(k)fluorantheen | 0,0004* | | 0,05 |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,0004* | | 0,05 |
| Benzo(ghi)peryleen | 0,0003* | | 0,05 |
| 5. Gechloreerde koolwaterstoffen | | | |
| A. (Vluchtige koolwaterstoffen) | | | |
| Monochlooretheen (Vinylchloride) | 0,01* | | 5 |
| Dichloormethaan | 0,01* | | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan | 7 | | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | 7 | | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | 0,01* | | 10 |
| 1,2-dichlooretheen (som) ¹ | 0,01* | | 20 |
| Dichloorpropanen (som) ¹ | 0,8* | | 80 |
| Trichloormethaan (chloroform) | 6 | | 400 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0,01* | | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0,01* | | 130 |
| Trichlooretheen (Tri) | 24 | | 500 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | 0,01* | | 10 |
| Tetrachlooretheen (Per) | 0,01* | | 40 |
| B. Chloorbenzenen⁵ | | | |
| Monochloorbenzeen | 7 | | 180 |
| Dichloorbenzenen (som) ¹ | 3 | | 50 |
| Trichloorbenzenen (som) ¹ | 0,01* | | 10 |
| Tetrachloorbenzenen (som) ¹ | 0,01* | | 2,5 |
| Pentachloorbenzenen | 0,003* | | 1 |
| Hexachloorbenzeen | 0,00009* | | 0,5 |

| Stof | Streefwaarde ⁷ | Interventiewaarde |
|---|---------------------------|-----------------------|
| C. Chloorfenolen⁵ | | |
| Monochloorfenolen (som) ¹ | 0,3 | 100 |
| Dichloorfenolen (som) ¹ | 0,2 | 30 |
| Trichloorfenolen (som) ¹ | 0,03 | 10 |
| Tetrachloorfenolen (som) ¹ | 0,01 | 10 |
| Pentachloorfenol | 0,04 | 3 |
| D. Polychloorbifenylen (PCB's) | | |
| PCB's (som 7) ¹ | 0,01* | 0,01 |
| E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen | | |
| Monochlooranilinen (som) ¹ | - | 30 |
| Chloornaftaleen (som) ¹ | - | 6 |
| Dichlooranilinen | - | 100 [#] |
| Trichlooranilinen | - | 10 [#] |
| Tetrachlooranilinen | - | 10 [#] |
| Pentachlooranilinen | - | 1 [#] |
| 4-chloormethylfenolen | - | 350 [#] |
| Dioxine (som TEQ) ¹ | - | 0,000001 [#] |
| 6. Bestrijdingsmiddelen | | |
| A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen | | |
| Chloordaan (som) ¹ | 0,00002* | 0,2 |
| DDT (som) ¹ | - | - |
| DDE (som) ¹ | - | - |
| DDD (som) ¹ | - | - |
| DDT/DDE/DDD (som) ¹ | 0,000004* | 0,01 |
| Aldrin | 0,000009* | - |
| Dieldrin | 0,0001* | - |
| Endrin | 0,00004* | - |
| Drins (som) ¹ | - | 0,1 |
| α-endosulfan | 0,0002* | 5 |
| α-HCH | 0,033 | - |
| β-HCH | 0,008* | - |
| γ-HCH (lindaan) | 0,009* | - |
| HCH-verbindingen (som) ¹ | 0,05 | 1 |
| Heptachloor | 0,000005* | 0,3 |
| Heptachloorepoxide (som) ¹ | 0,000005* | 3 |
| C. Organotinbestrijdingsmiddelen | | |
| Organotinverbindingen (som) ¹ | 0,00005 - 0,016 | 0,7 |
| D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden | | |
| MCPA | 0,02 | 50 |
| E. Overige bestrijdingsmiddelen | | |
| Atrazine | 0,029 | 150 |
| Carbaryl | 0,002 | 60 |
| Carbofuran | 0,009 | 100 |
| Azinfosmethyl | 0,0001 | 2 [#] |
| Maneb | 0,00005 | 0,1 [#] |
| 7. Overige stoffen | | |
| Cyclohexanon | 0,5 | 15000 |
| Dimethyl ftalaat | - | - |
| Diethyl ftalaat | - | - |
| Di-isobutyl ftalaat | - | - |
| Dibutyl ftalaat | - | - |
| Butyl benzylftalaat | - | - |
| Dihexyl ftalaat | - | - |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat | - | - |
| Ftalaten (som) ¹ | 0,5 | 5 |
| Minerale olie ⁴ | 50 | 600 |
| Pyridine | 0,5 | 30 |
| Tetrahydrofuran | 0,5 | 300 |
| Tetrahydrothiofeen | 0,5 | 5000 |
| Tribroommethaan (bromoform) | - | 630 |
| Acrylonitril | 0,08 | 5 [#] |
| Butanol | - | 5600 [#] |
| 1,2 butylacetaat | - | 6300 [#] |
| Ethylacetaat | - | 15000 [#] |
| Diethyleen glycol | - | 13000 [#] |
| Ethyleen glycol | - | 5500 [#] |
| Formaldehyde | - | 50 [#] |
| Isopropanol | - | 31000 [#] |
| Methanol | - | 24000 [#] |
| Methylethylketon | - | 6000 [#] |
| Methyl-tert-butyl ether (MTBE) | - | 9400 [#] |

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Holwert-Midden Coevorden
projectnummer 0472033-100
4 november 2021 revisie 00



Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

**Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en
grondwater**

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Holwert-Midden Coevorden
projectnummer 0472033-100
4 november 2021 revisie 00

**Barium**

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 8 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 28-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021123009/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jul-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021123009/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 23-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Jul-2021/15:50 |
| | | Bijlage | A, C |
| | | Pagina | 1/5 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|---------|------|-----------|
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 58.7 | 88.4 | 90.6 | 89.7 | 89.3 |
| Q Organische stof | % (m/m) ds | 10.6 | 2.1 | <0.7 | <0.7 | 2.1 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 89 | 98 | 99 | 100 | 98 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 8.4 | 2.0 | 3.3 | 2.5 | 2.9 |
| Metalen | | | | | | |
| Q Barium (Ba) | mg/kg ds | 48 | 45 | <15 | | 34 |
| Q Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.40 | <0.40 | <0.40 | | <0.40 |
| Q Kobalt (Co) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | | <5.0 |
| Q Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.9 | 12 | <5.0 | | 12 |
| Q Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.26 | 0.22 | <0.10 | | 0.25 |
| Q Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | | <1.5 |
| Q Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.2 | <5.0 | <5.0 | | <5.0 |
| Q Lood (Pb) | mg/kg ds | 23 | 61 | <10 | | 50 |
| Q Zink (Zn) | mg/kg ds | 59 | 68 | 11 | | 59 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | | 10 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | | 41 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 6.9 | 19 | <6.0 | | 130 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 32 | 64 | <12 | | 270 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 36 | 41 | <6.0 | | 170 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 7.2 | 16 | <6.0 | | 71 |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 81 | 140 | <38 | | 690 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| Q PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | <0.0010 |
| Q PCB 52 | | | | | | |
| Q PCB 101 | | | | | | |
| Q PCB 118 | | | | | | |
| Q PCB 138 | | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|--|
| 1 | 01-7 01 (275-325) |
| 2 | 07-2 07 (35-85) |
| 3 | MMBG01 01 (7-57) 05 (7-25) |
| 4 | MMBGPFA5 02 (7-25) 03 (7-25) 06 (7-40) 14 (7-57) |
| 5 | MMOG01 05 (25-60) 06 (40-90) |

Grond / sediment 12192929
Grond / sediment 12192930

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021123009/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 23-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Jul-2021/15:50 |
| | | Bijlage | A, C |
| | | Pagina | 2/5 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|---------|---------|---------|------|---------|
| Q PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | <0.0010 |
| Q PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | | <0.0070 |
| PerFluorKoolwaterstoffen (PFC) | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluordecaanzuur (PFDA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFODa) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | | | | 0.2 | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur | | | | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur | | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfonzuur (MeFOSAA) | | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 01-7 01 (275-325)
- 2 07-2 07 (35-85)
- 3 MMBG01 01 (7-57) 05 (7-25)
- 4 MMBGPFAS 02 (7-25) 03 (7-25) 06 (7-40) 14 (7-57)
- 5 MMOG01 05 (25-60) 06 (40-90)

Grond / sediment 12192929
Grond / sediment 12192930

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021123009/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 23-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Jul-2021/15:50 |
| | | Bijlage | A, C |
| | | Pagina | 3/5 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|--------|--------|--------|------|------|
| N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| som PF0A | µg/kg ds | | | | <0.2 | |
| som PF0S | µg/kg ds | | | | <0.2 | |
| GenX | µg/kg ds | | | | <0.1 | |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Q Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | | 0.44 |
| Q Fenanthreen | mg/kg ds | 0.052 | 0.84 | <0.050 | | 16 |
| Q Anthraceen | mg/kg ds | 0.062 | 0.42 | <0.050 | | 6.7 |
| Q Fluorantheen | mg/kg ds | 0.10 | 3.1 | 0.069 | | 19 |
| Q Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 1.6 | <0.050 | | 8.8 |
| Q Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 1.6 | <0.050 | | 7.1 |
| Q Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.74 | <0.050 | | 3.9 |
| Q Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 1.4 | <0.050 | | 8.6 |
| Q Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 1.2 | <0.050 | | 5.8 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.98 | <0.050 | | 7.0 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | <0.50 | 12 | <0.50 | | 83 |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|--|
| 1 | 01-7 01 (275-325) |
| 2 | 07-2 07 (35-85) |
| 3 | MMBG01 01 (7-57) 05 (7-25) |
| 4 | MMBGPFAS 02 (7-25) 03 (7-25) 06 (7-40) 14 (7-57) |
| 5 | MMOG01 05 (25-60) 06 (40-90) |

| | |
|------------------|----------|
| Grond / sediment | 12192929 |
| Grond / sediment | 12192930 |

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021123009/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 23-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Jul-2021/15:50 |
| | | Bijlage | A, C |
| | | Pagina | 4/5 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 6 |
|----------------------------------|------------|-----------|
| Bodemkundige analyses | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 88.5 |
| Q Organische stof | % (m/m) ds | 1.6 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 98 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.2 |
| Metalen | | |
| Q Barium (Ba) | mg/kg ds | 24 |
| Q Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.40 |
| Q Kobalt (Co) | mg/kg ds | <5.0 |
| Q Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.9 |
| Q Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.10 |
| Q Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| Q Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <5.0 |
| Q Lood (Pb) | mg/kg ds | 31 |
| Q Zink (Zn) | mg/kg ds | 39 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 7.1 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 30 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 80 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 41 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 10 |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 170 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | |
| Q PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB 52 | | |
| Q PCB 101 | | |
| Q PCB 118 | | |
| Q PCB 138 | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM0G02 02 (25-75) 03 (25-40)

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021123009/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 23-Jul-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Jul-2021/15:50 |
| | | Bijlage | A, C |
| | | Pagina | 5/5 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 6 |
|---------------|----------|---------|
| Q PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 |

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

| | | |
|------------------------|----------|------|
| Q Naftaleen | mg/kg ds | 0.12 |
| Q Fenanthreen | mg/kg ds | 3.1 |
| Q Anthraceen | mg/kg ds | 1.1 |
| Q Fluorantheen | mg/kg ds | 3.9 |
| Q Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1.8 |
| Q Chryseen | mg/kg ds | 1.9 |
| Q Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.76 |
| Q Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.5 |
| Q Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.0 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.91 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 16 |

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM0G02 02 (25-75) 03 (25-4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

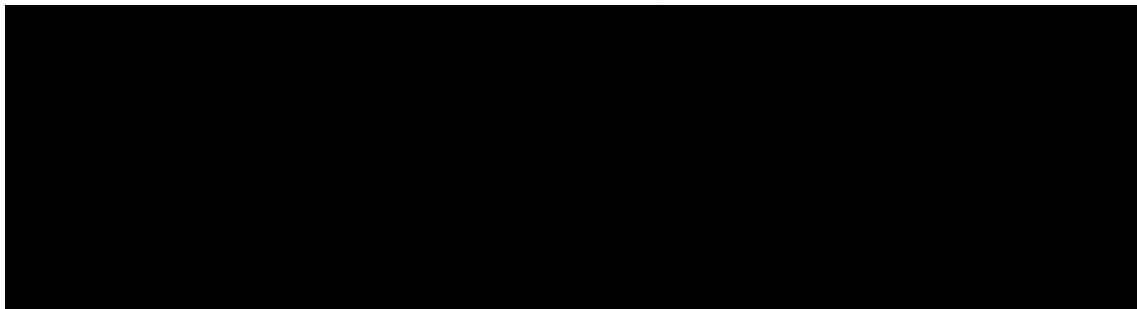
TESTEN
RvA LO10



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021123009/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|--|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | | |
| 12192926 | 01-7 01 (275-325) | | | | |
| 0538946875 | 01 | 275 | 325 | 23-Jul-2021 | 7 |
| 12192927 | 07-2 07 (35-85) | | | | |
| 0538947160 | 07 | 35 | 85 | 23-Jul-2021 | 2 |
| 12192928 | MMBG01 01 (7-57) 05 (7-25) 07 (7-35) 13 (7-50) | | | | |
| 0538947163 | 05 | 7 | 25 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 0538946891 | 07 | 7 | 35 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 0538946968 | 01 | 7 | 57 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 0538947299 | 13 | 7 | 50 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 12192929 | MMBGPFAS 02 (7-25) 03 (7-25) 06 (7-40) 14 (7-57) | | | | |
| 0538946861 | 14 | 7 | 57 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 0538947169 | 03 | 7 | 25 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 0538946946 | 06 | 7 | 40 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 0538946942 | 02 | 7 | 25 | 23-Jul-2021 | 1 |
| 12192930 | MMOG01 05 (25-60) 06 (40-90) | | | | |
| 0538946957 | 05 | 25 | 60 | 23-Jul-2021 | 2 |
| 0538946940 | 06 | 40 | 90 | 23-Jul-2021 | 2 |
| 12192931 | MMOG02 02 (25-75) 03 (25-65) | | | | |
| 0538947170 | 03 | 25 | 65 | 23-Jul-2021 | 2 |
| 0538946951 | 02 | 25 | 75 | 23-Jul-2021 | 2 |

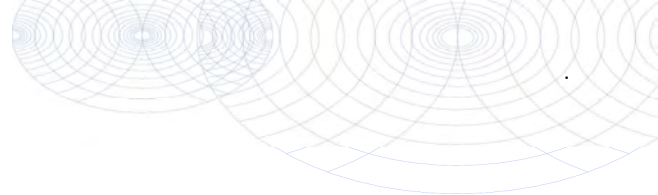


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

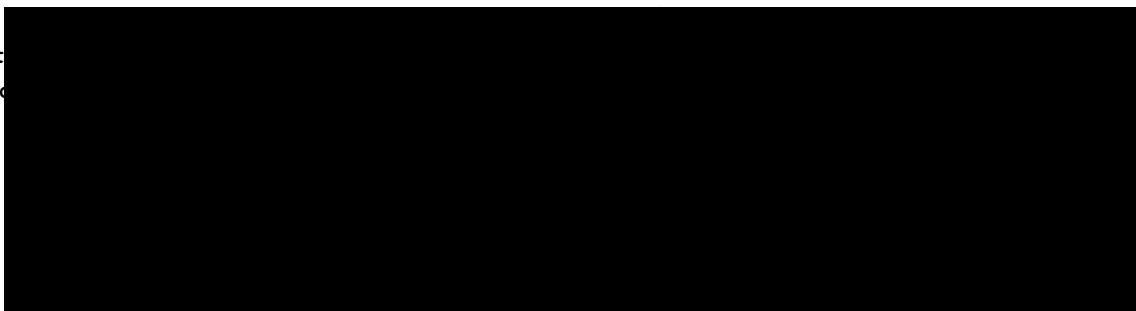
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021123009/1

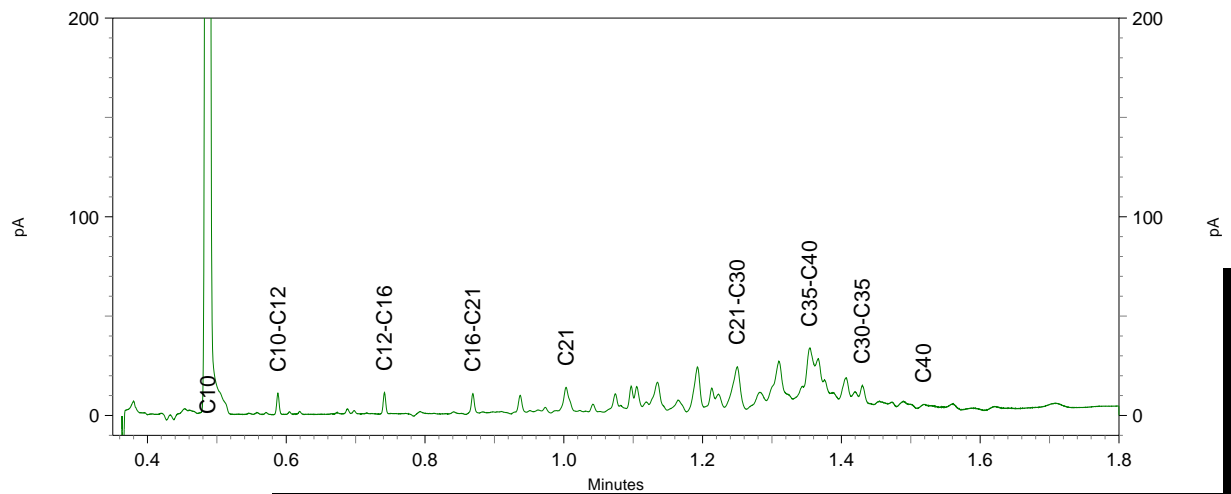
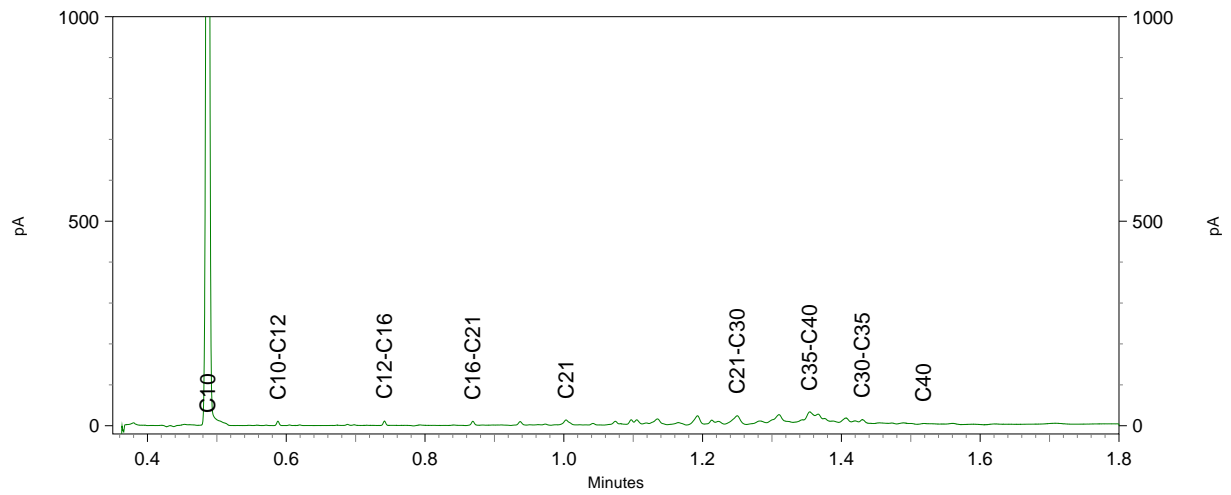
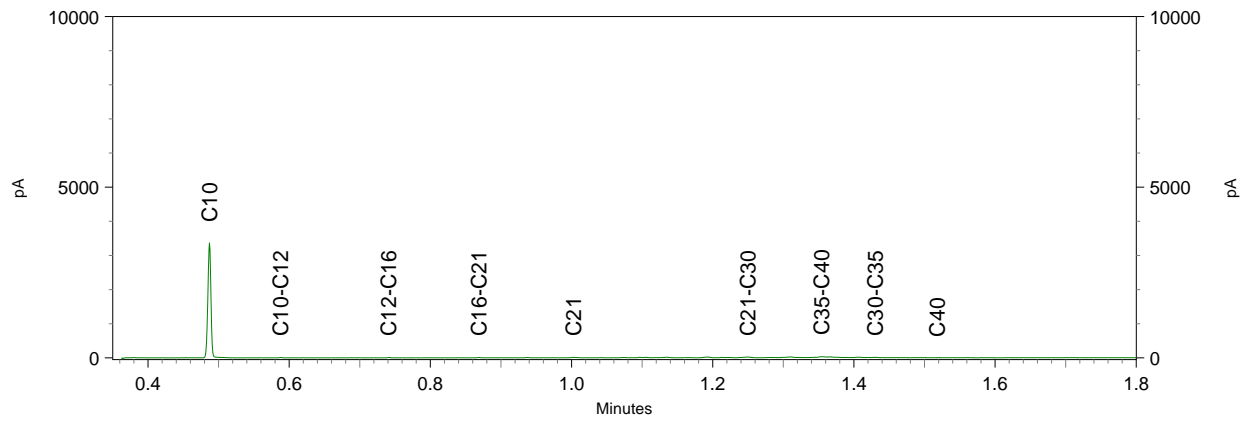
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|--------------|------------------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | NEN 6980 |
| PerFluorKoolwaterstoffen (PFC) | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| GenX Grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de testmethoden staat vermeld in ons overzicht.



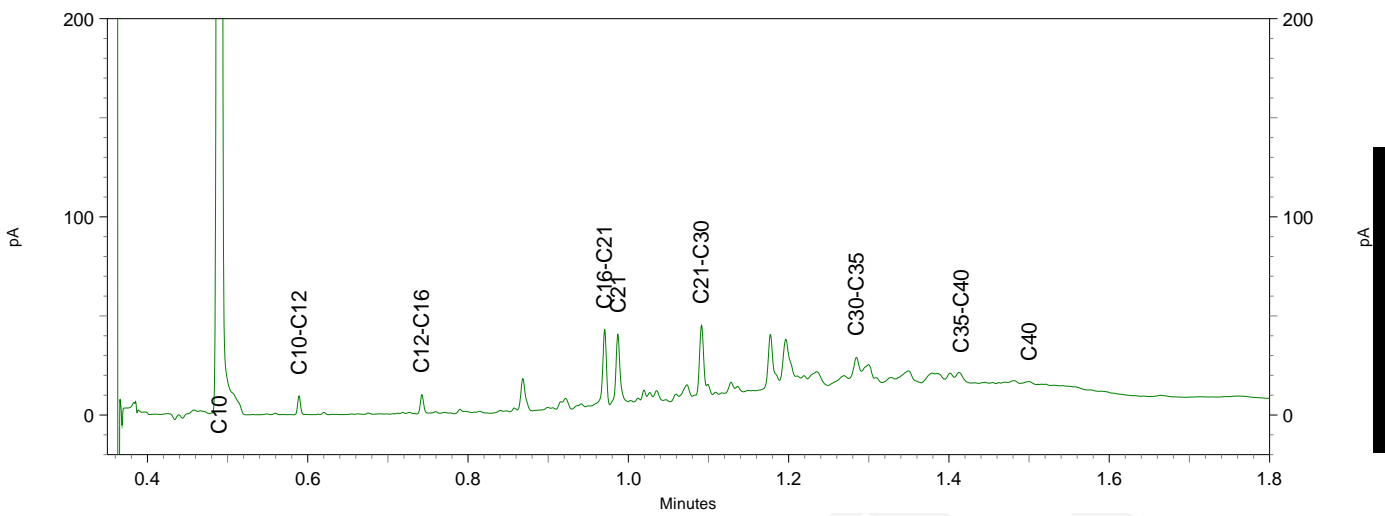
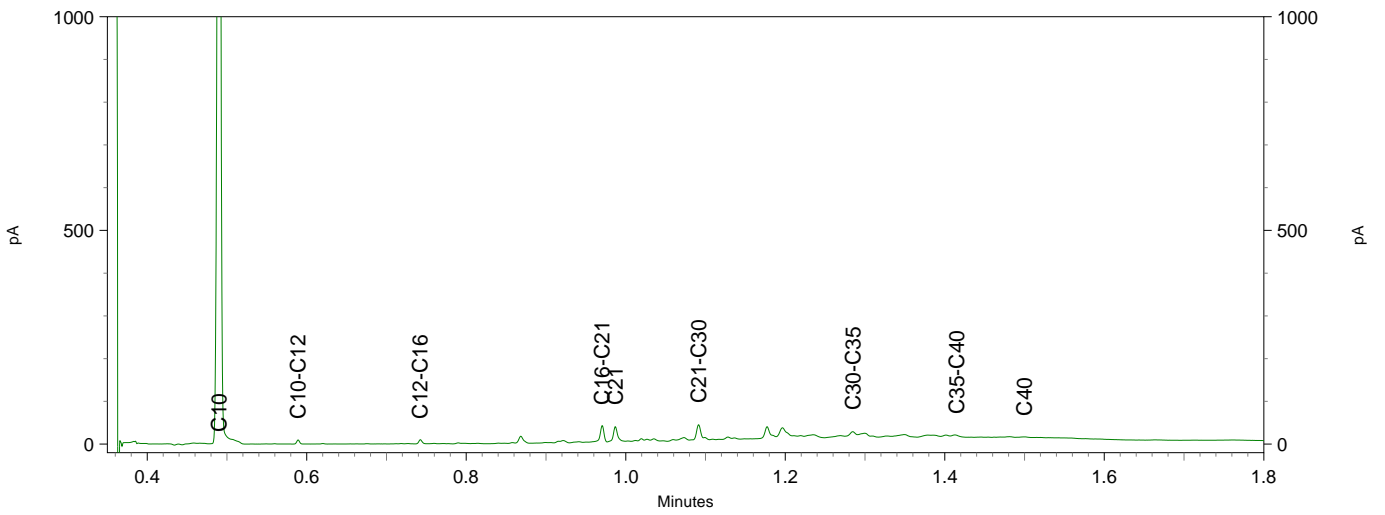
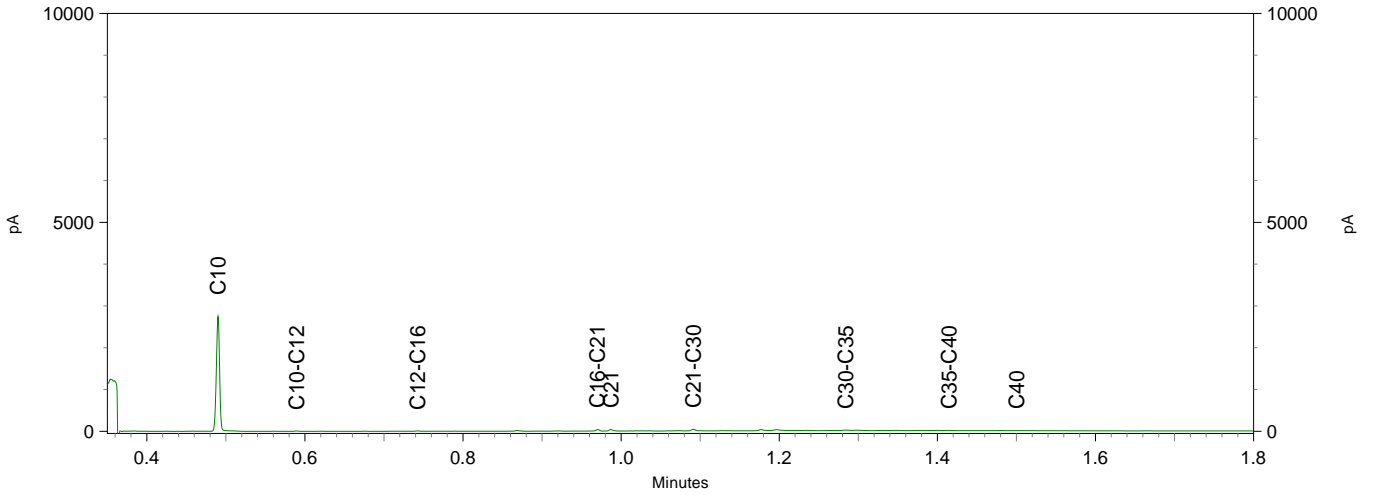
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

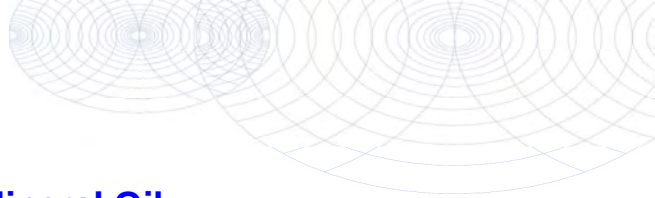
Sample ID.: 12192926
Certificate no.: {GetCert}
Sample description.: {SampleDesc}



Sample ID.: 12192927
 Certificate no.:2021123009
 Sample description.: 07-2 07 (35-85)

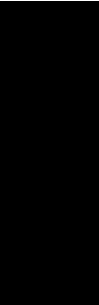
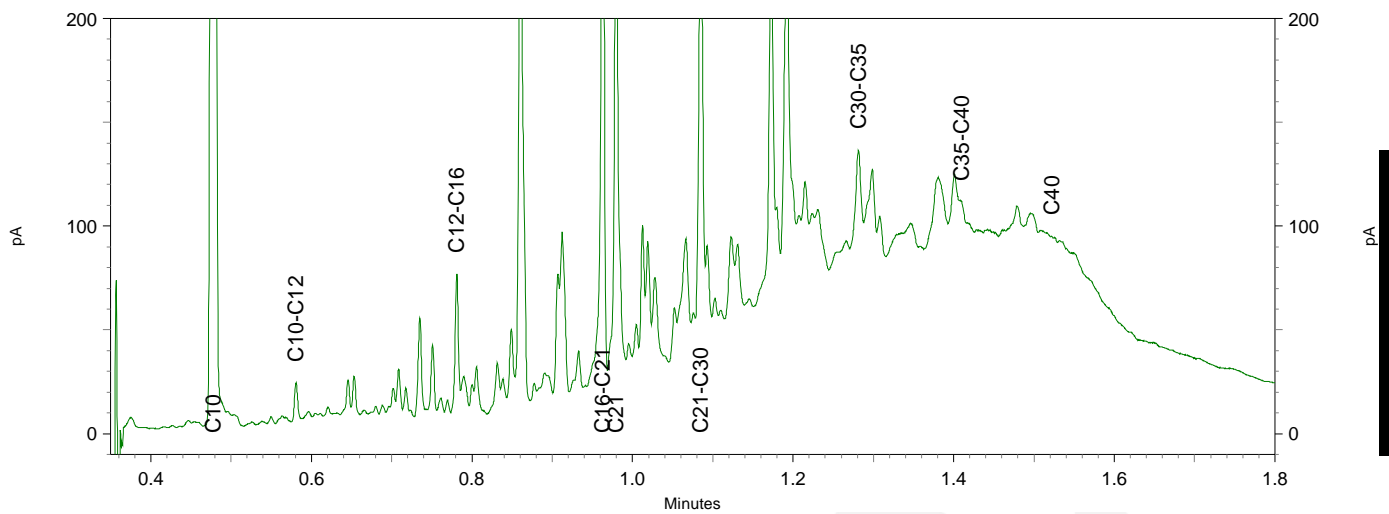
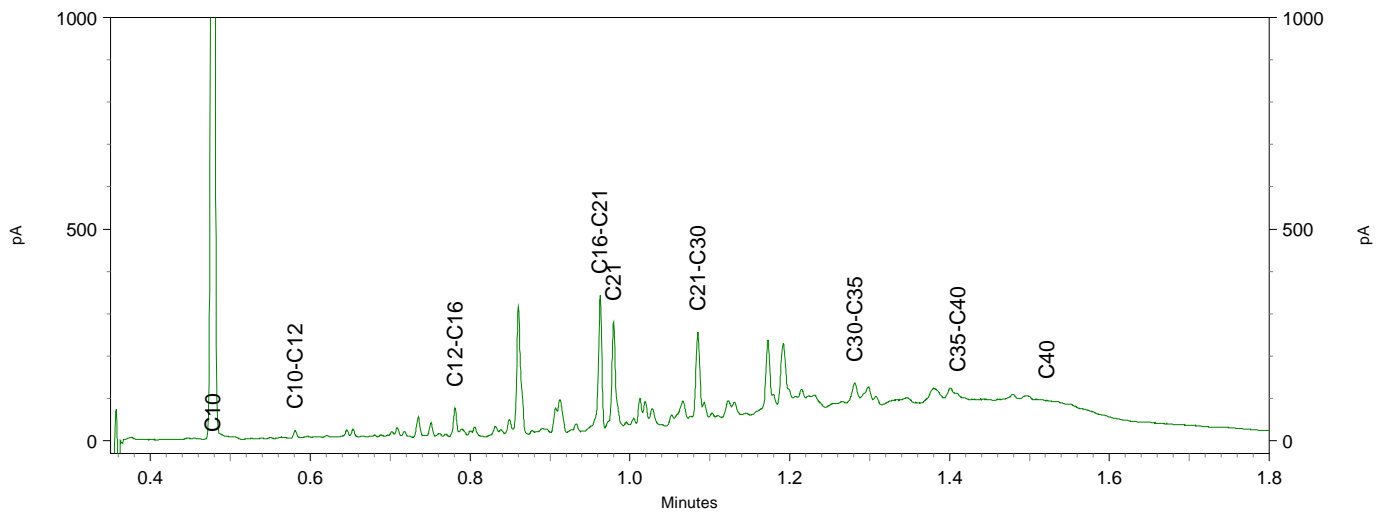
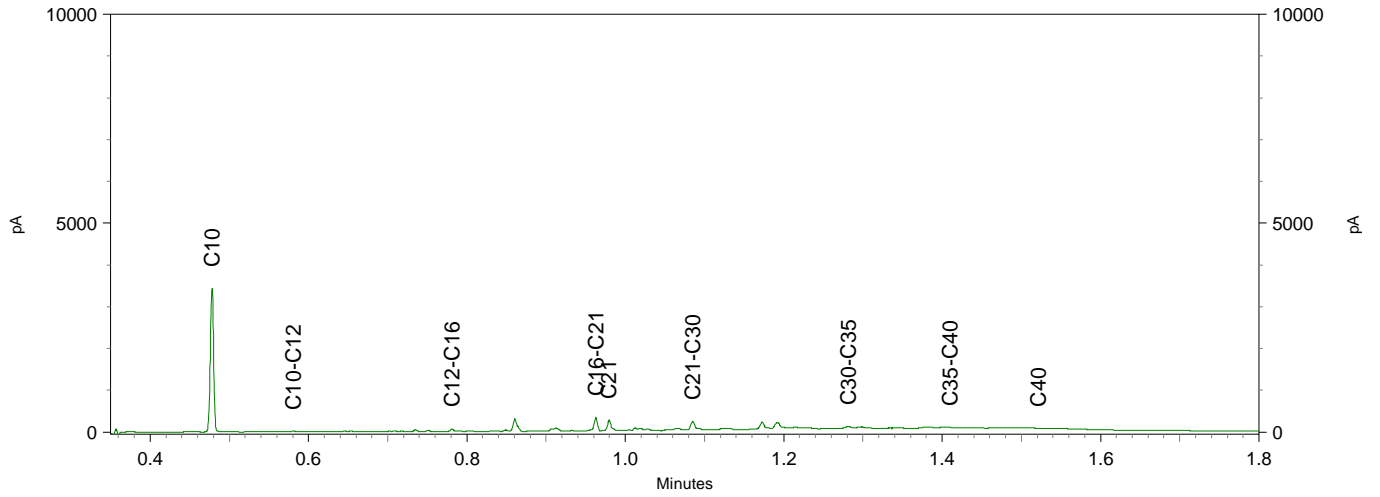
V





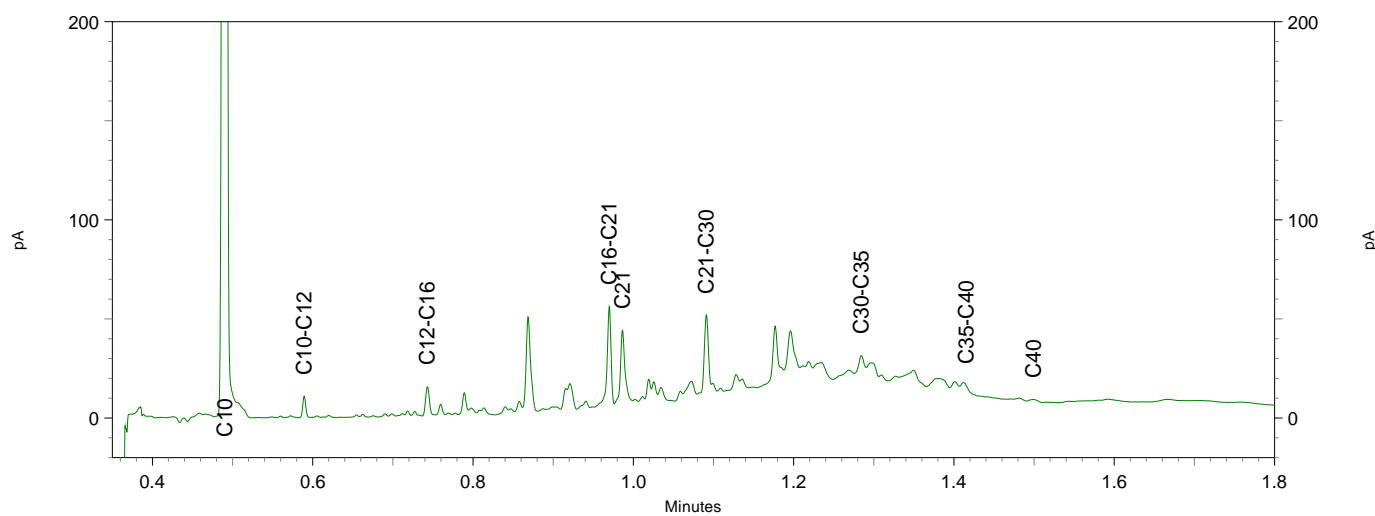
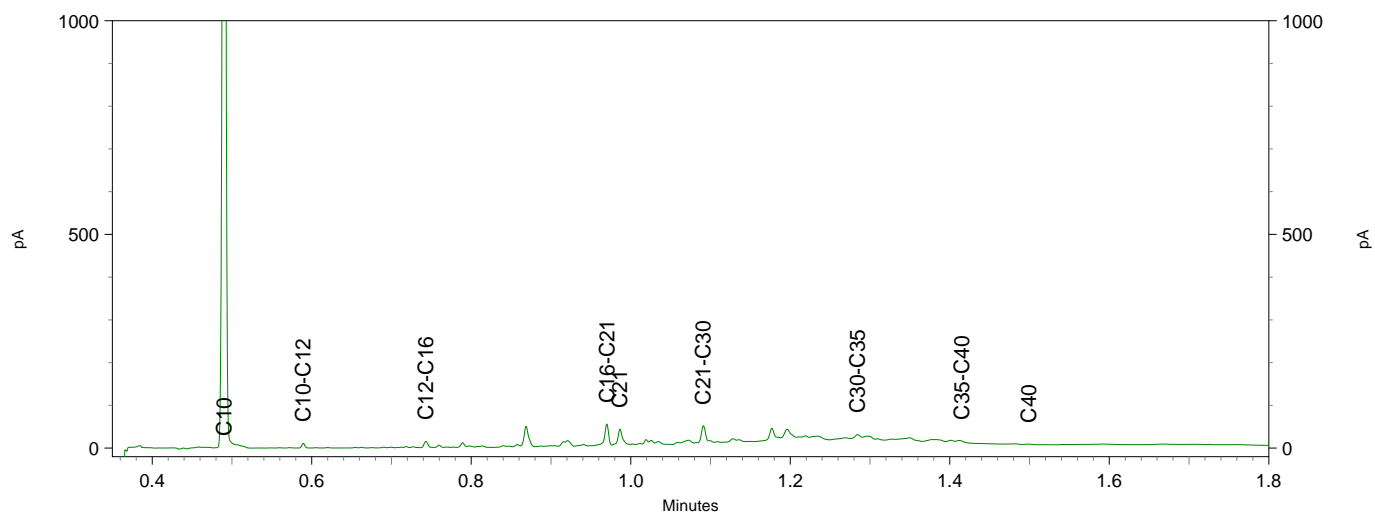
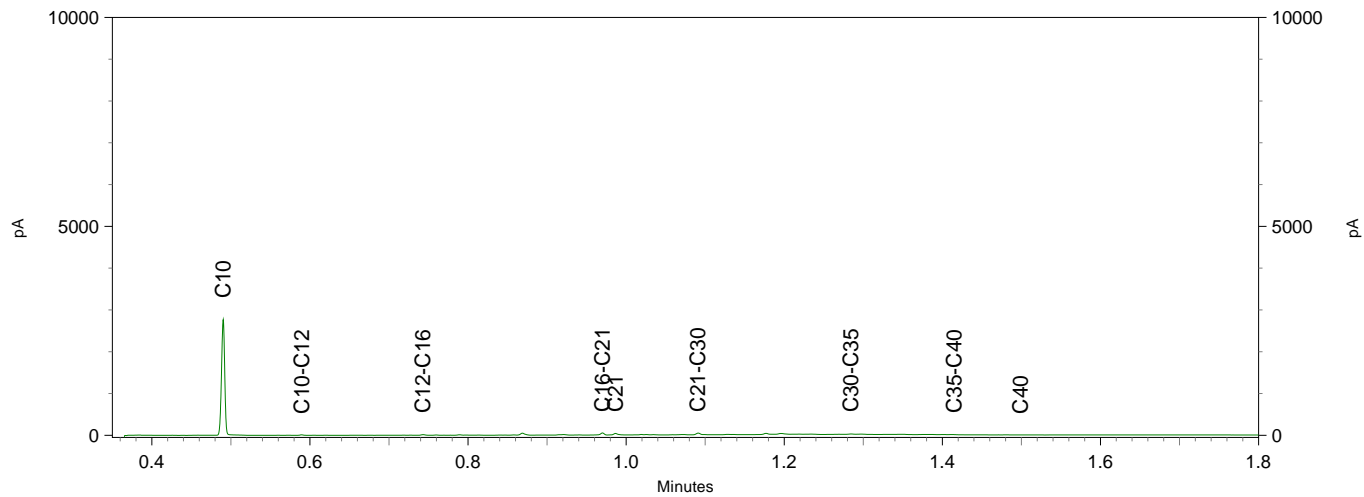
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12192930
 Certificate no.: 2021123009
 Sample description.: MMOG01 05 (25-60) 06 (40-90)
 V



Sample ID.: 12192931
Certificate no.:2021123009
Sample description.: MMOG02 02 (25-75) 03 (25-65)

V



pA

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 13-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021130385/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130385/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 13-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-Aug-2021/14:24 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| | | | |
|----------------|----------------|----------|----------|
| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|----------------|----------------|----------|----------|

Voorbehandeling

| | | | |
|-----------------------|--|------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
|-----------------------|--|------------|------------|

Bodemkundige analyses

| | | | |
|--------------------------------|------------|------|------|
| S Droge stof | % (m/m) | 83.2 | 90.8 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 2.8 | 1.2 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.9 | 2.9 |

Metalen

| | | | |
|------------------|----------|-------|--------|
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.22 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.3 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | 8.1 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.058 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 4.8 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 21 | 16 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 41 | 26 |

Minerale olie

| | | | |
|----------------------------------|----------|-----------|------|
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 20 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 15 | 5.4 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 45 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |

Polychloorbifenylen, PCB

| | |
|-----------|--|
| S PCB 28 | |
| S PCB 52 | |
| S PCB 101 | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|---------------------------|
| 1 | M102-30G 102 (100-150) |
| 2 | MM101/104BG 101 (7-40) 10 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130385/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 13-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 13-Aug-2021/14:24 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | 0.0021 ¹⁾ | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | 0.0030 ²⁾ | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | 0.0015 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.010 | 0.0049 ³⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.23 | 0.072 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.62 | 0.17 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.34 | 0.11 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.36 | 0.13 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.17 | 0.063 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.29 | 0.12 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.21 | 0.096 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | 0.096 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2.5 | 0.92 |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 M102-30G 102 (100-150)
- 2 MM101/104BG 101 (7-40) 10

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.

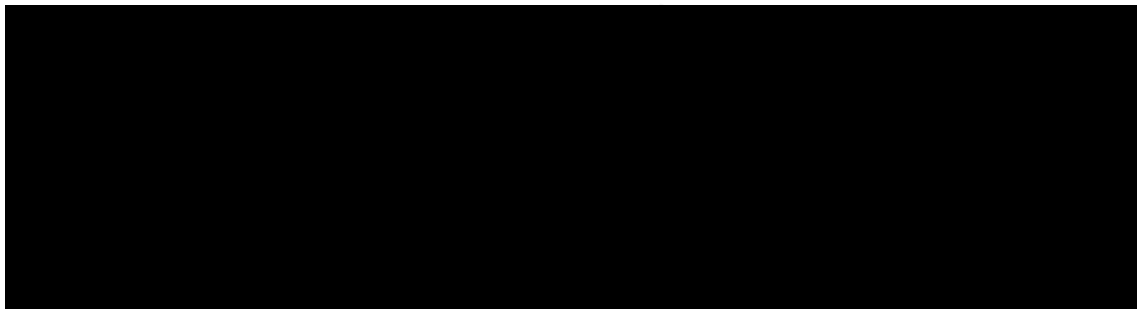




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021130385/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|---|--------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12216414 | M102-30G 102 (100-150) | | | | |
| 0538824295 | 102 | 100 | 150 | 09-Aug-2021 | 3 |
| 12216415 | MM101/104BG 101 (7-40) 102 (0-50) 103 (7-50) 104 (7-50) | | | | |
| 0538824291 | 101 | 7 | 40 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824299 | 102 | 0 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824176 | 104 | 7 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824165 | 103 | 7 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021130385/1**

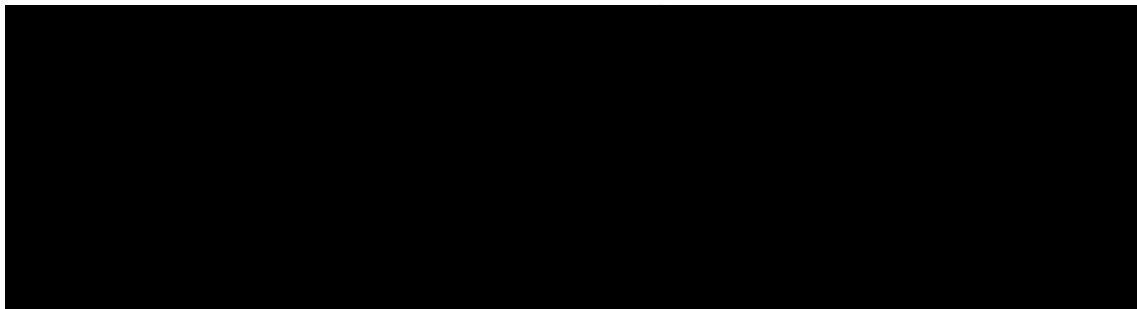
Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

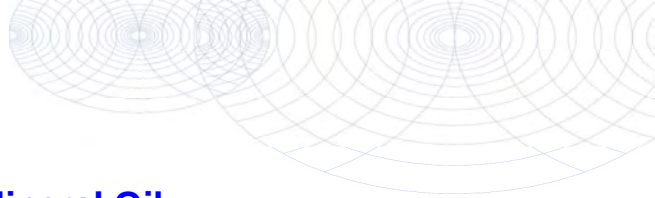
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021130385/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| UitScan Cryo | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VR0M) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

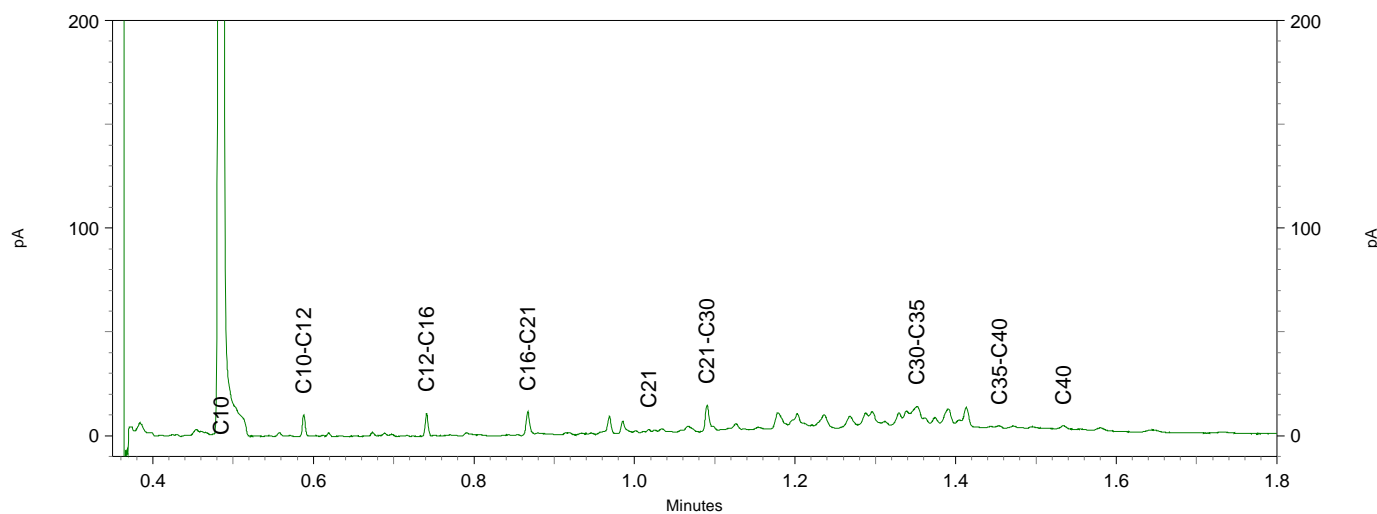
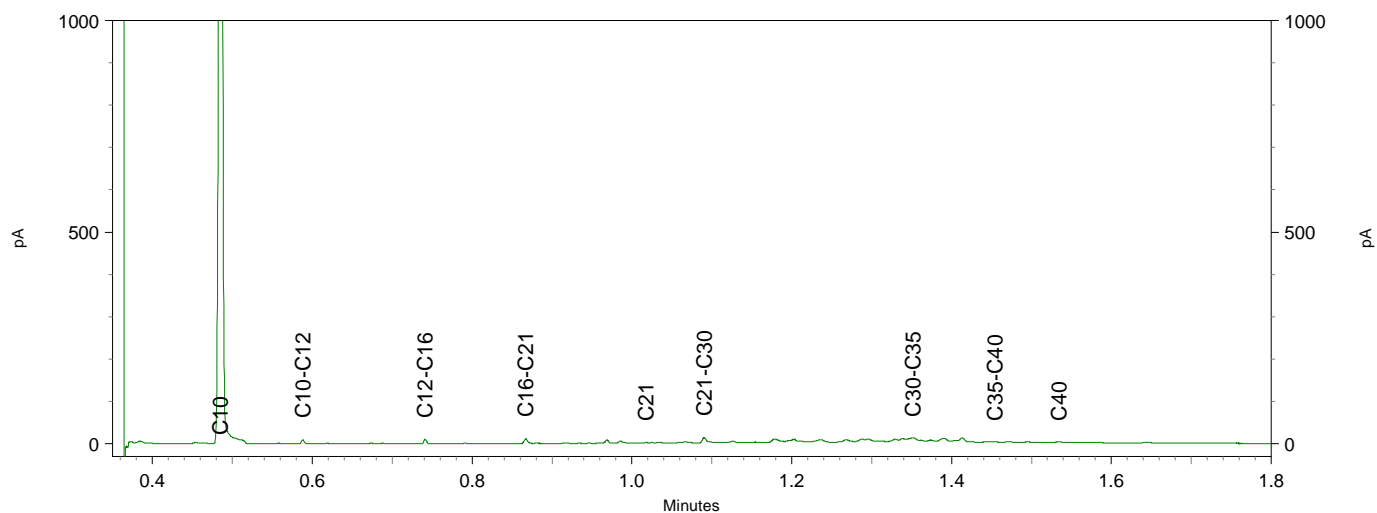
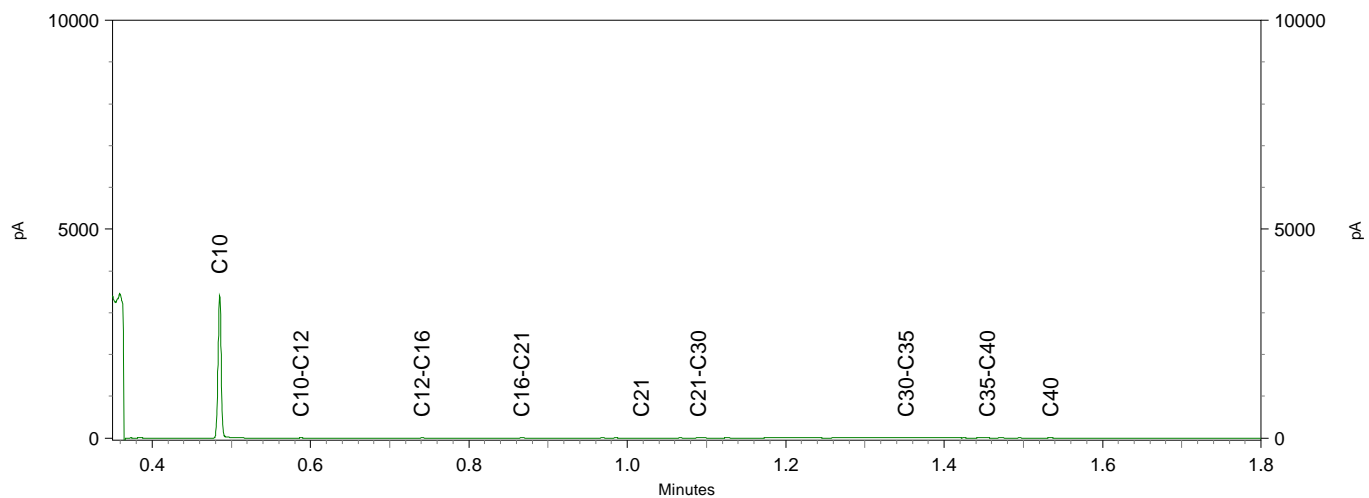
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12216414
Certificate no.: 2021130385
Sample description.: M102-3OG 102 (100-150)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021130350/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130350/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/08:23 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/3 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 88.9 | 82.6 | 88.6 | 90.2 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 1.3 | <0.7 | 1.5 | 2.6 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 99 | 98 | 97 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5.0 | 2.9 | 6.0 | 2.7 |
| Metalen | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 80 | <20 | <20 | 250 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.50 | <0.20 | <0.20 | 0.24 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.1 | <3.0 | <3.0 | 8.6 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 39 | <5.0 | 8.8 | 120 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.059 | <0.050 | <0.050 | 0.077 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | 1.8 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 43 | <4.0 | <4.0 | 20 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 35 | <10 | <10 | 96 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 73 | <20 | <20 | 200 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 22 | <11 | <11 | 19 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 18 | <5.0 | 5.1 | 19 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 7.6 | <6.0 | <6.0 | 16 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 52 | <35 | <35 | 59 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| S PCB 28 | | | | | |
| S PCB 52 | | | | | |
| S PCB 101 | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | M309-1 309 (5-50) |
| 2 | MM301-307-3120G 301 (110) |
| 3 | MM302-304-312BG 302 (0-5) |
| 4 | MM310-311BG 310 (0-30) 311 (0-30) |

Grond (AS3000)

12216288

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130350/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/08:23 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/3 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | 0.0014 ²⁾ | <0.0010 | <0.0010 | 0.0034 ²⁾ |
| S PCB 153 | mg/kg ds | 0.0018 ³⁾ | <0.0010 | <0.0010 | 0.0039 ³⁾ |
| S PCB 180 | mg/kg ds | 0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0032 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0070 | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.014 |

PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)

| | | | | | |
|--|----------|--|--|------|--|
| Q perfluorbutaan zuur (PFBA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorpentaan zuur (PFPeA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorhexaan zuur (PFHxA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorheptaan zuur (PFHpA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluornonaan zuur (PFNA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluordecaan zuur (PFDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluordodecaan zuur (PFDoA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 M309-1 309 (5-50)
- 2 MM301-307-3120G 301 (110)
- 3 MM302-304-312BG 302 (0-5)
- 4 MM310-311BG 310 (0-30) 311 (0-30)

Grond (AS3000)

12216288

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0472033.100
 Uw projectnaam V0 Holwert-Midden Coevorden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021130350/1
 Startdatum analyse 10-Aug-2021
 Datum einde analyse 16-Aug-2021
 Rapportagedatum 16-Aug-2021/08:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------|--------|--------------------|--------------------|--------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | | | <0.1 | |
| Q som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | | | 0.1 ¹⁾ | |
| Q som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | | | 0.1 ¹⁾ | |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.19 | <0.050 | <0.050 | 0.36 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.091 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.15 | <0.050 | <0.050 | 0.57 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.057 | <0.050 | <0.050 | 0.27 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.13 | <0.050 | <0.050 | 0.29 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.13 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.22 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.052 | <0.050 | <0.050 | 0.18 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.23 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.76 | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ | 2.4 |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 M309-1 309 (5-50)
- 2 MM301-307-3120G 301 (110)
- 3 MM302-304-312BG 302 (0-5)
- 4 MM310-311BG 310 (0-30) 311 (0-30)

Grond (AS3000)

12216288

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

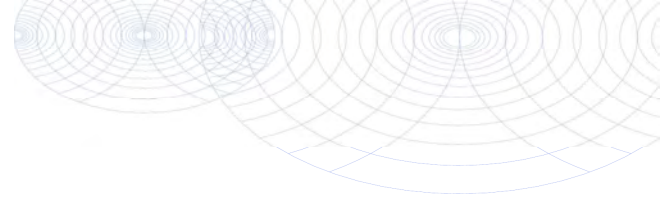


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.

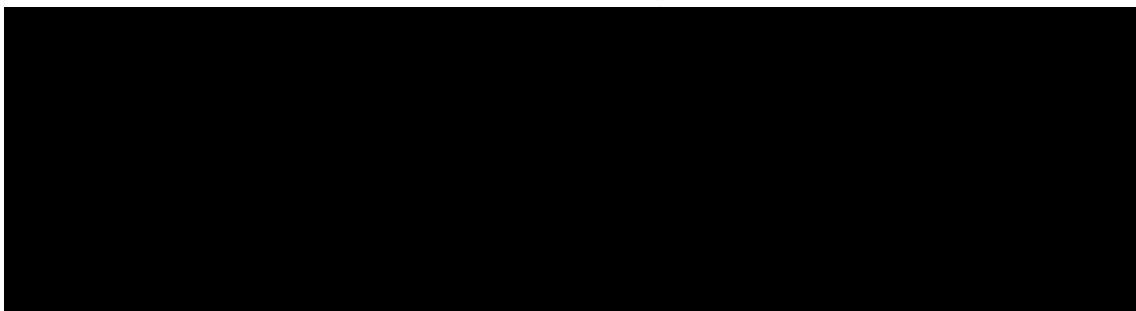




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021130350/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|--|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | | |
| 12216285 | M309-1 309 (5-50) | | | | |
| 0538824368 | 309 | 5 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 12216286 | MM301-307-3120G 301 (110-160) 307 (100-150) 312 (1 00-150) | | | | |
| 0538947536 | 301 | 110 | 160 | 09-Aug-2021 | 4 |
| 0538946931 | 307 | 100 | 150 | 09-Aug-2021 | 3 |
| 0538824377 | 312 | 100 | 150 | 09-Aug-2021 | 3 |
| 12216287 | MM302-304-312BG 302 (0-50) 304 (0-50) 312 (0-50) | | | | |
| 0538947659 | 304 | 0 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538946900 | 302 | 0 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824083 | 312 | 0 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 12216288 | MM310-311BG 310 (0-30) 311 (0-30) | | | | |
| 0538947540 | 310 | 0 | 30 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824092 | 311 | 0 | 30 | 09-Aug-2021 | 1 |



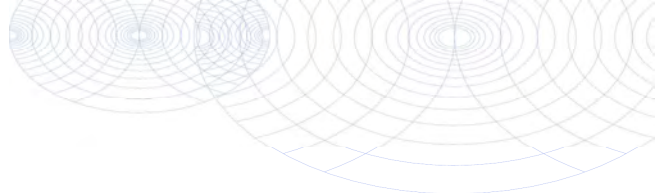
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021130350/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Laboratoriumafwijkingen

Op het analysecertificaat staat dat PCB positief wordt beïnvloed door PCB . Aangezien PCB geen invloed heeft op het toetsingsresultaat, wordt deze afwijking als niet-kritiek beschouwd.

\ **h#** : **h#** **h#**

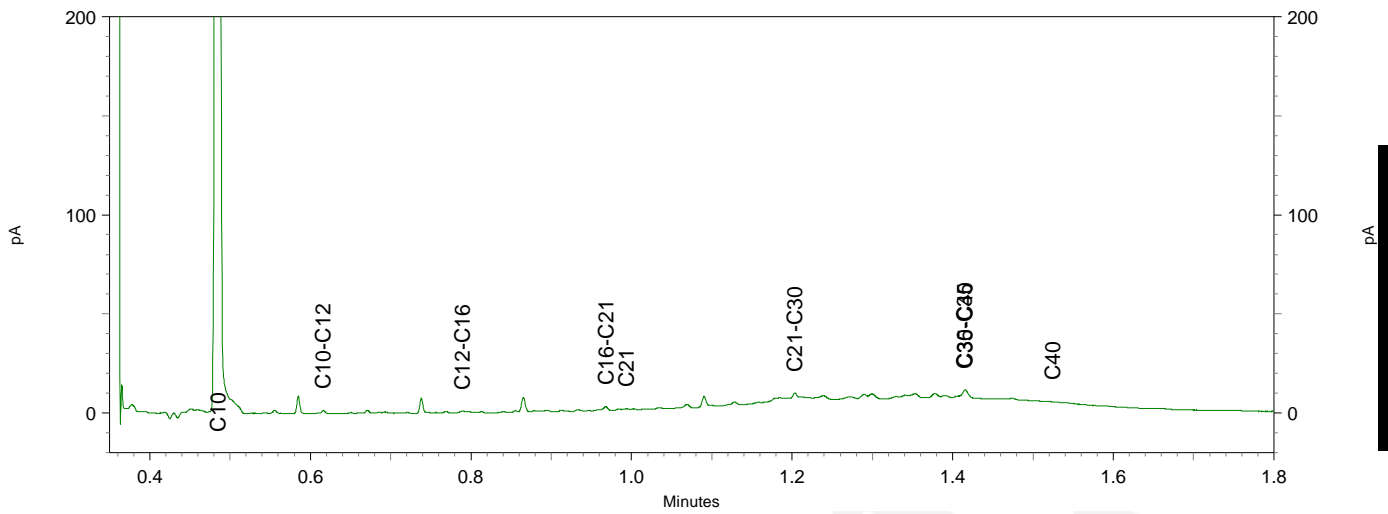
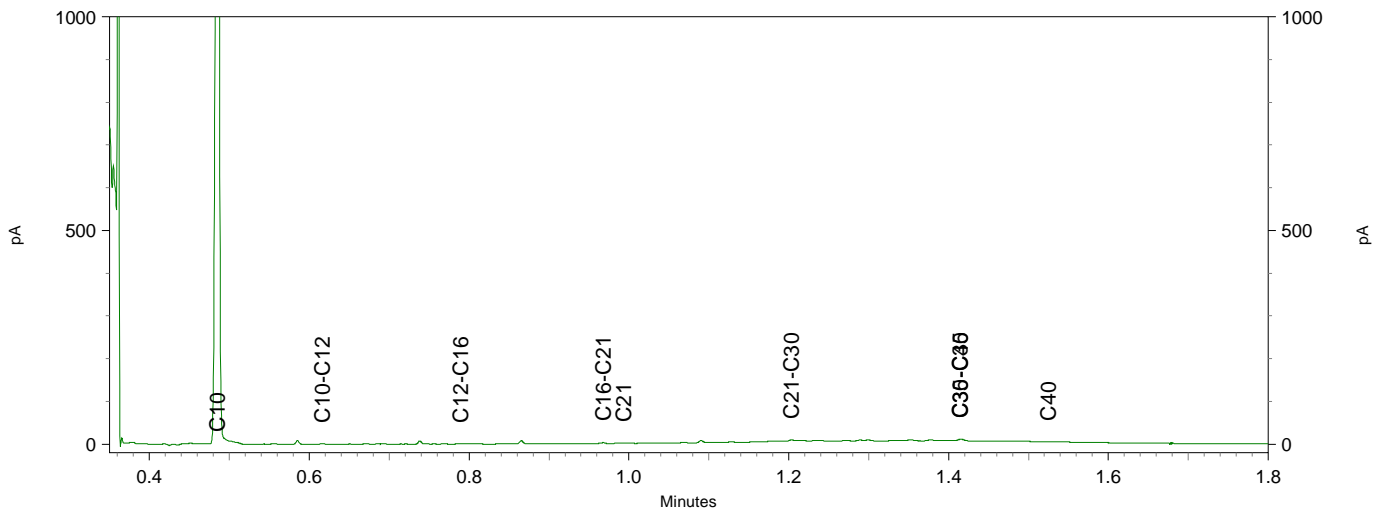
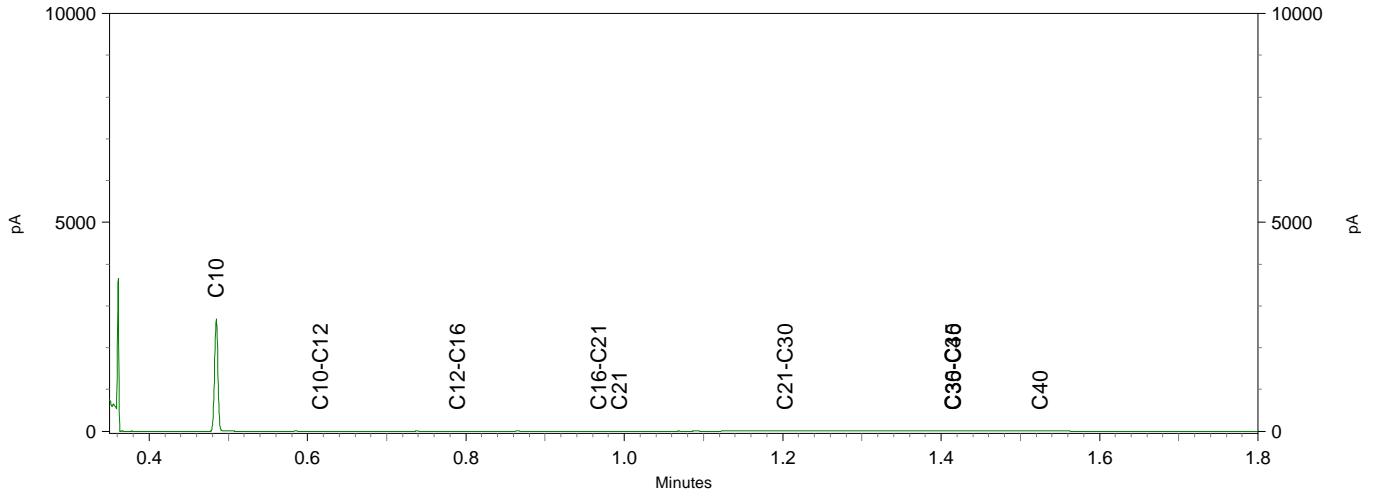
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021130350/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| UitScan Cryo | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| PerFluorKoolwaterstoffen (PFC) | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK (10) (VR0M) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | | | |

Nadere informatie over de testmethoden die in deze tabel vermeld staan vermeld in ons overzicht

Sample ID.: 12216285
 Certificate no.:2021130350
 Sample description.: M309-1 309 (5-50)

V



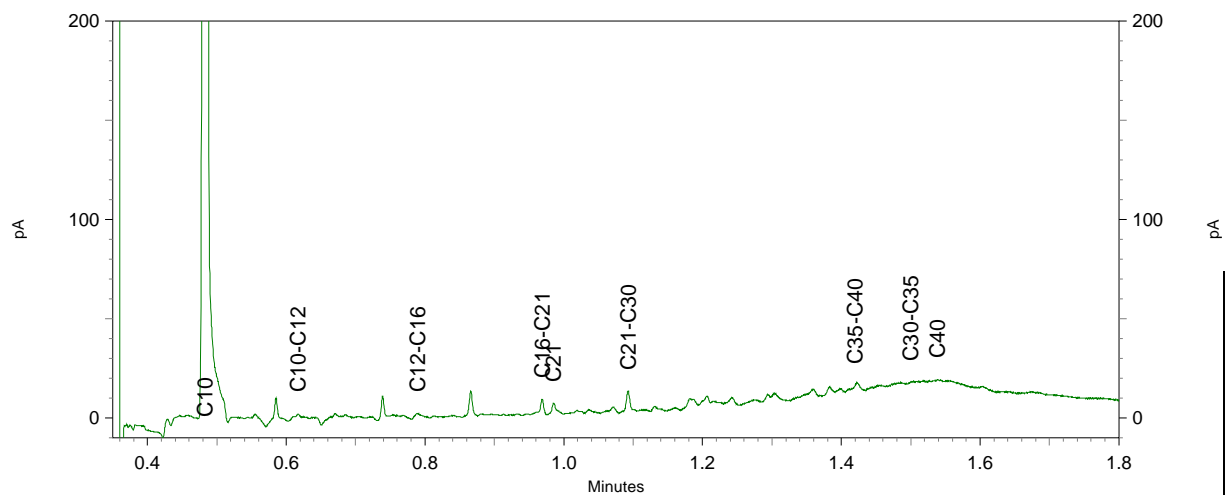
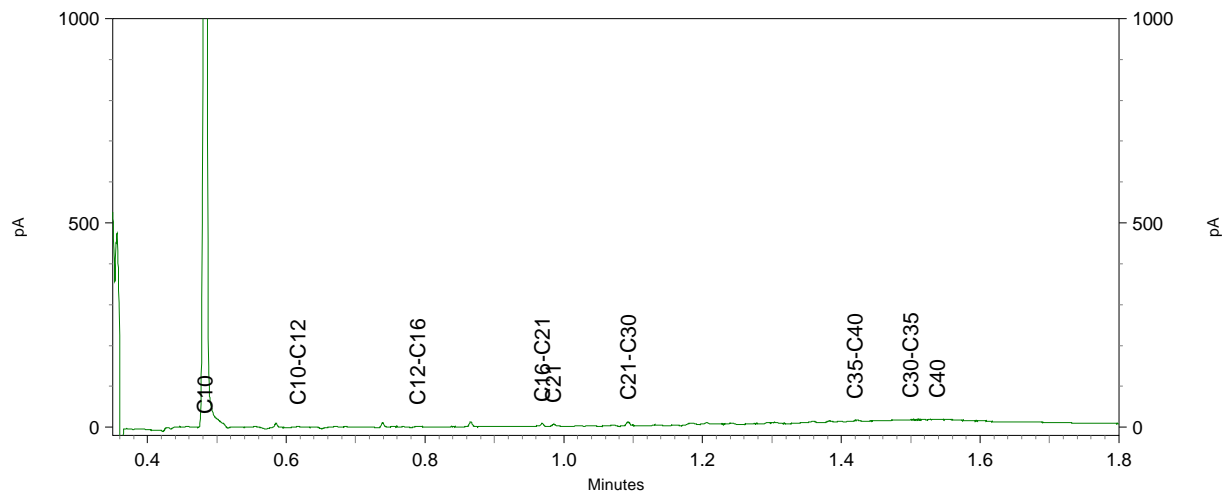
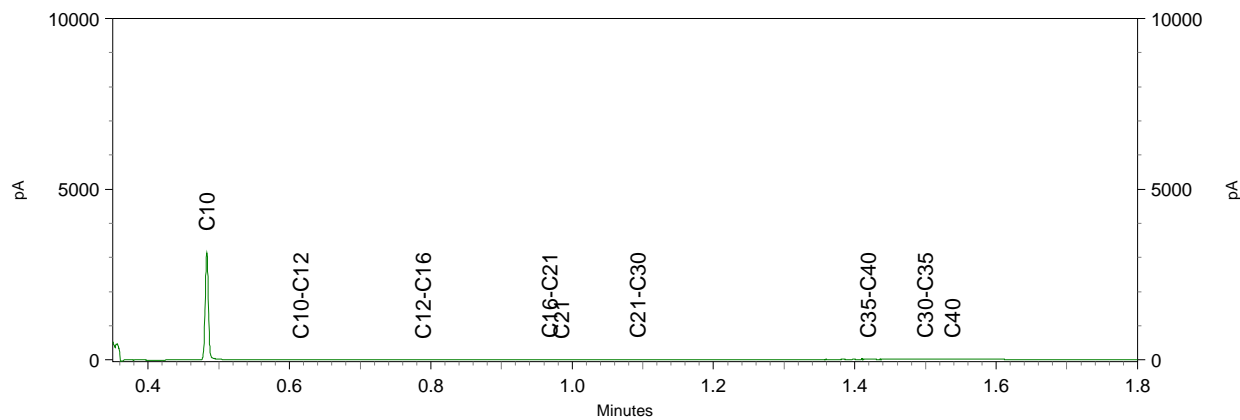
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12216288

Certificate no.: 2021130350

Sample description.: MM310-311BG 310 (0-30) 311 (0-30)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021130388/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130388/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/10:06 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/3 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 90.7 | 88.2 | 87.3 | 87.6 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 1.9 | 2.7 | 0.9 | 3.1 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 97 | 99 | 97 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.4 | 4.3 | <2.0 | <2.0 |
| Metalen | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 28 | 49 | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | 4.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | 30 | <5.0 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.096 | 0.38 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 6.0 | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 35 | 180 | <10 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 33 | 58 | <20 | <20 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | 7.6 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 54 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | 86 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8.4 | 37 | <5.0 | 8.2 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 18 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 200 | <35 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| S PCB 28 | | | | | |
| S PCB 52 | | | | | |
| S PCB 101 | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | | | | | |
|---|---|--|----------------|--|----------|
| 1 | MM202/204BG 202 (0-30) 200 | | | | |
| 2 | MM203-205-206-209BG 203 | | | | |
| 3 | MM206-210-2110G 206 (150) | | | | |
| 4 | MM210/2120G 210 (100-120) 211 (90-130) 212 (60-100) | | Grond (AS3000) | | 12216421 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

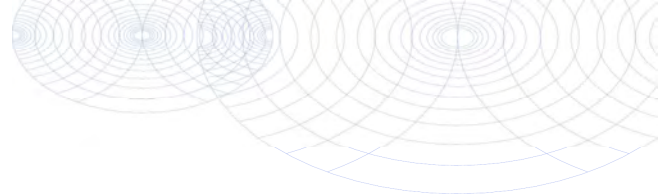
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130388/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/10:06 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/3 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| PerFluorKoolwaterstoffen (PFC) | | | | | |
| Q perfluorbutaan zuur (PFBA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorpentaan zuur (PFPeA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorhexaan zuur (PFHxA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorheptaan zuur (PFHpA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | | 0.2 | | |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluornonaan zuur (PFNA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluordecaan zuur (PFDA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluordodecaan zuur (PFDoA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | | 0.4 | | |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | | 0.3 | | |
| Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | | | | | |
|---|---|--|----------------|--|----------|
| 1 | MM202/204BG 202 (0-30) 200 | | | | |
| 2 | MM203-205-206-209BG 203 | | | | |
| 3 | MM206-210-2110G 206 (150) | | | | |
| 4 | MM210/2120G 210 (100-120) 211 (90-130) 212 (60-100) | | Grond (AS3000) | | 12216421 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0472033.100
 Uw projectnaam V0 Holwert-Midden Coevorden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021130388/1
 Startdatum analyse 10-Aug-2021
 Datum einde analyse 16-Aug-2021
 Rapportagedatum 16-Aug-2021/10:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------|--------|-------|--------------------|--------------------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | | <0.1 | | |
| Q som PFOA (*0,7) | µg/kg ds | | 0.3 | | |
| Q som PFOS (*0,7) | µg/kg ds | | 0.7 | | |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.086 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.076 | 7.2 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 3.3 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.25 | 12 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.17 | 6.3 | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.19 | 5.8 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.10 | 2.4 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.20 | 5.1 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.17 | 3.1 | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | 3.9 | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.4 | 50 | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |

Nr. Uw monsteromschrijving

- | | | |
|---|---|----------------|
| 1 | MM202/204BG 202 (0-30) 20 | |
| 2 | MM203-205-206-209BG 203 | |
| 3 | MM206-210-2110G 206 (150 | |
| 4 | MM210/2120G 210 (100-120) 211 (90-130) 212 (60-100) | Grond (AS3000) |

12216421

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

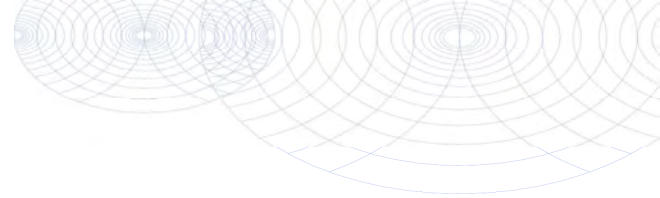


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.

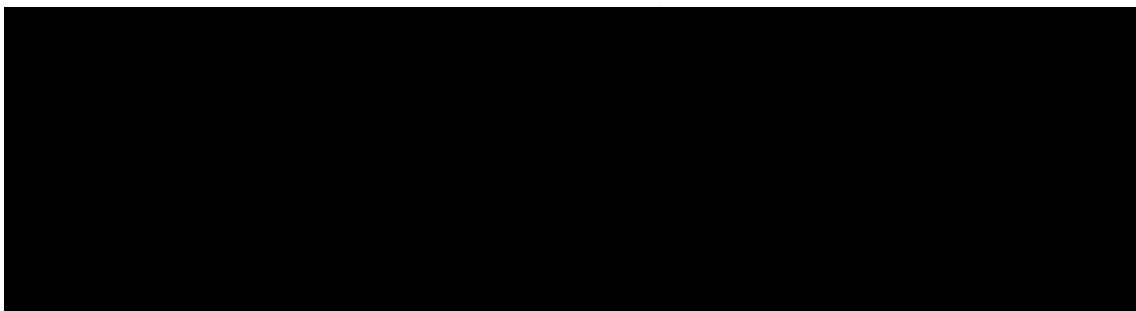




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021130388/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|-------------|--|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12216418 | MM202/204BG 202 (0-30) 203 (0-15) 204 (0-40) | | | | |
| 0538824182 | 202 | 0 | 30 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824168 | 203 | 0 | 15 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824306 | 204 | 0 | 40 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 12216419 | MM203-205-206-209BG 203 (15-50) 205 (0-50) 206 (10 -50) 209 (0-50) | | | | |
| 0538824171 | 203 | 15 | 50 | 09-Aug-2021 | 2 |
| 0538824174 | 206 | 10 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824173 | 205 | 0 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 0538824179 | 209 | 0 | 50 | 09-Aug-2021 | 1 |
| 12216420 | MM206-210-2110G 206 (150-180) 210 (120-170) 211 (1 30-180) | | | | |
| 0538947359 | 210 | 120 | 170 | 09-Aug-2021 | 4 |
| 0538947360 | 206 | 150 | 180 | 09-Aug-2021 | 4 |
| 0538947179 | 211 | 130 | 180 | 09-Aug-2021 | 4 |
| 12216421 | MM210/2120G 210 (100-120) 211 (90-130) 212 (60-100) | | | | |
| 0538947155 | 211 | 90 | 130 | 09-Aug-2021 | 3 |
| 0538947357 | 210 | 100 | 120 | 09-Aug-2021 | 3 |
| 0538947352 | 212 | 60 | 100 | 09-Aug-2021 | 3 |

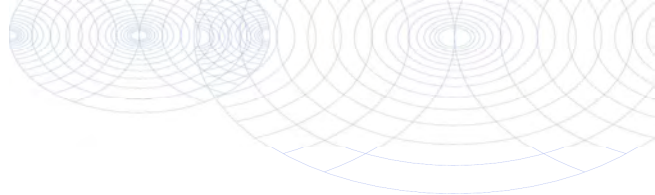


Eurofins Analytico B.V.

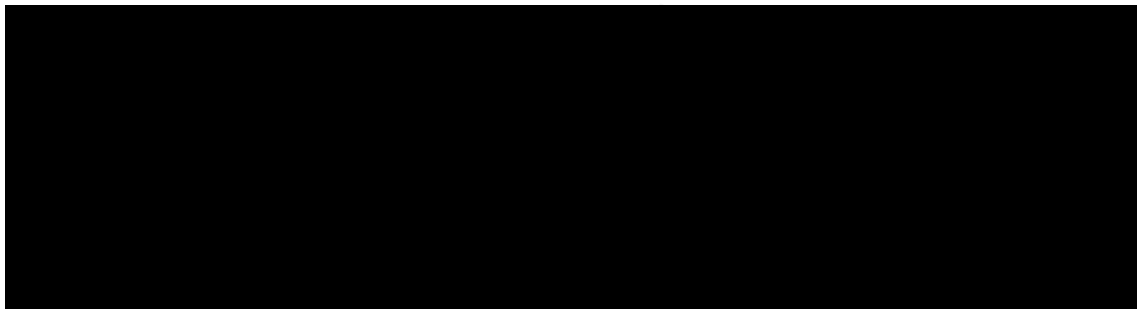
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021130388/1**

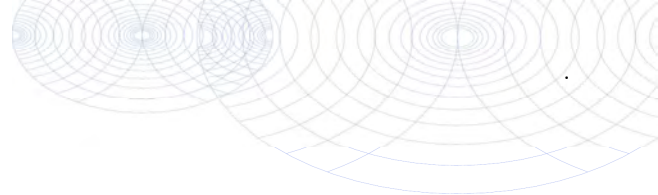
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021130388/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| UitScan Cryo | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| PerFluorKoolwaterstoffen (PFC) | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000 | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | | | |

Nadere informatie over de testmethoden die in deze lijst staan vermeld in ons overzicht.

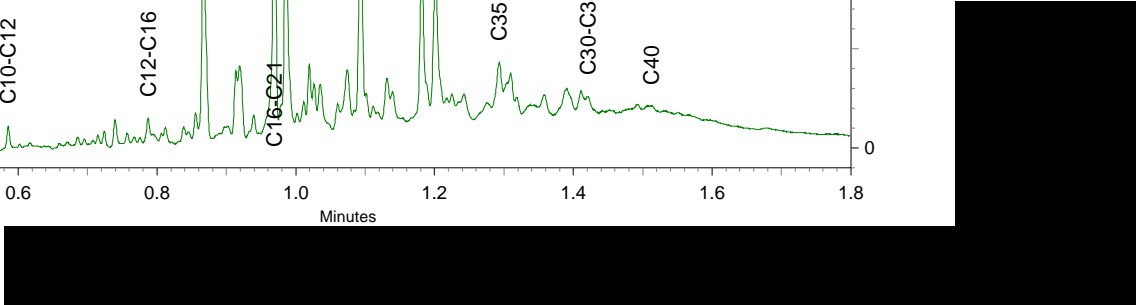
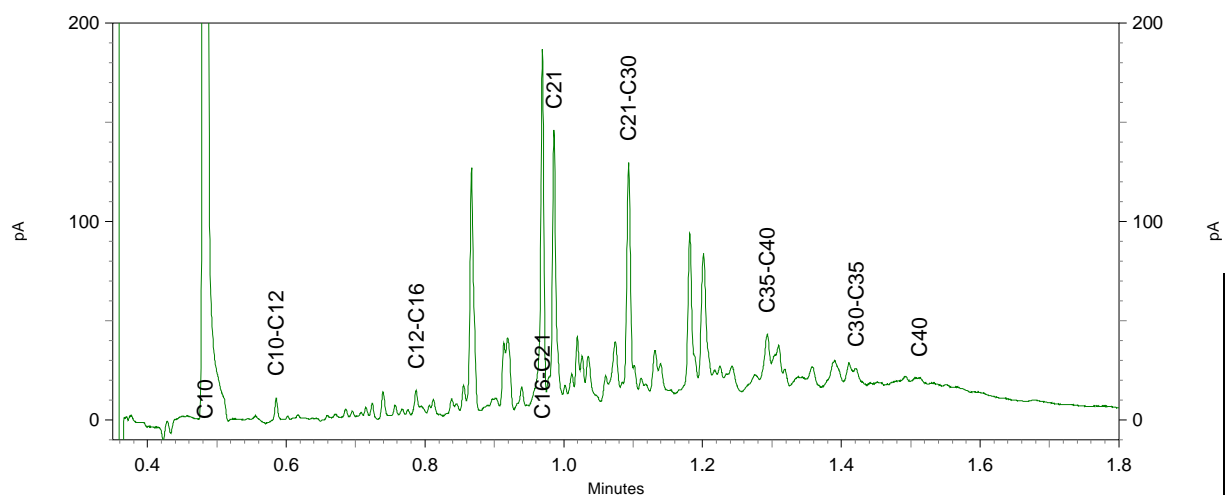
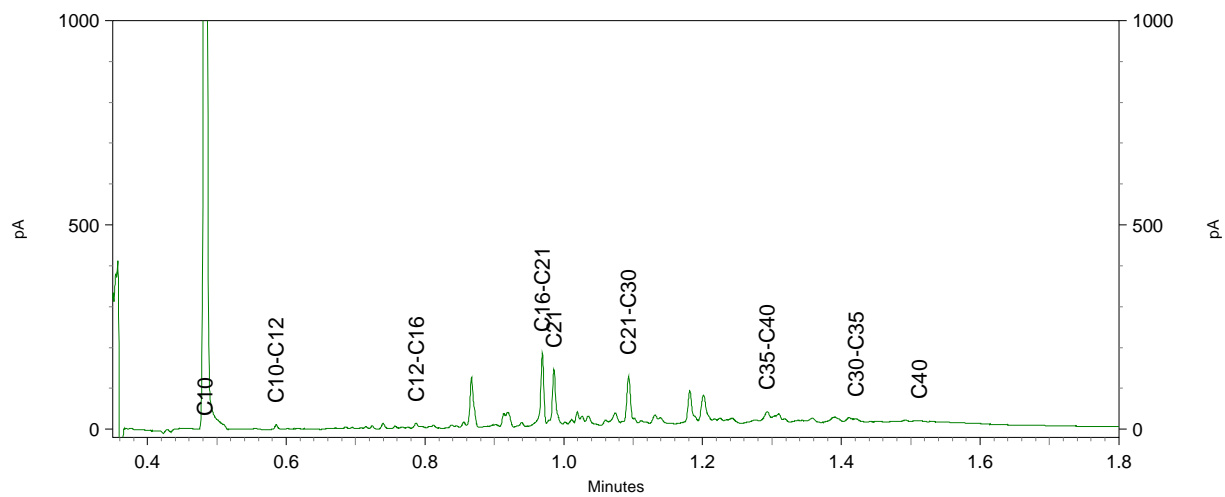
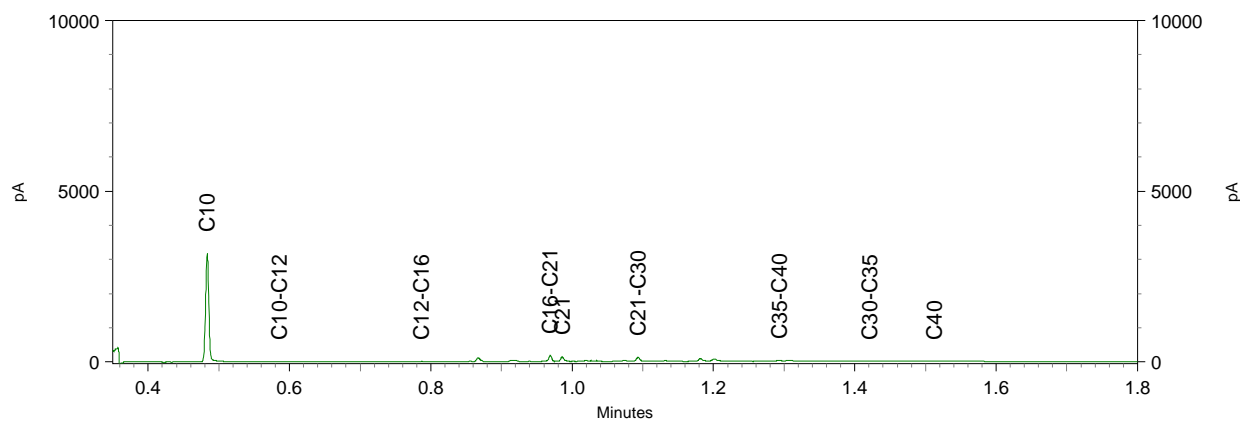
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12216419

Certificate no.: 2021130388

Sample description.: MM203-205-206-209BG 203 (15-50) 205 (0-50) 206 (10

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021130391/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130391/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/10:07 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| | | | |
|----------------|----------------|----------|----------|
| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|----------------|----------------|----------|----------|

Voorbehandeling

| | | | |
|-----------------------|--|------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
|-----------------------|--|------------|------------|

Bodemkundige analyses

| | | | |
|--------------------------------|------------|------|------|
| S Droge stof | % (m/m) | 74.2 | 91.5 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 6.9 | 1.1 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.8 | 2.4 |

Metalen

| | | | |
|------------------|----------|--------|--------|
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 30 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 11 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.1 | 4.9 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 32 |

Minerale olie

| | | | |
|----------------------------------|----------|-----------|------|
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 18 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 24 | 5.3 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 7.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 52 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |

Polychloorbifenylen, PCB

| |
|-----------|
| S PCB 28 |
| S PCB 52 |
| S PCB 101 |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|-----------------------------|
| 1 | MM2-60G 2 (140-170) 6 (160) |
| 2 | MM3-6-9-10BG 3 (5-50) 6 (0) |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130391/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/10:07 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.12 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.28 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.16 |
| S Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.18 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.086 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.15 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.13 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.10 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 ¹⁾ | 1.3 |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MM2-60G 2 (140-170) 6 (160)
- 2 MM3-6-9-10BG 3 (5-50) 6 (0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr. coörd.

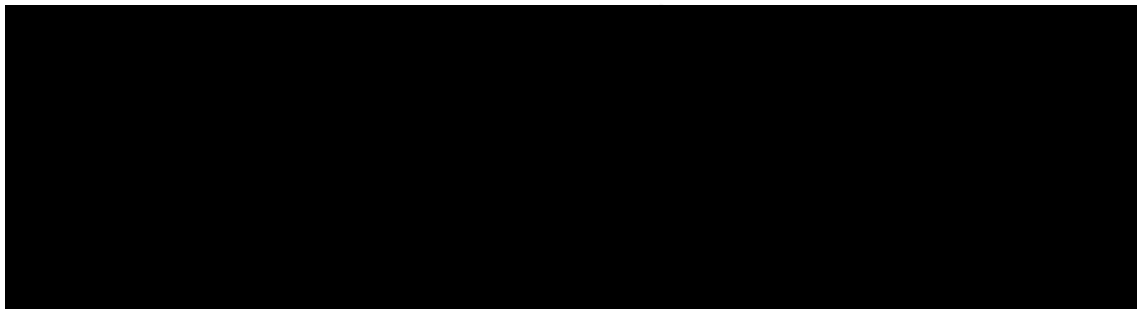




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021130391/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | | |
|-------------|--|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID | |
| 12216432 | MM2-60G 2 (140-170) 6 (160-200) | | | | | |
| 0538947245 | 2 | 140 | 170 | 10-Aug-2021 | 4 | |
| 0538948400 | 6 | 160 | 200 | 10-Aug-2021 | 4 | |
| 12216433 | MM3-6-9-10BG 3 (5-50) 6 (0-50) 9 (15-50) 10 (8-35) | | | | | |
| 0538946518 | 3 | 5 | 50 | 10-Aug-2021 | 1 | |
| 0538948399 | 6 | 0 | 50 | 10-Aug-2021 | 1 | |
| 0538948398 | 9 | 15 | 50 | 10-Aug-2021 | 1 | |
| 0538947229 | 10 | 8 | 35 | 10-Aug-2021 | 1 | |

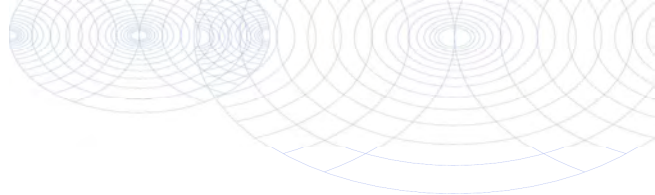


Eurofins Analytico B.V.

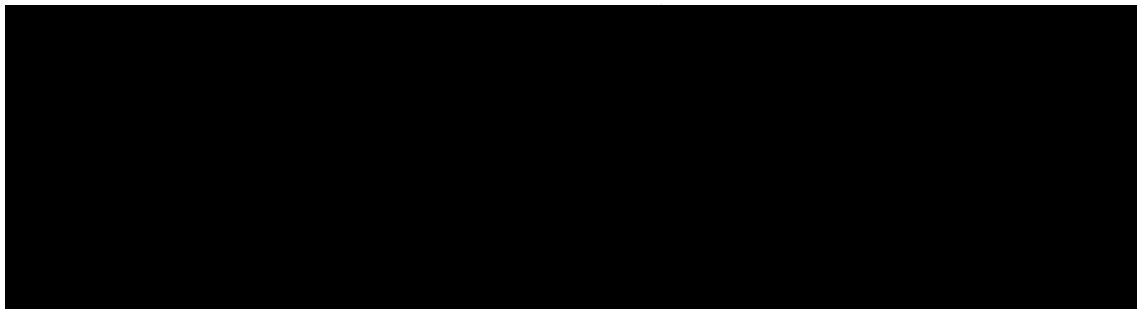
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021130391/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021130391/1

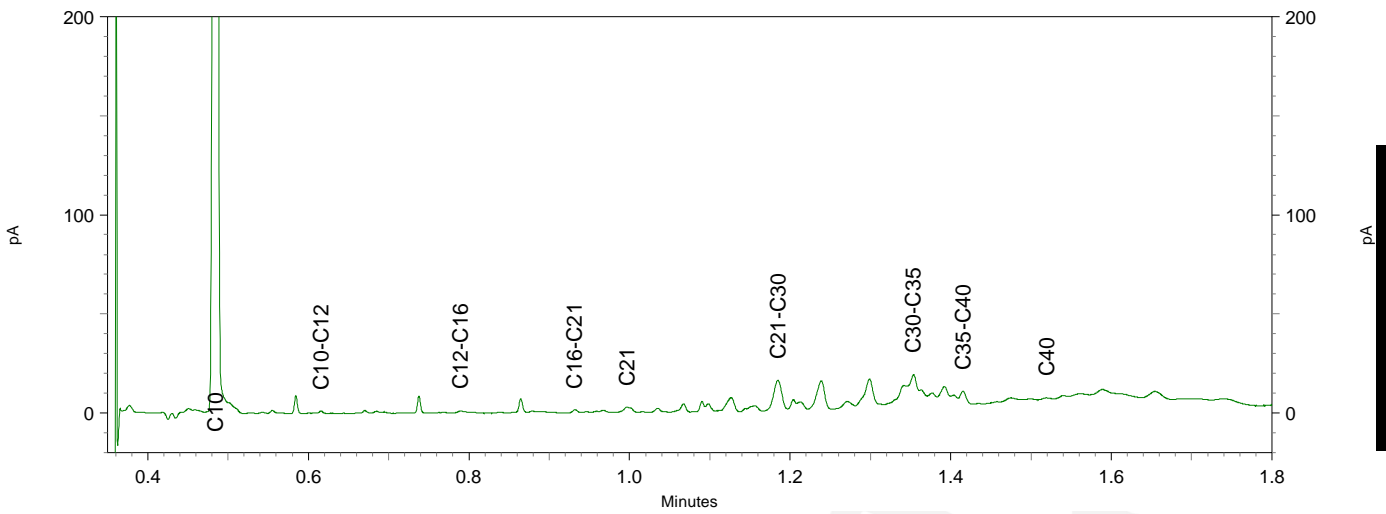
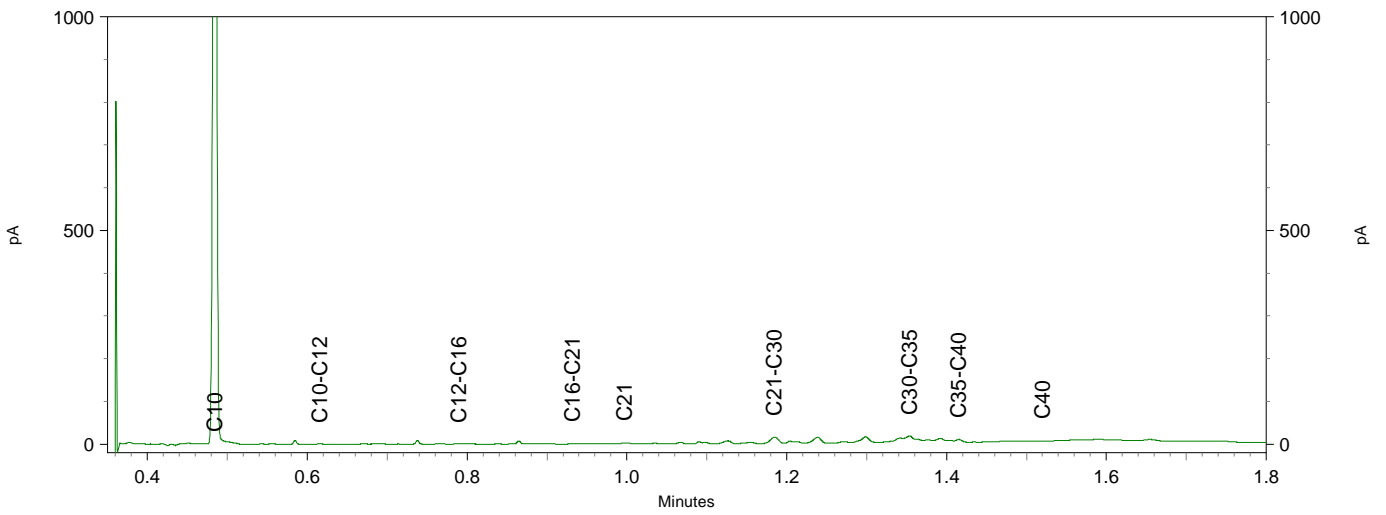
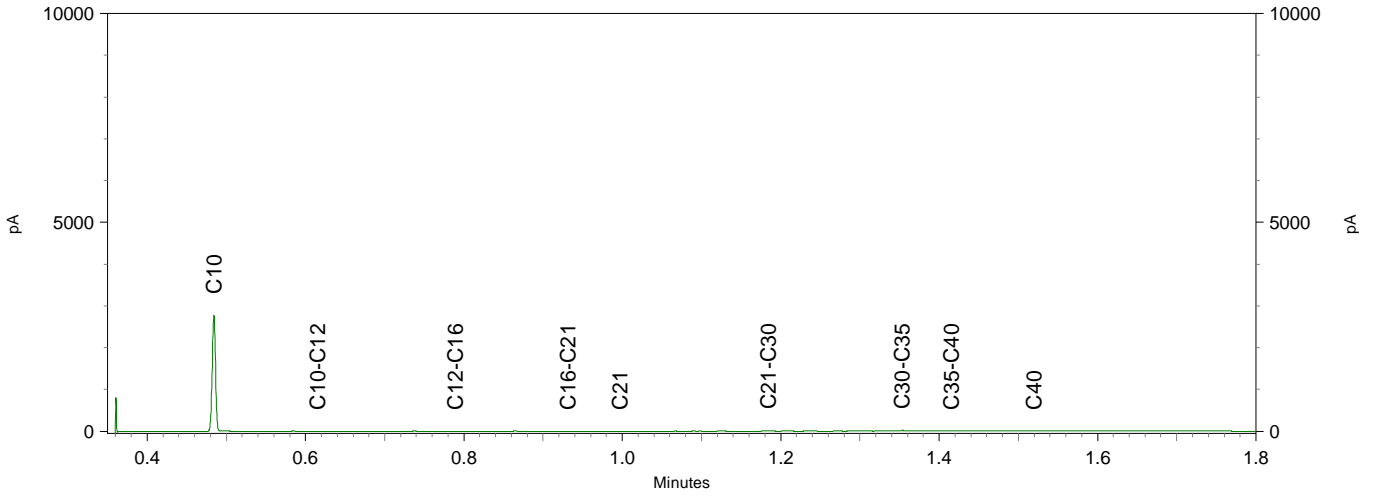
Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| UitScan Cryo | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VR0M) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht

Sample ID.: 12216432
Certificate no.:2021130391
Sample description.: MM2-6OG 2 (140-170) 6 (160-200)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021130360/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130360/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/11:57 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 85.8 | 84.8 | 87.7 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 3.1 | 1.2 | 1.5 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 99 | 98 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.7 | 2.8 | 2.6 |
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | | 31 | 39 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | | 3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | | 9.9 | 14 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | | 0.11 | 0.13 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | | 4.7 | 5.3 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | | 34 | 48 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | | 44 | 60 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | | <5.0 | 13 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | | 20 | 32 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | | 12 | 16 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | | 6.6 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | | 43 | 68 |
| Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| S PCB 28 | | | | |
| S PCB 52 | | | | |
| S PCB 101 | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | M401-2 401 (60-100) |
| 2 | MM401-402-4020G 401 (100-160) |
| 3 | MM401-4020G2 402 (110-160) |

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021130360/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 10-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 16-Aug-2021/11:57 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|--|----------|-------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | | <0.0010 | 0.0014 ¹⁾ |
| S PCB 153 | mg/kg ds | | <0.0010 | 0.0013 ²⁾ |
| S PCB 180 | mg/kg ds | | <0.0010 | 0.0020 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0049 ³⁾ | 0.0075 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | 0.089 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.96 | 0.27 | 0.94 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.28 | 0.13 | 0.38 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 1.4 | 0.67 | 1.8 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.67 | 0.36 | 1.0 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.75 | 0.39 | 1.1 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.34 | 0.20 | 0.46 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.72 | 0.41 | 0.94 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.57 | 0.31 | 0.62 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.61 | 0.35 | 0.72 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 6.4 | 3.1 | 8.0 |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 M401-2 401 (60-100)
- 2 MM401-402-4020G 401 (100-160)
- 3 MM401-4020G2 402 (110-160)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

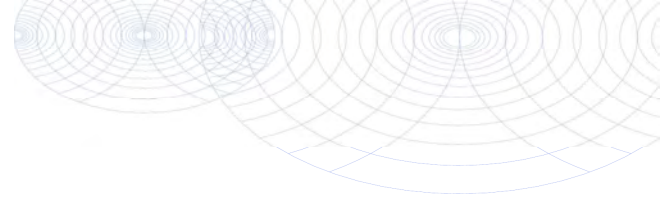


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.

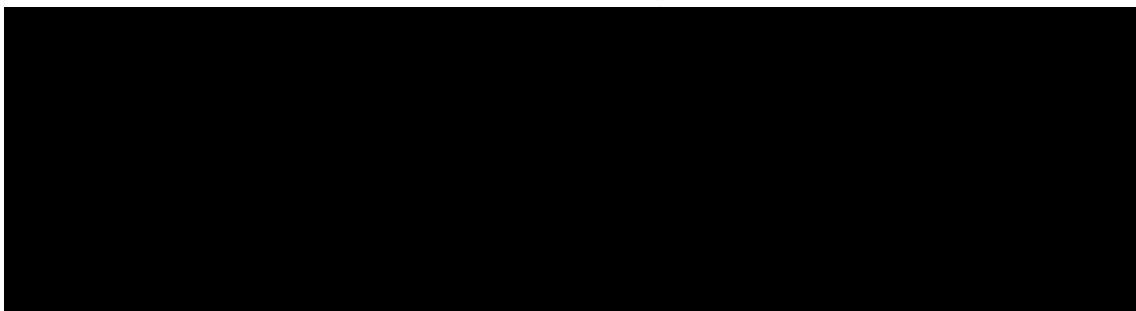




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021130360/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | | |
|-------------|---|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID | |
| 12216318 | M401-2 401 (60-100) | | | | | |
| 0538824070 | 401 | 60 | 100 | 10-Aug-2021 | 2 | |
| 12216319 | MM401-402-4020G 401 (100-140) 402 (110-160) 403 (100-150) | | | | | |
| 0538947152 | 401 | 100 | 140 | 10-Aug-2021 | 3 | |
| 0538824075 | 402 | 110 | 160 | 10-Aug-2021 | 3 | |
| 0538824084 | 403 | 100 | 150 | 10-Aug-2021 | 3 | |
| 12216320 | MM401-4020G2 402 (110-160) 403 (150-200) | | | | | |
| 0538824075 | 402 | 110 | 160 | 10-Aug-2021 | 3 | |
| 0538947358 | 403 | 150 | 200 | 10-Aug-2021 | 4 | |

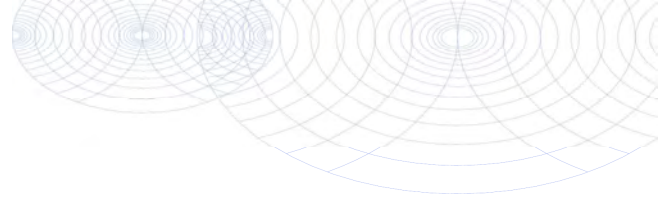


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021130360/1**

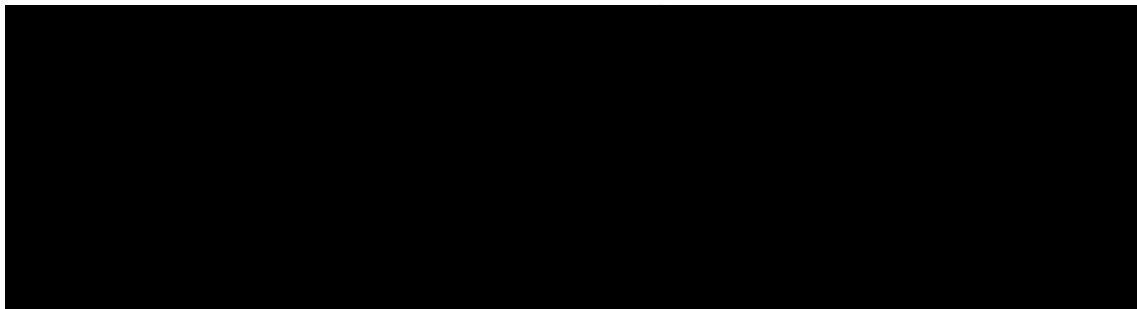
Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Laboratoriumafwijkingen

Op het analysecertificaat staat dat PCB positief wordt beïnvloed door PCB . Aangezien PCB geen invloed heeft op het toetsingsresultaat, wordt deze afwijking als niet-kritiek beschouwd.

\ **h#** : **h#** **h#**

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021130360/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| UitScan Cryo | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VR0M) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht

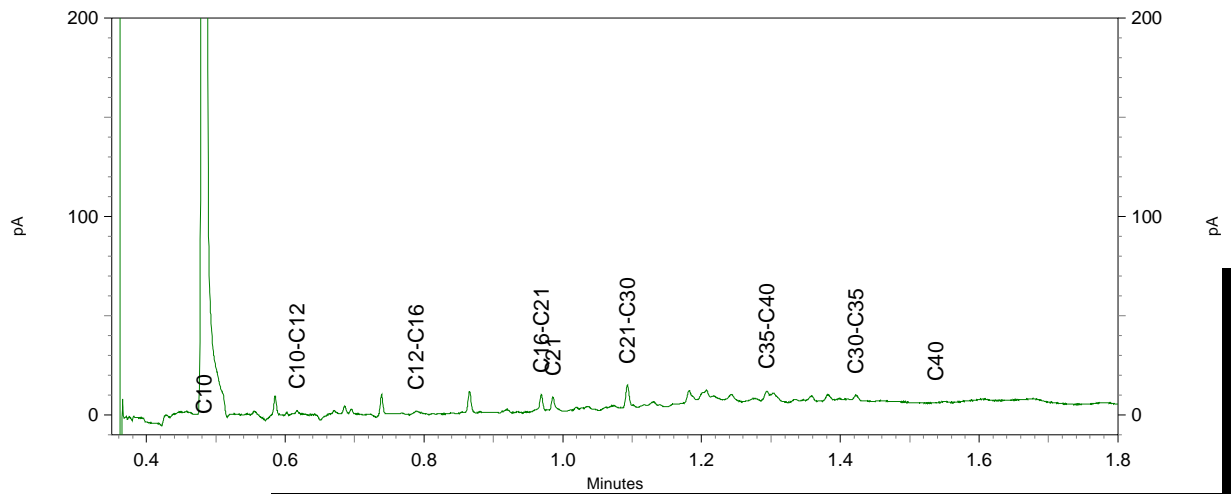
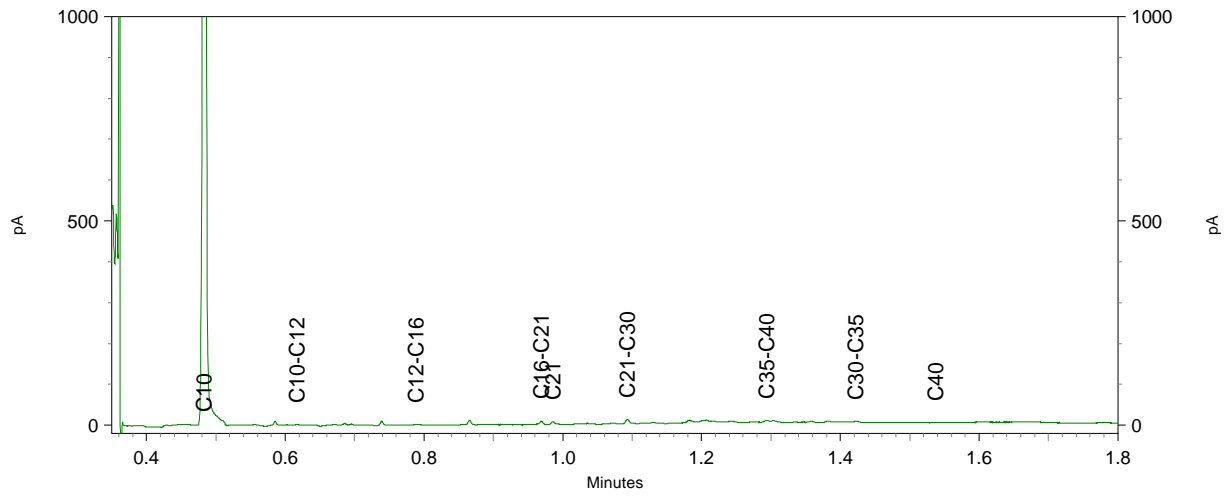
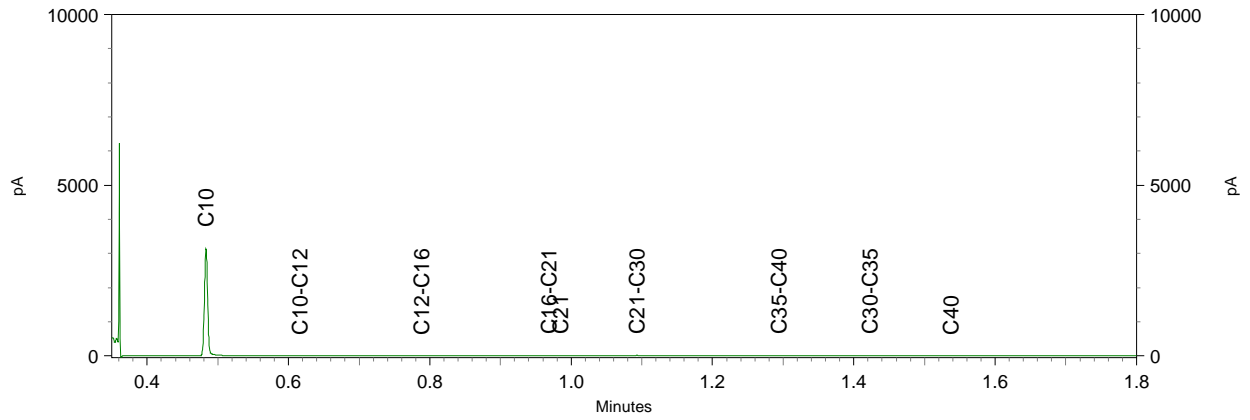
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12216319

Certificate no.: 2021130360

Sample description.: MM401-402-402OG 401 (100-140) 402 (110-160) 403 (1

V



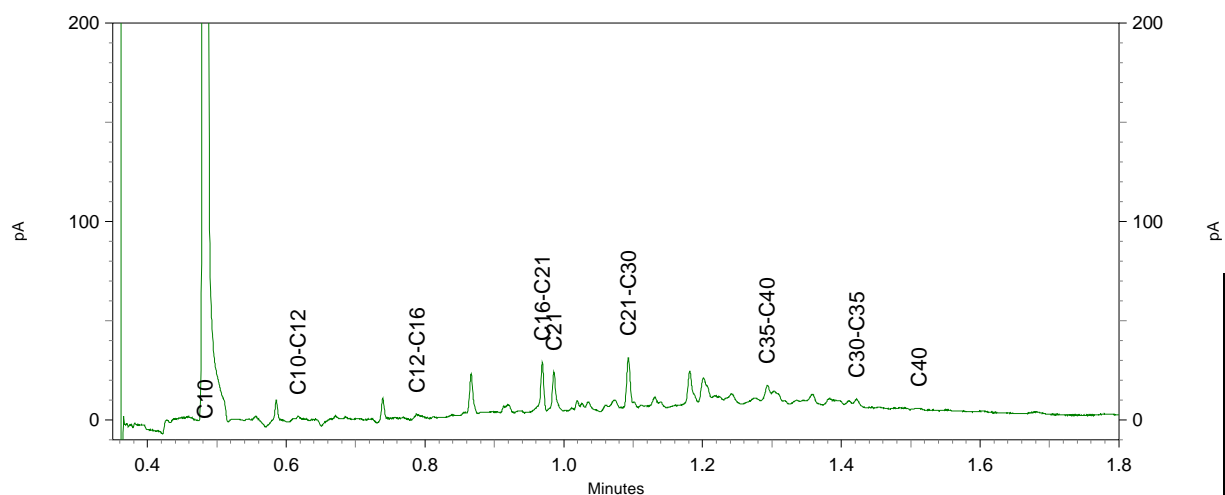
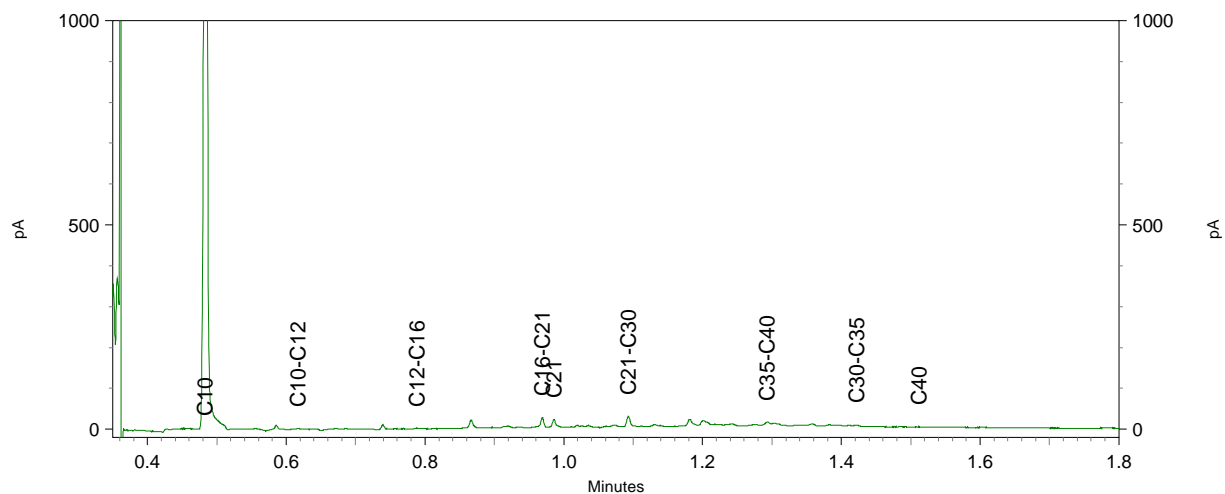
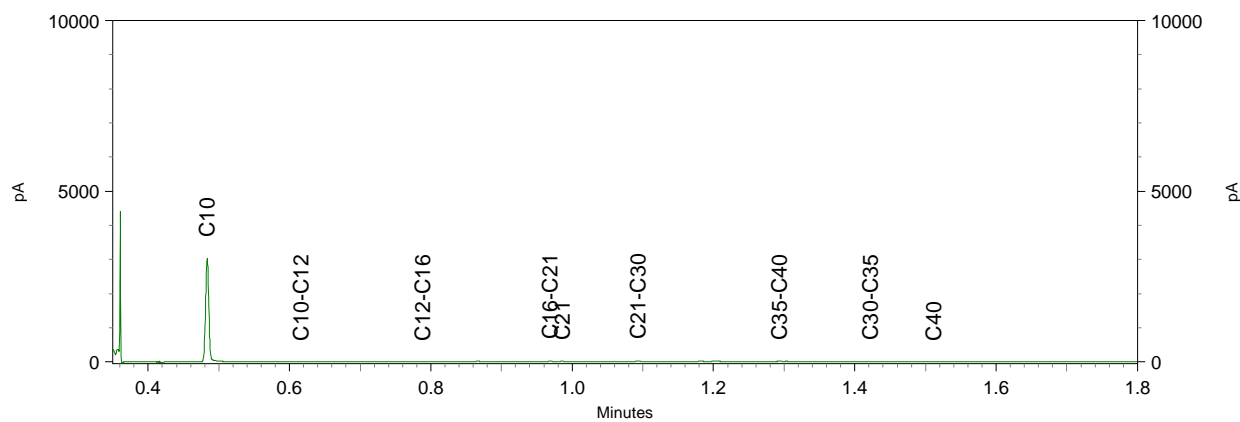
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12216320

Certificate no.: 2021130360

Sample description.: MM401-402OG2 402 (110-160) 403 (150-200)

V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 1/4 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | | | 91.5 | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 43.8 | 55.8 | | 54.3 | 59.0 |
| Q Organische stof | % (m/m) ds | 15.0 | 7.5 | 2.0 | 13.6 | 10.2 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 84 | 92 | 98 | 86 | 89 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 17.2 | 6.0 | 2.4 | 10.3 | 6.5 |
| Metalen | | | | | | |
| Q Barium (Ba) | mg/kg ds | 83 | 47 | 19 | 69 | 51 |
| Q Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.6 | <0.40 | <0.40 | 0.86 | 0.52 |
| Q Kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.3 | <5.0 | <5.0 | 6.7 | <5.0 |
| Q Koper (Cu) | mg/kg ds | 13 | 5.4 | 7.7 | 14 | 18 |
| Q Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.25 | 0.11 | <0.10 | 0.21 | 0.18 |
| Q Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| Q Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | 6.6 | <5.0 | 10 | 7.3 |
| Q Lood (Pb) | mg/kg ds | 50 | | 27 | 35 | 48 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | | 16 | | | |
| Q Zink (Zn) | mg/kg ds | 160 | | 38 | 110 | 130 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | | 49 | | | |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 5.7 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 13 | 37 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 35 | 14 | <6.0 | 47 | 73 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 110 | 58 | 15 | 170 | 260 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 58 | 43 | 15 | 89 | 200 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 14 | 9.3 | <6.0 | 25 | 56 |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 220 | 130 | <38 | 340 | 650 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| Q PCB 28 | | | | | | |
| Q PCB 52 | | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|----------------------|
| 1 | 015-7 015 (300-350) |
| 2 | 016-6 016 (230-280) |
| 3 | 017-2 017 (50-100) |
| 4 | 018-7a 018 (280-330) |
| 5 | 018-7 018 (280-330) |

| | |
|------------------|----------|
| Grond / sediment | 12219245 |
| Grond / sediment | 12219246 |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 2/4 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Q PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Q Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Q Fenanthreen | mg/kg ds | 0.19 | 0.26 | 0.30 | 0.73 | 1.2 |
| Q Anthraceen | mg/kg ds | 0.055 | 0.080 | 0.10 | 0.27 | 0.55 |
| Q Fluorantheen | mg/kg ds | 0.75 | 0.56 | 0.63 | 1.8 | 2.8 |
| Q Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.29 | 0.28 | 0.33 | 0.82 | 1.3 |
| Q Chryseen | mg/kg ds | 0.49 | 0.28 | 0.33 | 0.94 | 1.4 |
| Q Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.23 | 0.15 | 0.14 | 0.43 | 0.66 |
| Q Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.30 | 0.26 | 0.26 | 0.81 | 1.3 |
| Q Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.36 | 0.21 | 0.16 | 0.57 | 0.90 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | 0.20 | 0.18 | 0.65 | 1.0 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 3.1 | 2.3 | 2.4 | 7.0 | 11 |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 015-7 015 (300-350)
- 2 016-6 016 (230-280)
- 3 017-2 017 (50-100)
- 4 018-7a 018 (280-330)
- 5 018-7 018 (280-330)

| | |
|------------------|----------|
| Grond / sediment | 12219245 |
| Grond / sediment | 12219246 |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 3/4 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----------------------------------|--|-------|------------------|-------|----------|
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 88.9 | 72.9 | 84.5 | 81.6 |
| Q Organische stof | % (m/m) ds | 2.5 | 3.2 | 2.6 | 1.4 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 97 | 98 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.3 | <2.0 | 2.7 | 10.9 |
| Metalen | | | | | |
| Q Barium (Ba) | mg/kg ds | 43 | 15 | <15 | 30 |
| Q Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.40 | <0.40 | <0.40 | <0.40 |
| Q Kobalt (Co) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Q Koper (Cu) | mg/kg ds | 25 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Q Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.19 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Q Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| Q Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.3 |
| Q Lood (Pb) | mg/kg ds | 45 | | <10 | <10 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | | <10 | | |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | | 11 | | |
| Q Zink (Zn) | mg/kg ds | 59 | | 10 | 12 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | <12 | <12 | <12 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | 12 | 9.8 | 6.5 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | <38 | <38 | <38 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| Q PCB 28 | | | | | |
| Q PCB 52 | | | | | |
| Q PCB 101 | | | | | |
| Q PCB 118 | | | | | |
| Nr. Uw monsteromschrijving | | | | | |
| 6 | MMBG013/015 013 (0-50) 01 | | | | |
| 7 | MMOG015-018-102 015 (400 | | | | |
| 8 | MMOG08/09 008 (30-90) 009 | | | | |
| 9 | MMOG09-011-012 009 (90-110) 011 (100-130) 012 (95-120) | | | | |
| | | | Grond / sediment | | 12219250 |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 4/4 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|----------|---------|---------|---------|---------|
| Q PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |
| Q Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Q Fenanthreen | mg/kg ds | 0.15 | <0.050 | 0.056 | <0.050 |
| Q Anthraceen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Q Fluorantheen | mg/kg ds | 0.70 | <0.050 | 0.28 | <0.050 |
| Q Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.48 | <0.050 | 0.14 | <0.050 |
| Q Chryseen | mg/kg ds | 0.48 | <0.050 | 0.14 | <0.050 |
| Q Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.31 | <0.050 | 0.061 | <0.050 |
| Q Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.66 | <0.050 | 0.12 | <0.050 |
| Q Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.50 | <0.050 | 0.081 | <0.050 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.54 | <0.050 | 0.084 | <0.050 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 3.9 | <0.50 | 0.96 | <0.50 |

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MMBG013/015 013 (0-50) 01
 7 MM0G015-018-102 015 (400
 8 MM0G08/09 008 (30-90) 009
 9 MM0G09-011-012 009 (90-110) 011 (100-130) 012 (95-120)

Grond / sediment

12219250

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

VA

 TESTEN
 RvA LO10

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 1/4 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | | | 91.5 | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 43.8 | 55.8 | | 54.3 | 59.0 |
| Q Organische stof | % (m/m) ds | 15.0 | 7.5 | 2.0 | 13.6 | 10.2 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 84 | 92 | 98 | 86 | 89 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 17.2 | 6.0 | 2.4 | 10.3 | 6.5 |
| Metalen | | | | | | |
| Q Barium (Ba) | mg/kg ds | 83 | 47 | 19 | 69 | 51 |
| Q Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.6 | <0.40 | <0.40 | 0.86 | 0.52 |
| Q Kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.3 | <5.0 | <5.0 | 6.7 | <5.0 |
| Q Koper (Cu) | mg/kg ds | 13 | 5.4 | 7.7 | 14 | 18 |
| Q Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.25 | 0.11 | <0.10 | 0.21 | 0.18 |
| Q Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| Q Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | 6.6 | <5.0 | 10 | 7.3 |
| Q Lood (Pb) | mg/kg ds | 50 | | 27 | 35 | 48 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | | 16 | | | |
| Q Zink (Zn) | mg/kg ds | 160 | | 38 | 110 | 130 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | | 49 | | | |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 5.7 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 13 | 37 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 35 | 14 | <6.0 | 47 | 73 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 110 | 58 | 15 | 170 | 260 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 58 | 43 | 15 | 89 | 200 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 14 | 9.3 | <6.0 | 25 | 56 |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 220 | 130 | <38 | 340 | 650 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| Q PCB 28 | | | | | | |
| Q PCB 52 | | | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|----------------------|
| 1 | 015-7 015 (300-350) |
| 2 | 016-6 016 (230-280) |
| 3 | 017-2 017 (50-100) |
| 4 | 018-7a 018 (280-330) |
| 5 | 018-7 018 (280-330) |

| | |
|------------------|----------|
| Grond / sediment | 12219245 |
| Grond / sediment | 12219246 |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 2/4 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Q PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| Q Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Q Fenanthreen | mg/kg ds | 0.19 | 0.26 | 0.30 | 0.73 | 1.2 |
| Q Anthraceen | mg/kg ds | 0.055 | 0.080 | 0.10 | 0.27 | 0.55 |
| Q Fluorantheen | mg/kg ds | 0.75 | 0.56 | 0.63 | 1.8 | 2.8 |
| Q Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.29 | 0.28 | 0.33 | 0.82 | 1.3 |
| Q Chryseen | mg/kg ds | 0.49 | 0.28 | 0.33 | 0.94 | 1.4 |
| Q Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.23 | 0.15 | 0.14 | 0.43 | 0.66 |
| Q Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.30 | 0.26 | 0.26 | 0.81 | 1.3 |
| Q Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.36 | 0.21 | 0.16 | 0.57 | 0.90 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | 0.20 | 0.18 | 0.65 | 1.0 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 3.1 | 2.3 | 2.4 | 7.0 | 11 |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 015-7 015 (300-350)
- 2 016-6 016 (230-280)
- 3 017-2 017 (50-100)
- 4 018-7a 018 (280-330)
- 5 018-7 018 (280-330)

| | |
|------------------|----------|
| Grond / sediment | 12219245 |
| Grond / sediment | 12219246 |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 3/4 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----------------------------------|--|-------|------------------|-------|----------|
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 88.9 | 72.9 | 84.5 | 81.6 |
| Q Organische stof | % (m/m) ds | 2.5 | 3.2 | 2.6 | 1.4 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 97 | 98 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.3 | <2.0 | 2.7 | 10.9 |
| Metalen | | | | | |
| Q Barium (Ba) | mg/kg ds | 43 | 15 | <15 | 30 |
| Q Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.40 | <0.40 | <0.40 | <0.40 |
| Q Kobalt (Co) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Q Koper (Cu) | mg/kg ds | 25 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Q Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.19 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Q Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| Q Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.3 |
| Q Lood (Pb) | mg/kg ds | 45 | | <10 | <10 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | | <10 | | |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | | 11 | | |
| Q Zink (Zn) | mg/kg ds | 59 | | 10 | 12 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | <12 | <12 | <12 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | 12 | 9.8 | 6.5 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | <38 | <38 | <38 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| Q PCB 28 | | | | | |
| Q PCB 52 | | | | | |
| Q PCB 101 | | | | | |
| Q PCB 118 | | | | | |
| Nr. Uw monsteromschrijving | | | | | |
| 6 | MMBG013/015 013 (0-50) 01 | | | | |
| 7 | MMOG015-018-102 015 (400 | | | | |
| 8 | MMOG08/09 008 (30-90) 009 | | | | |
| 9 | MMOG09-011-012 009 (90-110) 011 (100-130) 012 (95-120) | | | | |
| | | | Grond / sediment | | 12219250 |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131173/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 20-Aug-2021/09:58 |
| | | Bijlage | A, C, D |
| | | Pagina | 4/4 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|----------|---------|---------|---------|---------|
| Q PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| Q PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 | <0.0070 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |
| Q Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Q Fenanthreen | mg/kg ds | 0.15 | <0.050 | 0.056 | <0.050 |
| Q Anthraceen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Q Fluorantheen | mg/kg ds | 0.70 | <0.050 | 0.28 | <0.050 |
| Q Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.48 | <0.050 | 0.14 | <0.050 |
| Q Chryseen | mg/kg ds | 0.48 | <0.050 | 0.14 | <0.050 |
| Q Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.31 | <0.050 | 0.061 | <0.050 |
| Q Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.66 | <0.050 | 0.12 | <0.050 |
| Q Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.50 | <0.050 | 0.081 | <0.050 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.54 | <0.050 | 0.084 | <0.050 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 3.9 | <0.50 | 0.96 | <0.50 |

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MMBG013/015 013 (0-50) 013
 7 MM0G015-018-102 015 (400-1000) 015
 8 MM0G08/09 008 (30-90) 008
 9 MM0G09-011-012 009 (90-110) 011 (100-130) 012 (95-120)

Grond / sediment

12219250

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

VA

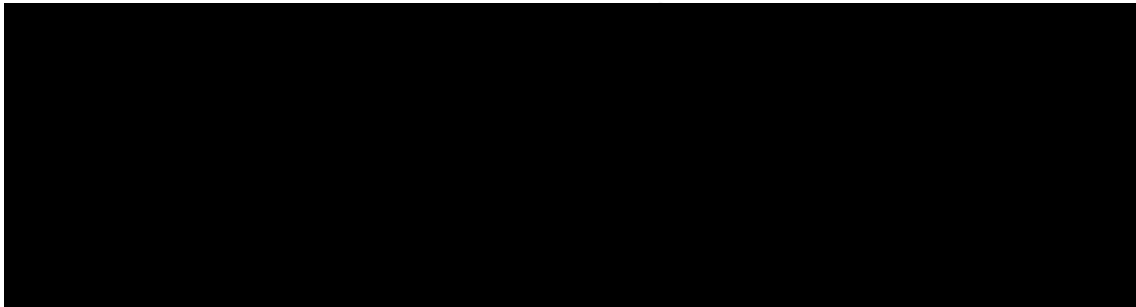
 TESTEN
 RvA LO10



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021131173/1

Pagina 1/1

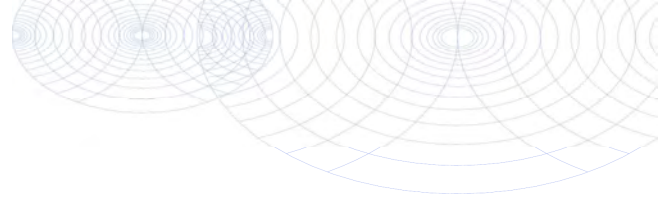
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|---|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12219242 | | 015-7 015 (300-350) | | | |
| 0538824064 | 015 | 300 | 350 | 11-Aug-2021 | 7 |
| 12219243 | | 016-6 016 (230-280) | | | |
| 0538824071 | 016 | 230 | 280 | 11-Aug-2021 | 6 |
| 12219244 | | 017-2 017 (50-100) | | | |
| 0538955583 | 017 | 50 | 100 | 10-Aug-2021 | 2 |
| 12219245 | | 018-7a 018 (280-330) | | | |
| 0538948140 | 018 | 280 | 330 | 10-Aug-2021 | 7 |
| 12219246 | | 018-7 018 (280-330) | | | |
| 0538948140 | 018 | 280 | 330 | 10-Aug-2021 | 7 |
| 12219247 | | MMBG013/015 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) | | | |
| 0538825321 | 013 | 0 | 50 | 11-Aug-2021 | 1 |
| 0538825332 | 014 | 0 | 50 | 11-Aug-2021 | 1 |
| 0538824247 | 015 | 0 | 50 | 11-Aug-2021 | 1 |
| 12219248 | | MMOG015-018-102 015 (400-420) 018 (380-420) 102 (270-320) | | | |
| 0538824067 | 015 | 400 | 420 | 11-Aug-2021 | 8 |
| 0538948149 | 018 | 380 | 420 | 10-Aug-2021 | 9 |
| 0538824296 | 102 | 270 | 320 | 09-Aug-2021 | 7 |
| 12219249 | | MMOG08/09 008 (30-90) 009 (60-90) | | | |
| 0538948152 | 009 | 60 | 90 | 10-Aug-2021 | 2 |
| 0538948138 | 008 | 30 | 90 | 10-Aug-2021 | 2 |
| 12219250 | | MMOG09-011-012 009 (90-110) 011 (100-130) 012 (95-120) | | | |
| 0538947973 | 012 | 95 | 120 | 10-Aug-2021 | 3 |
| 0538948401 | 011 | 100 | 130 | 10-Aug-2021 | 5 |
| 0538948147 | 009 | 90 | 110 | 10-Aug-2021 | 3 |



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021131173/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|--------------|------------------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | NEN-ISO 18287 |

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021131173/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12219246

12219248

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Laboratoriumafwijkingen

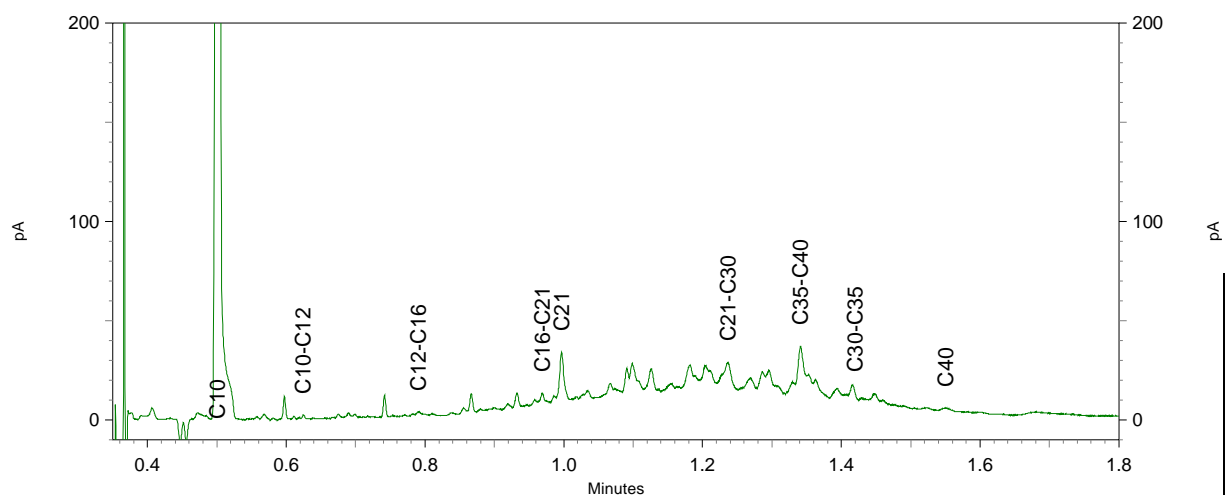
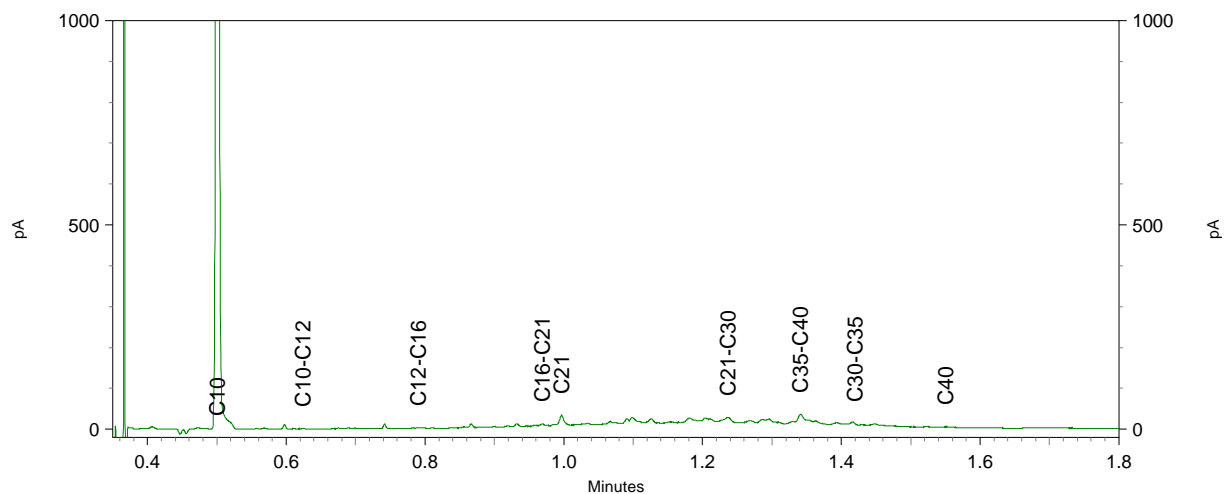
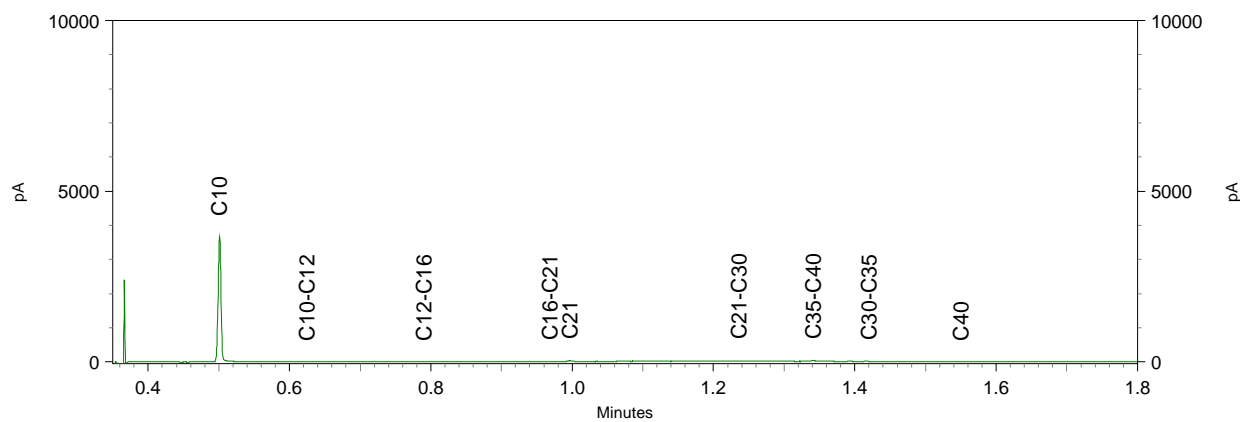
De conserveringstermijn voor minerale olie is overschreden. Dit is een afwijking op de AS3000.

Omdat de monsters er sprake is van een mobiele parameter, kan deze afwijking mogelijk nadelige gevolgen hebben voor eventuele vervolgfases, resultaten en/of conclusies van het onderzoek. In MMOG015-018-102 zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond, dit geldt ook voor monster 018-7. Aangezien het een zeer geringe overschrijding van de termijn betreft en de monsters gekoeld geconserveerd en vervoerd zijn is sprake van een niet-kritieke afwijking.

De resultaten zijn representatief voor de locatie.

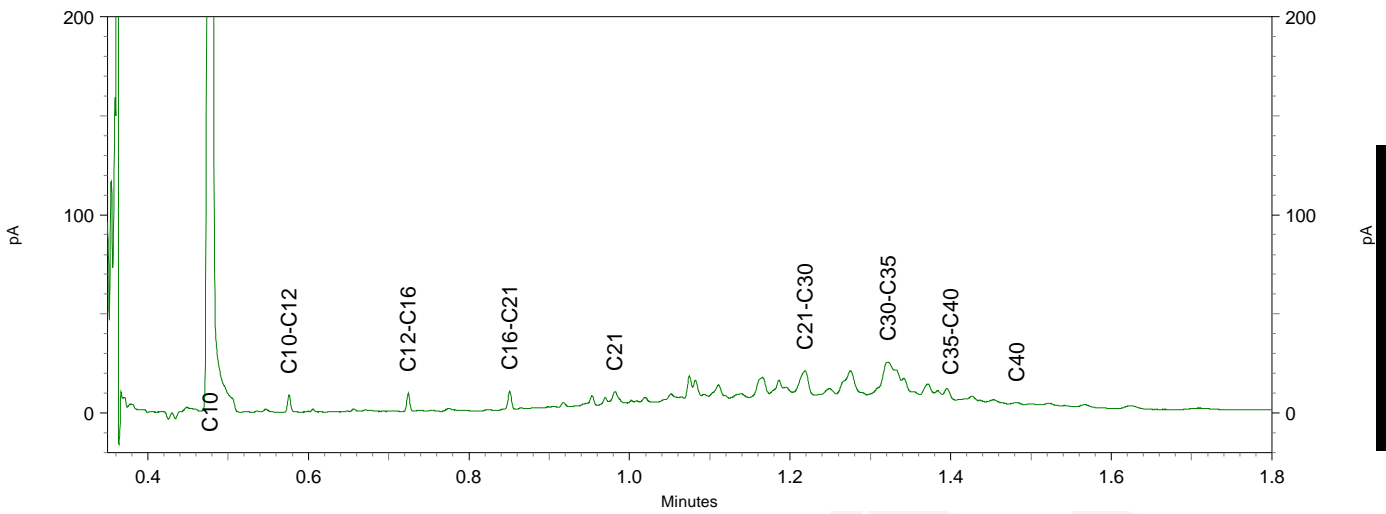
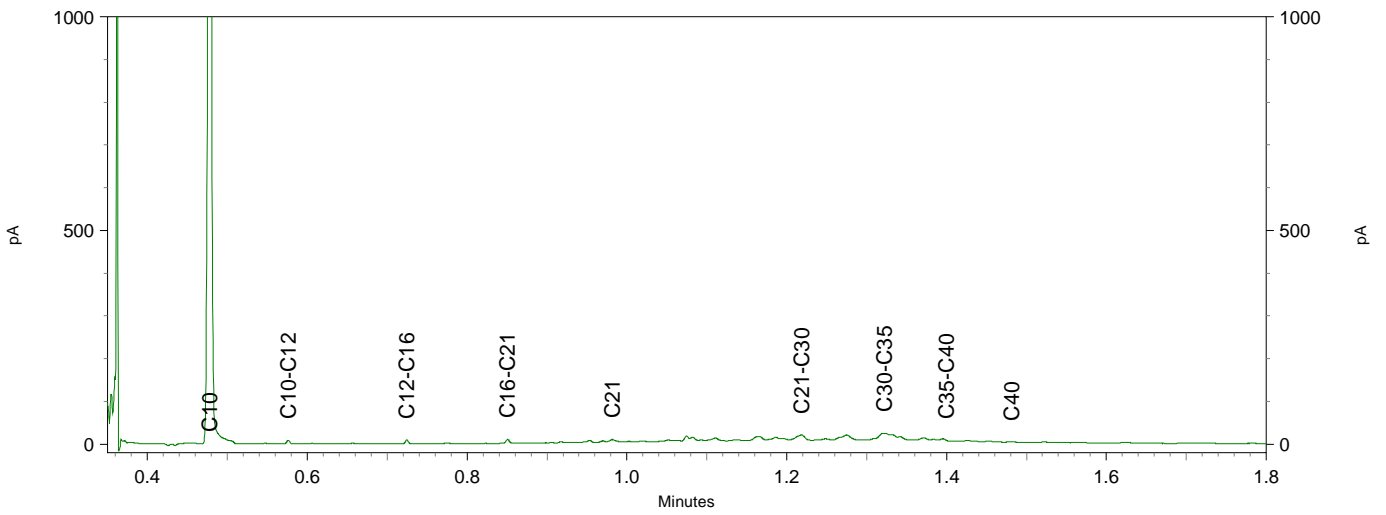
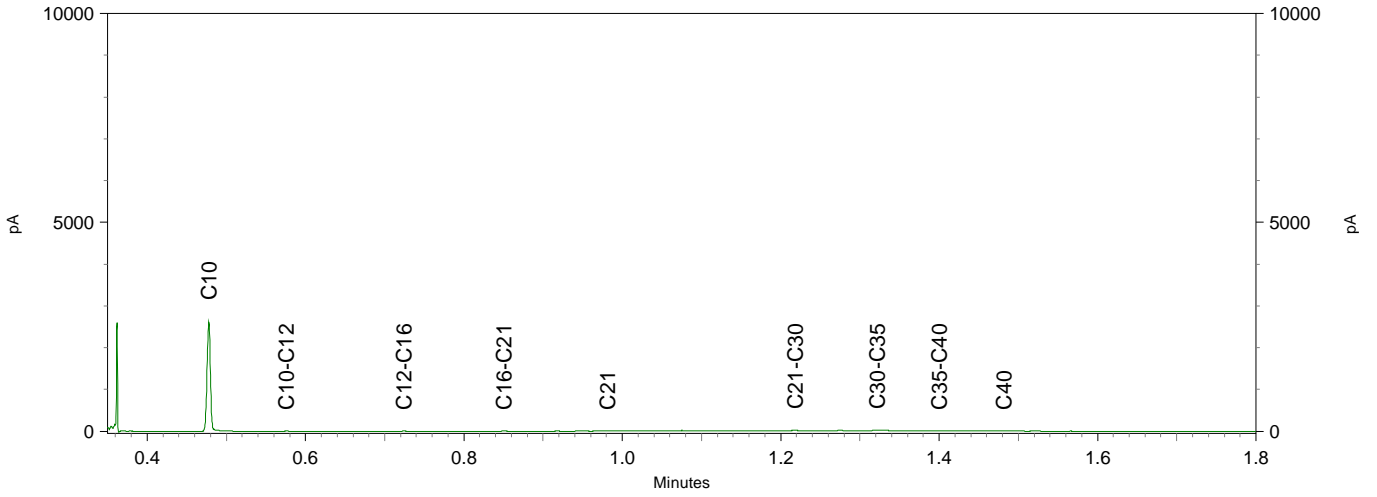
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12219242
 Certificate no.: 2021131173
 Sample description.: 015-7 015 (300-350)
 V



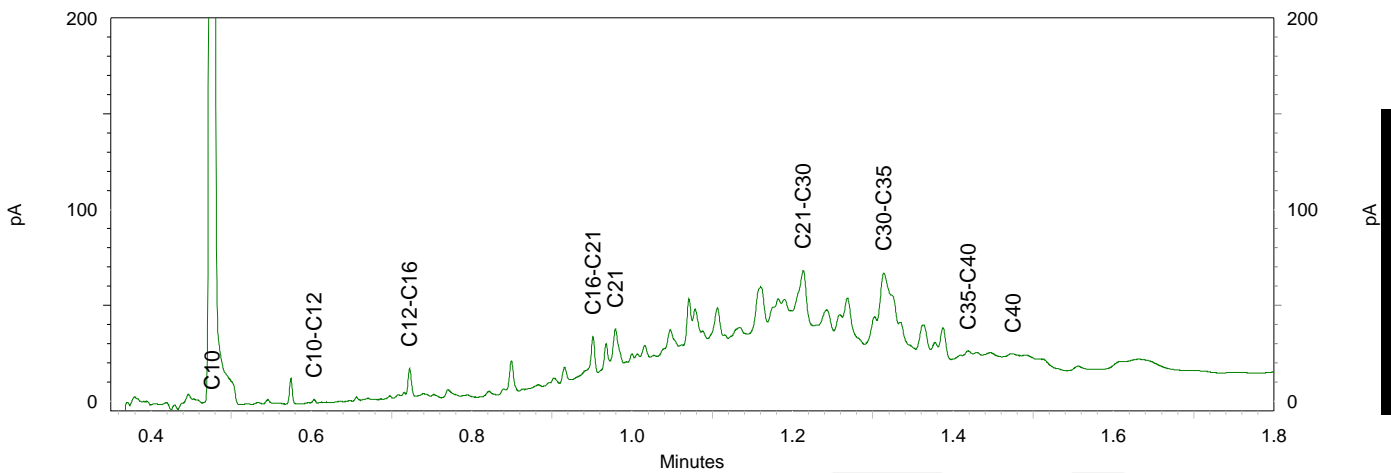
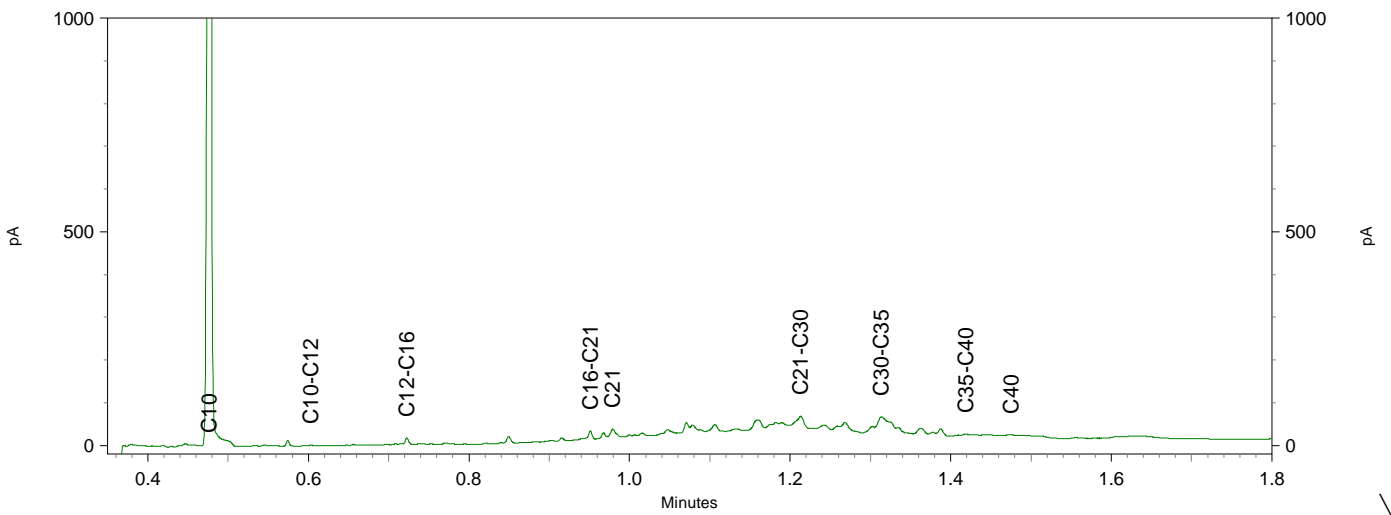
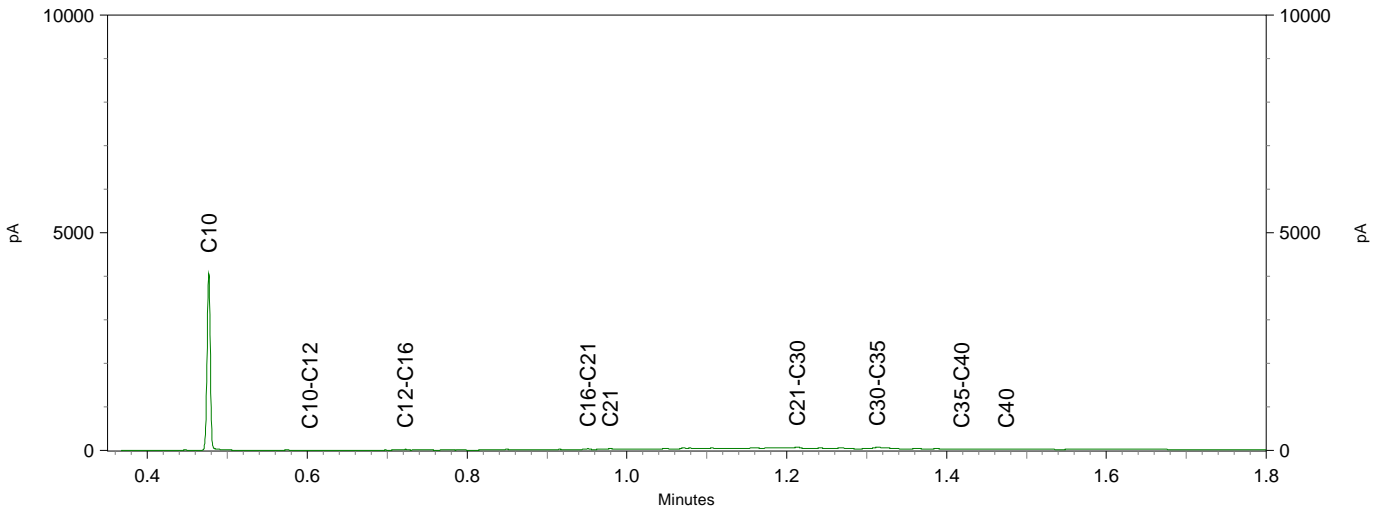
Sample ID.: 12219243
Certificate no.:2021131173
Sample description.: 016-6 016 (230-280)

V

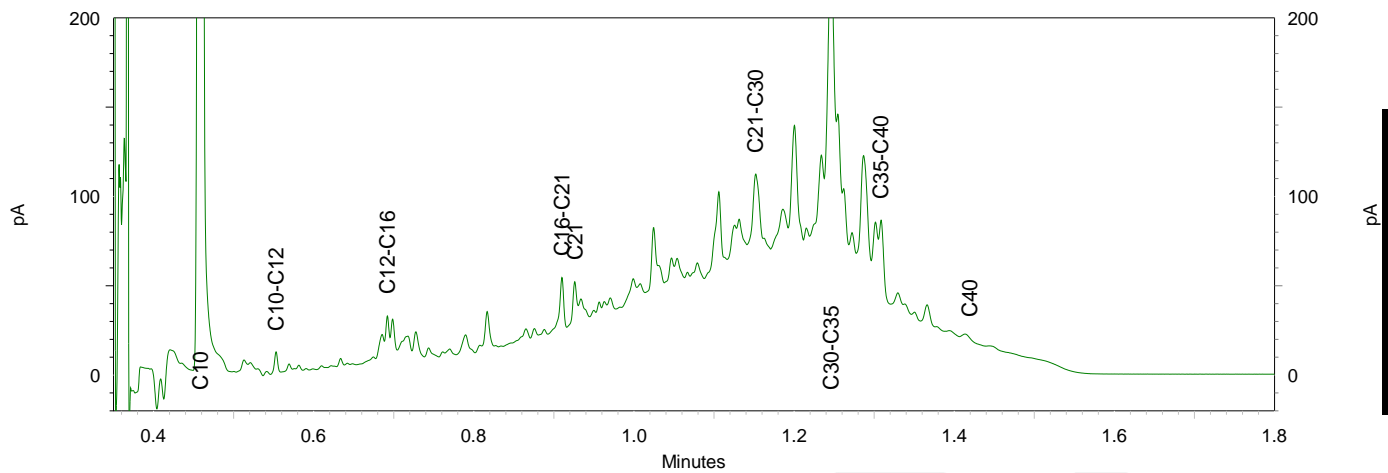
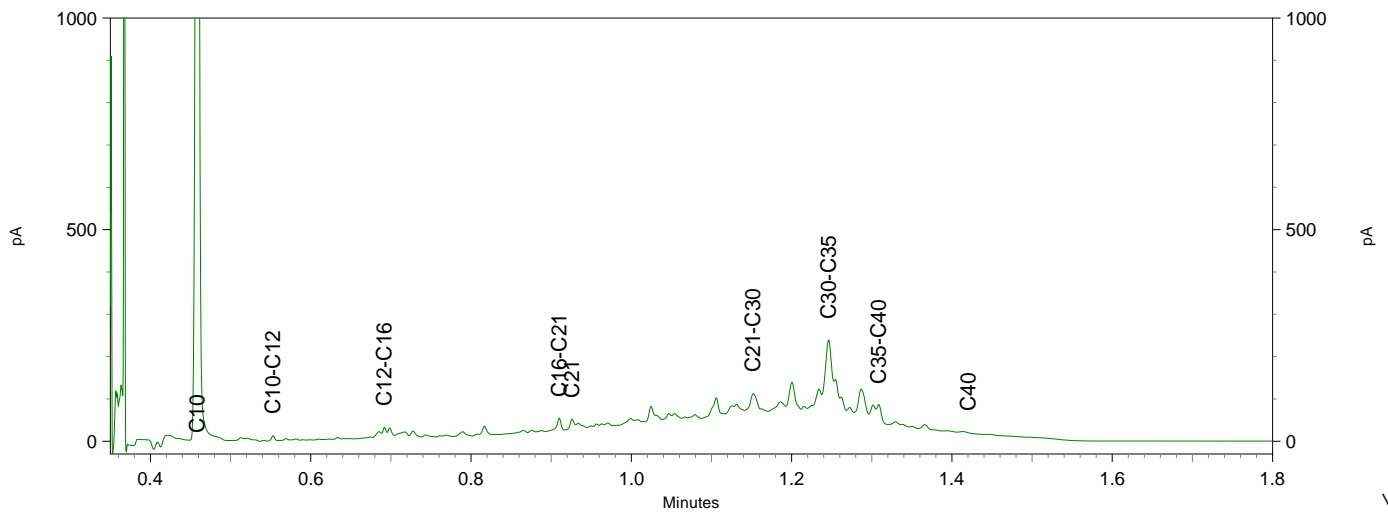
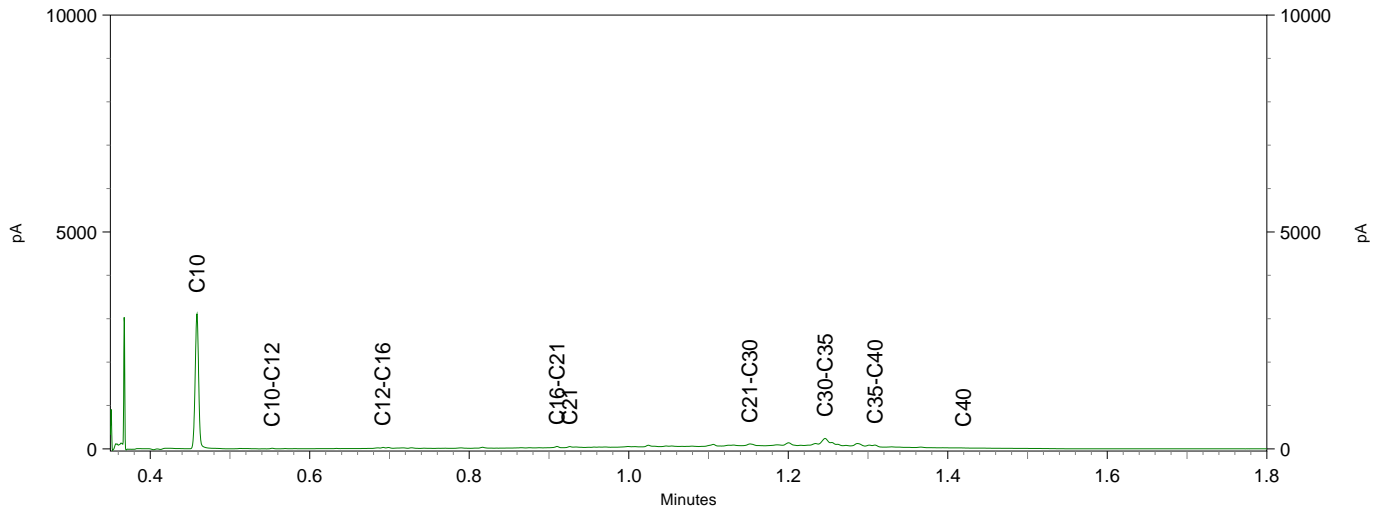


pA

Sample ID.: 12219245
 Certificate no.: 2021131173
 Sample description.: 018-7a 018 (280-330)
 V



Sample ID.: 12219246
 Certificate no.: 2021131173
 Sample description.: 018-7 018 (280-330)
 V



Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021133678/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | 0472033.100 |
| Monster(s) ontvangen | 18-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0472033.100
 Uw projectnaam V0 Holwert-Midden Coevorden
 Uw ordernummer 0472033.100
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2021133678/1
 Startdatum analyse 18-Aug-2021
 Datum einde analyse 23-Aug-2021
 Rapportagedatum 23-Aug-2021/10:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 220 | 110 | 75 | 210 | 220 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 15 | 6.1 |
| S Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | <2.0 | 2.6 | <2.0 | <2.0 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 3.5 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 8.6 | 3.3 |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | 45 | 46 | 53 | 61 | 210 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| S Benzeen | µg/L | 0.21 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | 1.1 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (300-400)
 2 011-1-1 011 (250-350)
 3 14-1-1 14 (250-350)
 4 102-1-1 102 (220-320)
 5 206-1-1 206 (220-320)

Water (AS3000) 12227700
 Water (AS3000) 12227701

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021133678/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 18-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | 0472033.100 | Datum einde analyse | 23-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | ██████████ | Rapportagedatum | 23-Aug-2021/10:32 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/4 |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 | <1.6 | <1.6 | <1.6 |
| S Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.18 | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 | <50 | <50 | <50 |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 01-1-1 01 (300-400)
- 2 011-1-1 011 (250-350)
- 3 14-1-1 14 (250-350)
- 4 102-1-1 102 (220-320)
- 5 206-1-1 206 (220-320)

Water (AS3000)

12227700

Water (AS3000)

12227701

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0472033.100
 Uw projectnaam V0 Holwert-Midden Coevorden
 Uw ordernummer 0472033.100
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2021133678/1
 Startdatum analyse 18-Aug-2021
 Datum einde analyse 23-Aug-2021
 Rapportagedatum 23-Aug-2021/10:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 6 |
|--|---------|--------------------|
| Metalen | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 77 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 |
| S Koper (Cu) | µg/L | <2.0 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | 52 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | 0.42 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.20 |

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 403-1-1 403 (220-320)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0472033.100
 Uw projectnaam V0 Holwert-Midden Coevorden
 Uw ordernummer 0472033.100
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2021133678/1
 Startdatum analyse 18-Aug-2021
 Datum einde analyse 23-Aug-2021
 Rapportagedatum 23-Aug-2021/10:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | δ |
|--|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S Tribroomethaan | µg/L | <0.20 |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 ¹⁾ |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 403-1-1 403 (220-320)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

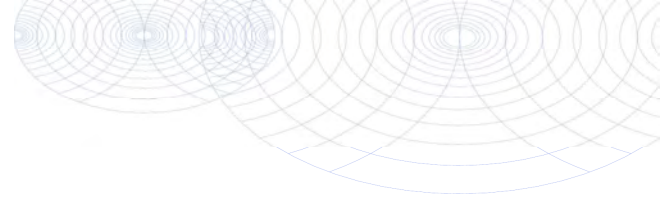


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.

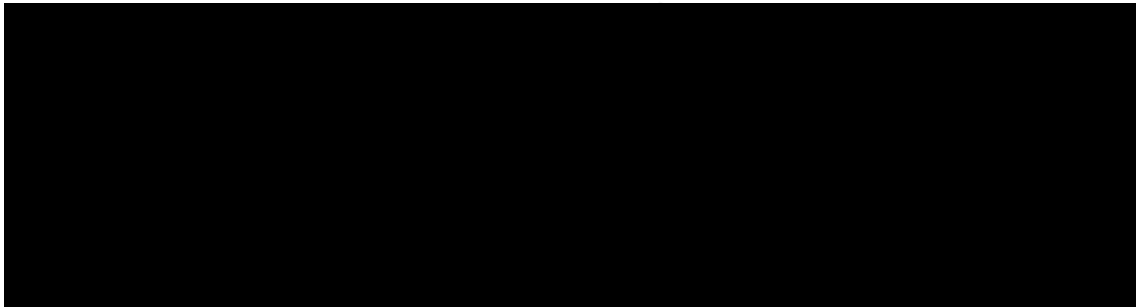




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021133678/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12227697 | 01-1-1 01 (300-400) | | | | |
| 0680536851 | 01 | 300 | 400 | 17-Aug-2021 | 1 |
| 0680536857 | 01 | 300 | 400 | 17-Aug-2021 | 2 |
| 0800911106 | 01 | 300 | 400 | 17-Aug-2021 | 3 |
| 12227698 | 011-1-1 011 (250-350) | | | | |
| 0680536847 | 011 | 250 | 350 | 17-Aug-2021 | 1 |
| 0680557346 | 011 | 250 | 350 | 17-Aug-2021 | 2 |
| 0800972468 | 011 | 250 | 350 | 17-Aug-2021 | 3 |
| 12227699 | 14-1-1 14 (250-350) | | | | |
| 0680536850 | 14 | 250 | 350 | 17-Aug-2021 | 1 |
| 0680536858 | 14 | 250 | 350 | 17-Aug-2021 | 2 |
| 0800911134 | 14 | 250 | 350 | 17-Aug-2021 | 3 |
| 12227700 | 102-1-1 102 (220-320) | | | | |
| 0680536852 | 102 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 1 |
| 0680557376 | 102 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 2 |
| 0800911118 | 102 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 3 |
| 12227701 | 206-1-1 206 (220-320) | | | | |
| 0680536853 | 206 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 1 |
| 0680536837 | 206 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 2 |
| 0800911117 | 206 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 3 |
| 12227702 | 403-1-1 403 (220-320) | | | | |
| 0680536859 | 403 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 1 |
| 0680536844 | 403 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 2 |
| 0800911096 | 403 | 220 | 320 | 17-Aug-2021 | 3 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

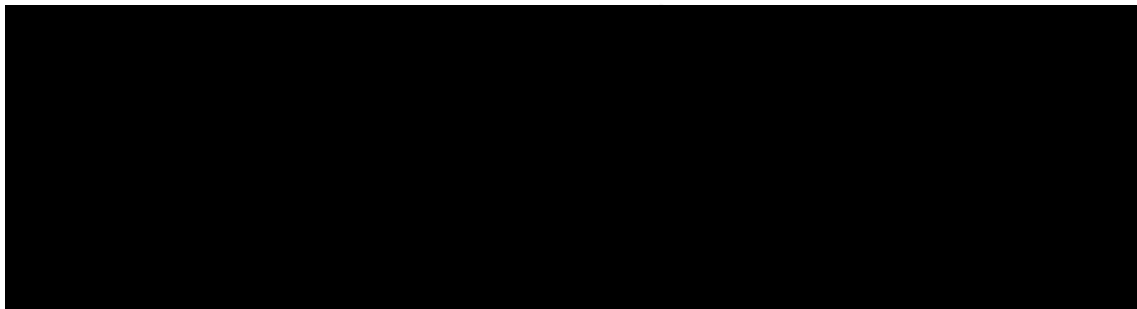
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021133678/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021133678/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|----------|---------------------------------|
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de testmethoden en de testomstandigheden staan vermeld in ons overzicht.

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 01-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021139880/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 31-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0472033.100
 Uw projectnaam V0 Holwert-Midden Coevorden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021139880/1
 Startdatum analyse 31-Aug-2021
 Datum einde analyse 01-Sep-2021
 Rapportagedatum 01-Sep-2021/12:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 |
|------------------------------------|----------|----------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 87.8 ¹⁾ |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 17.6 ²⁾ |
| Droge massa aangeleverd monster | g | 15479 ¹⁾ |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | N.v.t. ¹⁾ |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 19 ²⁾ |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 ²⁾ |
| Asbest (som) | mg | 19 ²⁾ |
| Totaal asbest (ondergrens) | mg/kg ds | 0.1 ¹⁾ |
| Totaal asbest (bovengrens) | mg/kg ds | 0.2 ¹⁾ |
| Serpentijn ondergrens | mg/kg ds | 0.1 ¹⁾ |
| Serpentijn bovengrens | mg/kg ds | 0.2 ¹⁾ |
| Amfibool ondergrens | mg/kg ds | 0.0 ¹⁾ |
| Amfibool bovengrens | mg/kg ds | 0.0 ¹⁾ |
| Asbest in grond | mg/kg ds | 0.2 ²⁾ |
| Totaal gehalte asbest | mg/kg ds | 0.2 ²⁾ |
| Serpentijn concentratie | mg/kg ds | 0.2 ²⁾ |
| Amfibool concentratie | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.2 ²⁾ |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ |

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMASB210-212 210 (0-45) 2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

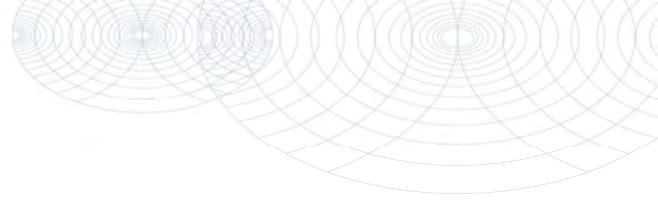
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

**Akkoord
 Pr. coörd.**

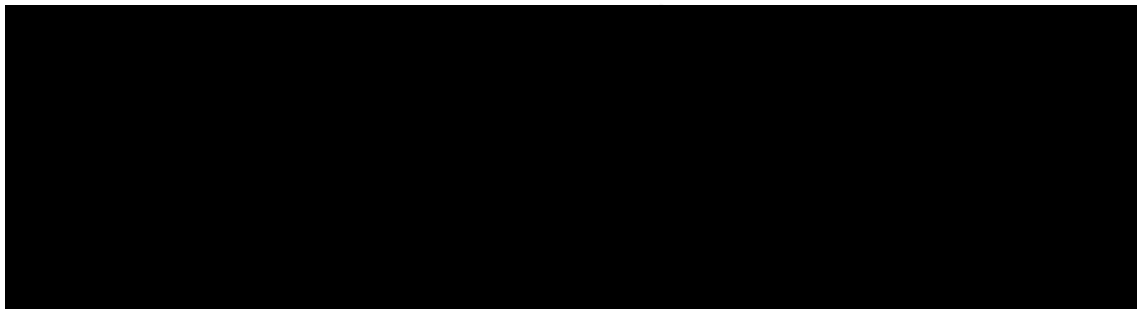
VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021139880/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12247841 | | MMASB210-212 | 210 (0-45) 212 (0-30) | | |
| 1681917MG | 210 | 0 | 45 | 09-Aug-2021 | 5 |
| 1681917MG | 212 | 0 | 30 | 09-Aug-2021 | 6 |

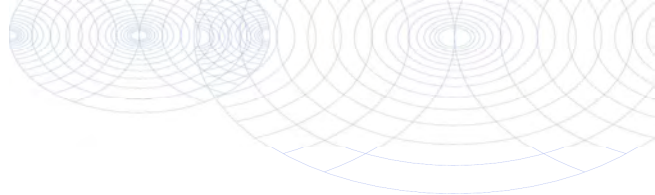


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021139880/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

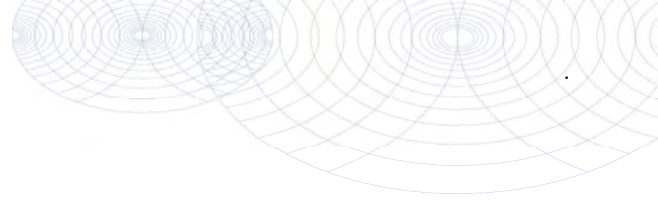
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

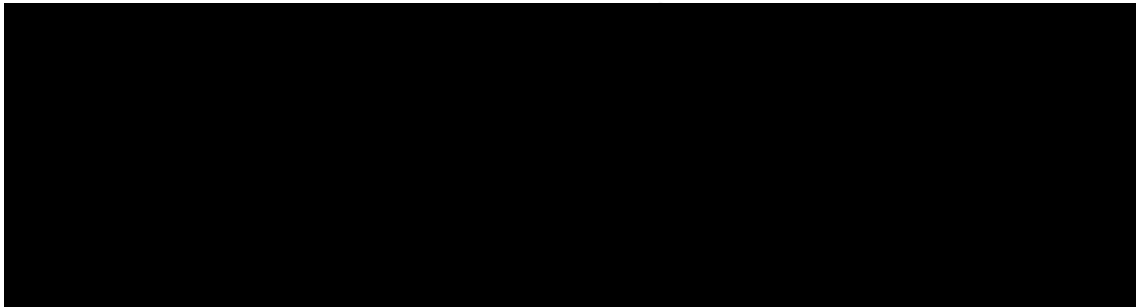


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021139880/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239685
 Uw project omschrijving : 2021139880-0472033.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6857154
 Uw referentie : MMASB210-212 210 (0-45) 212 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 01-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15479 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 14411,5 | 94,6 | 13,3 | 0,09 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 133,7 | 0,9 | 20,1 | 15,03 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 330,6 | 2,2 | 120,9 | 36,57 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 117,3 | 0,8 | 117,3 | 100,00 | 1 | 18,9 |
| 4-8 mm | 143,5 | 0,9 | 143,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 96,7 | 0,6 | 96,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 15233,3 | 100,0 | 511,8 | | 1 | 18,9 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentiin asbest | | | amfibool asbest | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,2 | 0,0 | 0,2 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,2 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239685
Uw project omschrijving : 2021139880-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6857154
Uw referentie : MMASB210-212 210 (0-45) 212 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 2-4 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239685
Uw project omschrijving : 2021139880-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239685
Uw project omschrijving : 2021139880-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6857154 | MMASB210-212 210 (0-45) 212 (0-30) | 210 | 0-.45 | 1681917MG |
| | | 212 | 0-.3 | 1681917MG |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1239685
Uw project omschrijving : 2021139880-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 26-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Aug-2021/16:47 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 ¹⁾ | 3 |
|------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | | 86.2 ²⁾ | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | | 1.2 ³⁾ | |
| Droge massa aangeleverd monster | g | | 991 ²⁾ | |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | | N.v.t. ²⁾ | |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie >20mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest (som) | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest (ondergrens) | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Totaal asbest (bovengrens) | mg/kg ds | | 25 ²⁾ | |
| Serpentijn ondergrens | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Serpentijn bovengrens | mg/kg ds | | 12 ²⁾ | |
| Amfibool ondergrens | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Amfibool bovengrens | mg/kg ds | | 12 ²⁾ | |
| Asbest in grond | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Totaal gehalte asbest | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Serpentijn concentratie | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Amfibool concentratie | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Typering | | N.v.t. ²⁾ | | N.v.t. ²⁾ |
| Chrysotiel | % (m/m) | <0.1 ²⁾ | | <0.1 ²⁾ |
| Amosiet | % (m/m) | <0.1 ²⁾ | | <0.1 ²⁾ |
| Crocidoliet | | | | |
| Anthofyliet | | | | |
| Actinoliet | | | | |
| Tremoliet | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MASBBG11 11 (8-50)
- 2 MASB0G017 017 (100-150) O
- 3 MASB0G018 018 (330-380)

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

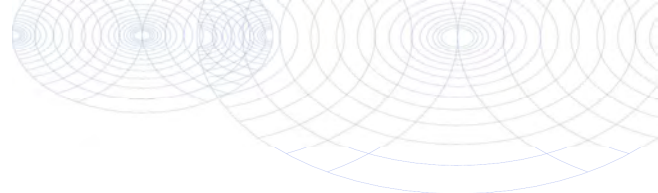
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



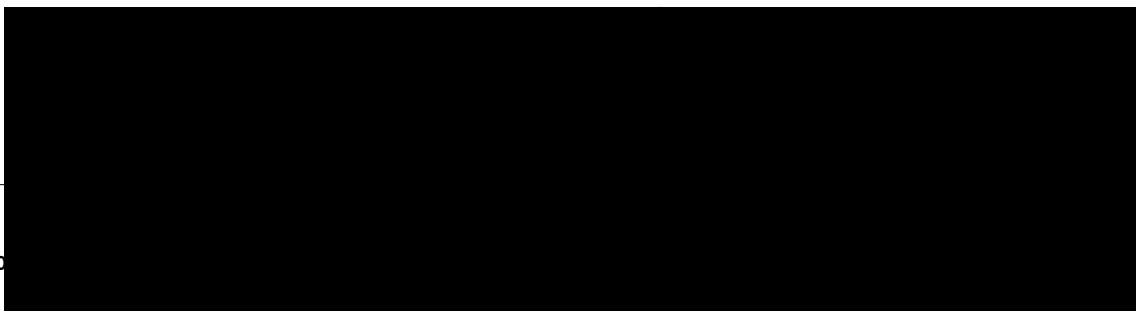
Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 26-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | XXXXXXXXXX | Rapportagedatum | 26-Aug-2021/16:47 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 ¹⁾ | 3 |
|------------------------|---------|----------------------|-----------------|----------------------|
| Geschatte gebondenheid | | N.v.t. ²⁾ | | N.v.t. ²⁾ |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MASBBG11 11 (8-50)
- 2 MASB0G017 017 (100-150) O
- 3 MASB0G018 018 (330-380)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

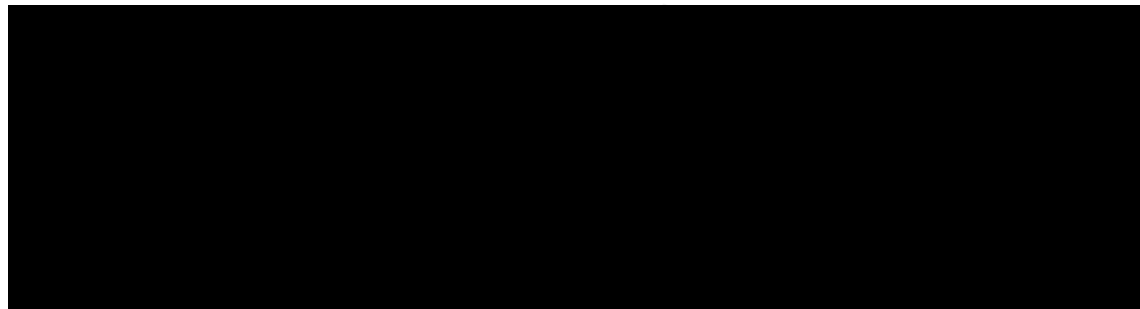
YD



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021131180/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|---------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | | |
| 12219267 | MASBBG11 11 (8-50) | | | | |
| 0538947186 | 11 | 8 | 50 | 10-Aug-2021 | 1 |
| 12219268 | MASB0G017 017 (100-150) 017 (150-180) | | | | |
| 0538955578 | 017 | 100 | 150 | 10-Aug-2021 | 3 |
| 0538955586 | 017 | 150 | 180 | 10-Aug-2021 | 4 |
| 12219269 | MASB0G018 018 (330-380) | | | | |
| 0538955572 | 018 | 330 | 380 | 10-Aug-2021 | 8 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021131180/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

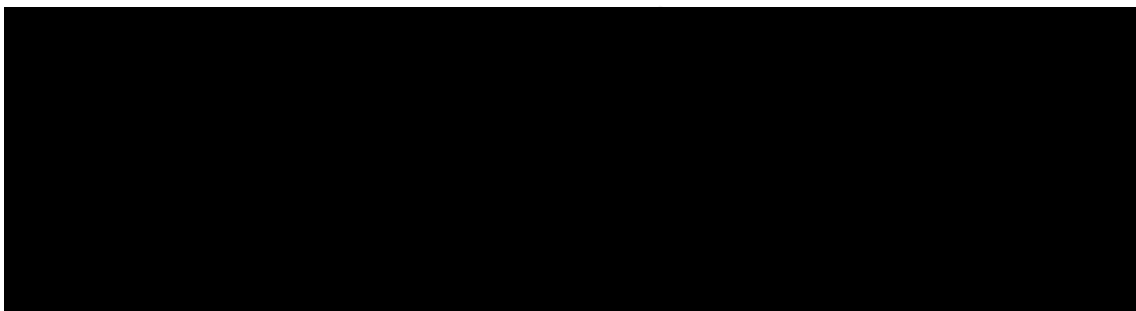
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

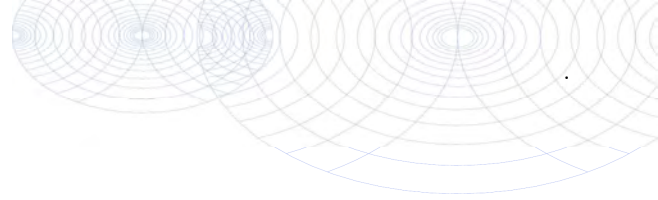
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

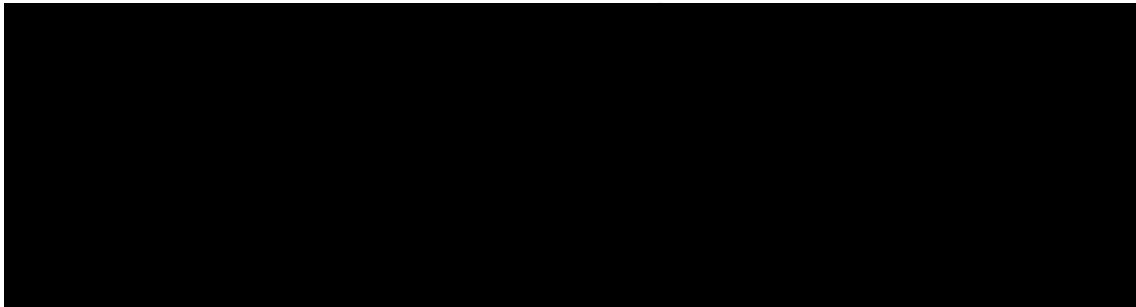


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021131180/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Quickscan ext | W0004 | Extern | Uitbesteding |

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6839334 = MASBBG11 11 (8-50)
6839335 = MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
6839336 = MASBOG018 018 (330-380)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 10/08/2021 | 10/08/2021 | 10/08/2021 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 12/08/2021 | 12/08/2021 | 12/08/2021 |
| Startdatum : | 12/08/2021 | 12/08/2021 | 12/08/2021 |
| Monstercode : | 6839334 | 6839335 | 6839336 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

| | | | |
|------------------------|--------|--------|--------|
| typering | | n.v.t. | n.v.t. |
| chrysotiel | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| amosiet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| crocidoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| anthofyliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| actinoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| tremoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| geschatte gebondenheid | | n.v.t. | n.v.t. |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6839335
Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 17-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 991 g
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 214,9 | 26,2 | 14,0 | 6,51 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 62,6 | 7,6 | 7,4 | 11,82 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 190,2 | 23,2 | 38,4 | 20,19 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 77,6 | 9,5 | 77,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 104,8 | 12,8 | 104,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 137,2 | 16,8 | 137,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 31,6 | 3,9 | 31,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 818,9 | 100,0 | 411,0 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 3,4 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 18 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 9,1 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <12,5 | 0,0 | 25 | <12,5 | 0,0 | 12 | 0,0 | 0,0 | 12 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<12,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
Monstercode : 6839335

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|
| 6839334 | MASBBG11 11 (8-50) | 11 | .08-.5 | 0538947186 |
| 6839335 | MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180) | 017 017 | 1.5-1.8 1-1.5 | 0538955586 0538955578 |
| 6839336 | MASBOG018 018 (330-380) | 018 | 3.3-3.8 | 0538955572 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 26-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 26-Aug-2021/16:47 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 ¹⁾ | 3 |
|------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | | 86.2 ²⁾ | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | | 1.2 ³⁾ | |
| Droge massa aangeleverd monster | g | | 991 ²⁾ | |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | | N.v.t. ²⁾ | |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie >20mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest (som) | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest (ondergrens) | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Totaal asbest (bovengrens) | mg/kg ds | | 25 ²⁾ | |
| Serpentijn ondergrens | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Serpentijn bovengrens | mg/kg ds | | 12 ²⁾ | |
| Amfibool ondergrens | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Amfibool bovengrens | mg/kg ds | | 12 ²⁾ | |
| Asbest in grond | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Totaal gehalte asbest | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Serpentijn concentratie | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Amfibool concentratie | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Typering | | N.v.t. ²⁾ | | N.v.t. ²⁾ |
| Chrysotiel | % (m/m) | <0.1 ²⁾ | | <0.1 ²⁾ |
| Amosiet | % (m/m) | <0.1 ²⁾ | | <0.1 ²⁾ |
| Crocidoliet | | | | |
| Anthofyliet | | | | |
| Actinoliet | | | | |
| Tremoliet | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MASBBG11 11 (8-50)
- 2 MASB0G017 017 (100-150) O
- 3 MASB0G018 018 (330-380)

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

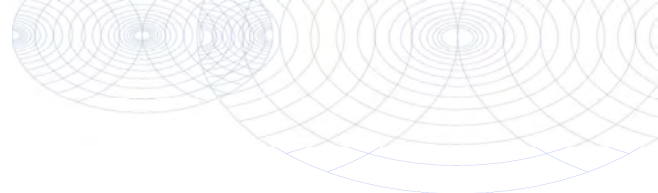
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



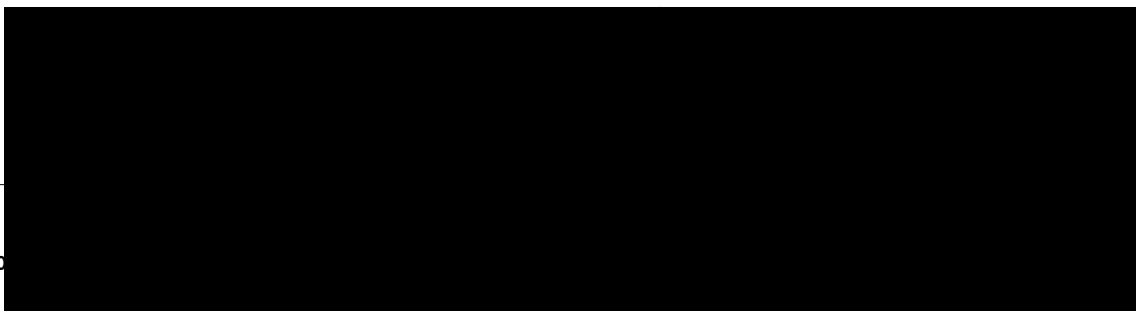
Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 26-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | XXXXXXXXXX | Rapportagedatum | 26-Aug-2021/16:47 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 ¹⁾ | 3 |
|------------------------|---------|----------------------|-----------------|----------------------|
| Geschatte gebondenheid | | N.v.t. ²⁾ | | N.v.t. ²⁾ |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MASBBG11 11 (8-50)
- 2 MASB0G017 017 (100-150) O
- 3 MASB0G018 018 (330-380)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

**Akkoord
 Pr.coörd.**

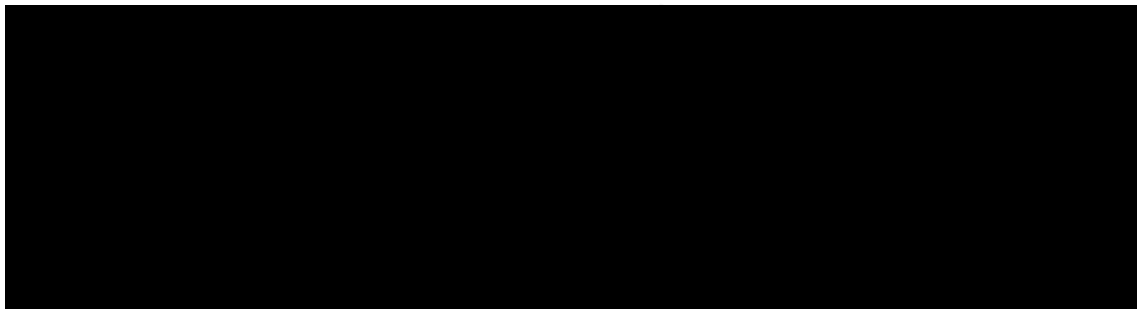
YD



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021131180/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|---------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | | |
| 12219267 | MASBBG11 11 (8-50) | | | | |
| 0538947186 | 11 | 8 | 50 | 10-Aug-2021 | 1 |
| 12219268 | MASB0G017 017 (100-150) 017 (150-180) | | | | |
| 0538955578 | 017 | 100 | 150 | 10-Aug-2021 | 3 |
| 0538955586 | 017 | 150 | 180 | 10-Aug-2021 | 4 |
| 12219269 | MASB0G018 018 (330-380) | | | | |
| 0538955572 | 018 | 330 | 380 | 10-Aug-2021 | 8 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021131180/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

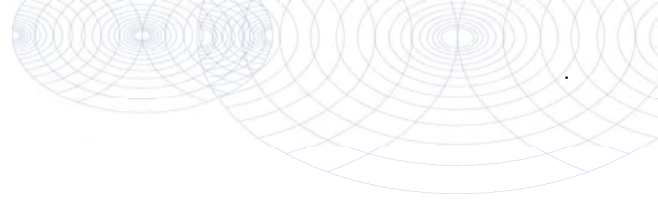
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

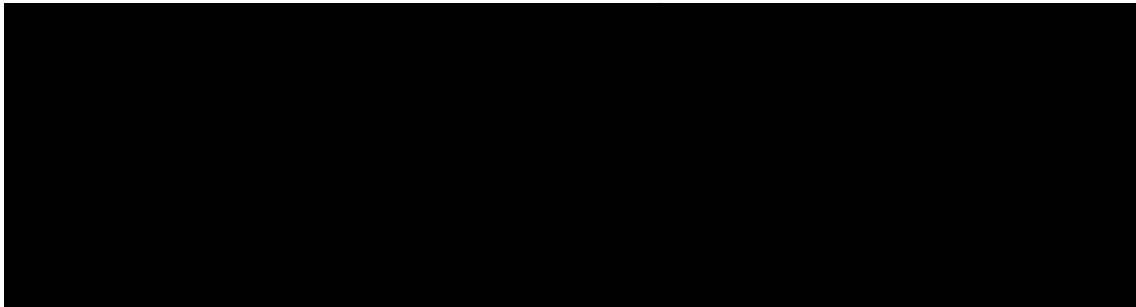


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021131180/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Quickscan ext | W0004 | Extern | Uitbesteding |

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6839334 = MASBBG11 11 (8-50)
6839335 = MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
6839336 = MASBOG018 018 (330-380)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 10/08/2021 | 10/08/2021 | 10/08/2021 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 12/08/2021 | 12/08/2021 | 12/08/2021 |
| Startdatum : | 12/08/2021 | 12/08/2021 | 12/08/2021 |
| Monstercode : | 6839334 | 6839335 | 6839336 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

| | | | |
|------------------------|--------|--------|--------|
| typering | | n.v.t. | n.v.t. |
| chrysotiel | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| amosiet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| crocidoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| anthofyliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| actinoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| tremoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| geschatte gebondenheid | | n.v.t. | n.v.t. |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6839335
Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 17-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 991 g
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 214,9 | 26,2 | 14,0 | 6,51 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 62,6 | 7,6 | 7,4 | 11,82 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 190,2 | 23,2 | 38,4 | 20,19 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 77,6 | 9,5 | 77,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 104,8 | 12,8 | 104,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 137,2 | 16,8 | 137,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 31,6 | 3,9 | 31,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 818,9 | 100,0 | 411,0 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 3,4 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 18 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 9,1 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <12,5 | 0,0 | 25 | <12,5 | 0,0 | 12 | 0,0 | 0,0 | 12 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<12,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
Monstercode : 6839335

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6839335
Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 17-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 991 g
 Percentage droogrest : **86,2 m/m %**
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 214,9 | 26,2 | 14,0 | 6,51 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 62,6 | 7,6 | 7,4 | 11,82 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 190,2 | 23,2 | 38,4 | 20,19 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 77,6 | 9,5 | 77,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 104,8 | 12,8 | 104,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 137,2 | 16,8 | 137,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 31,6 | 3,9 | 31,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 818,9 | 100,0 | 411,0 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 3,4 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 18 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 9,1 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <12,5 | 0,0 | 25 | <12,5 | 0,0 | 12 | 0,0 | 0,0 | 12 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<12,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
Monstercode : 6839335

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|
| 6839334 | MASBBG11 11 (8-50) | 11 | .08-.5 | 0538947186 |
| 6839335 | MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180) | 017 017 | 1.5-1.8 1-1.5 | 0538955586 0538955578 |
| 6839336 | MASBOG018 018 (330-380) | 018 | 3.3-3.8 | 0538955572 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-Aug-2021 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0472033.100
 Uw projectnaam V0 Holwert-Midden Coevorden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021131180/1
 Startdatum analyse 12-Aug-2021
 Datum einde analyse 26-Aug-2021
 Rapportagedatum 26-Aug-2021/16:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 ¹⁾ | 3 |
|------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | | 86.2 ²⁾ | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | | 1.2 ³⁾ | |
| Droge massa aangeleverd monster | g | | 991 ²⁾ | |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | | N.v.t. ²⁾ | |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie >20mm | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest (som) | mg | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest (ondergrens) | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Totaal asbest (bovengrens) | mg/kg ds | | 25 ²⁾ | |
| Serpentijn ondergrens | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Serpentijn bovengrens | mg/kg ds | | 12 ²⁾ | |
| Amfibool ondergrens | mg/kg ds | | 0.0 ²⁾ | |
| Amfibool bovengrens | mg/kg ds | | 12 ²⁾ | |
| Asbest in grond | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Totaal gehalte asbest | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Serpentijn concentratie | mg/kg ds | | <12.5 ³⁾ | |
| Amfibool concentratie | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 ³⁾ | |
| Typering | | N.v.t. ²⁾ | | N.v.t. ²⁾ |
| Chrysotiel | % (m/m) | <0.1 ²⁾ | | <0.1 ²⁾ |
| Amosiet | % (m/m) | <0.1 ²⁾ | | <0.1 ²⁾ |
| Crocidoliet | | | | |
| Anthofyliet | | | | |
| Actinoliet | | | | |
| Tremoliet | | | | |

Nr. Uw monsteromschrijving

- MASBBG11 11 (8-50)
- MASB0G017 017 (100-150) O
- MASB0G018 018 (330-380)

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

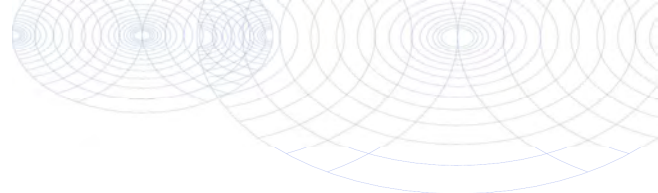
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



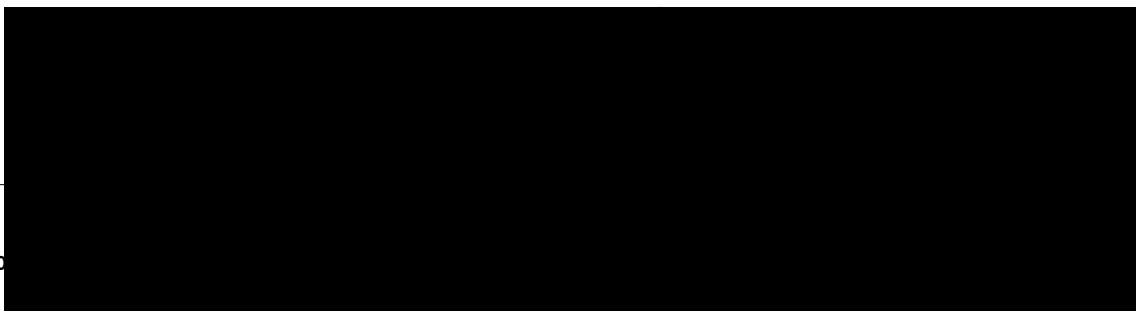
Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0472033.100 | Certificaatnummer/Versie | 2021131180/1 |
| Uw projectnaam | V0 Holwert-Midden Coevorden | Startdatum analyse | 12-Aug-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 26-Aug-2021 |
| Uw monsternemer | ██████████ | Rapportagedatum | 26-Aug-2021/16:47 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |
| Projectcode | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 ¹⁾ | 3 |
|------------------------|---------|----------------------|-----------------|----------------------|
| Geschatte gebondenheid | | N.v.t. ²⁾ | | N.v.t. ²⁾ |

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MASBBG11 11 (8-50)
- 2 MASB0G017 017 (100-150) O
- 3 MASB0G018 018 (330-380)



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

**Akkoord
Pr. coörd.**

YD

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

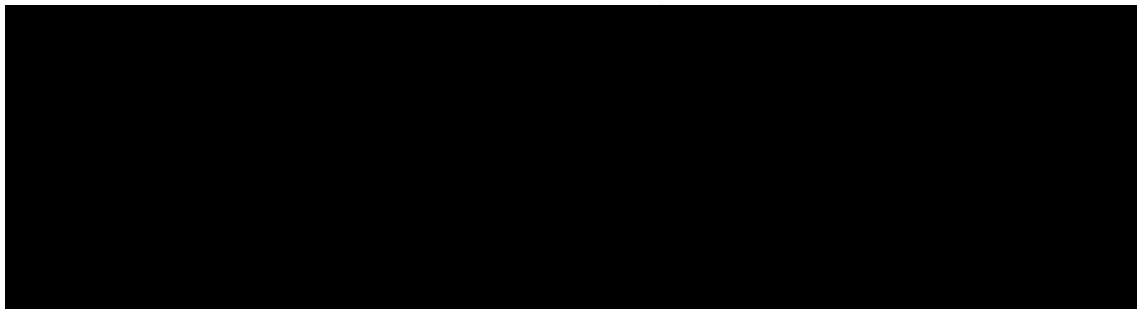
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021131180/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|---------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | | |
| 12219267 | MASBBG11 11 (8-50) | | | | |
| 0538947186 | 11 | 8 | 50 | 10-Aug-2021 | 1 |
| 12219268 | MASB0G017 017 (100-150) 017 (150-180) | | | | |
| 0538955578 | 017 | 100 | 150 | 10-Aug-2021 | 3 |
| 0538955586 | 017 | 150 | 180 | 10-Aug-2021 | 4 |
| 12219269 | MASB0G018 018 (330-380) | | | | |
| 0538955572 | 018 | 330 | 380 | 10-Aug-2021 | 8 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021131180/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

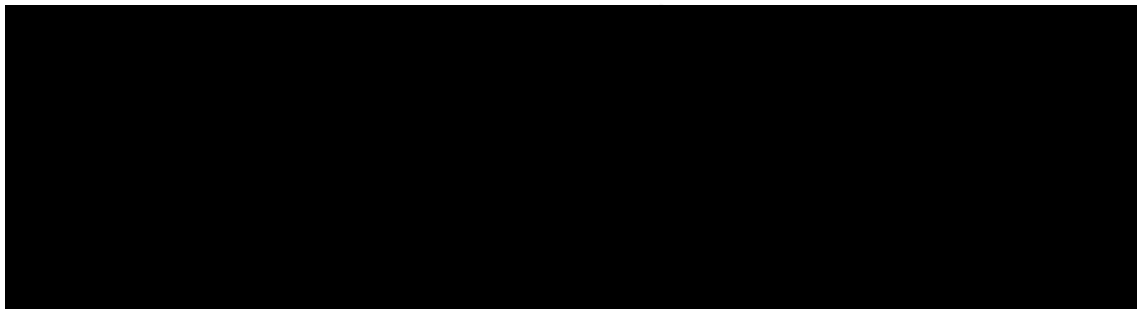
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

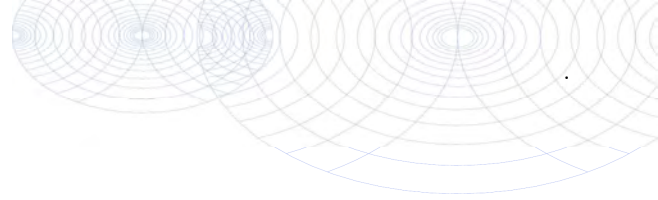
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

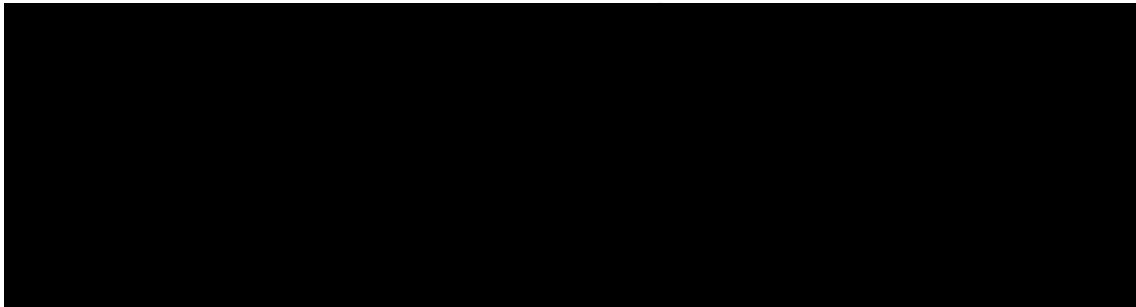


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021131180/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest NEN5898 (2016) ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Quickscan ext | W0004 | Extern | Uitbesteding |

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6839334 = MASBBG11 11 (8-50)
6839335 = MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
6839336 = MASBOG018 018 (330-380)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 10/08/2021 | 10/08/2021 | 10/08/2021 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 12/08/2021 | 12/08/2021 | 12/08/2021 |
| Startdatum : | 12/08/2021 | 12/08/2021 | 12/08/2021 |
| Monstercode : | 6839334 | 6839335 | 6839336 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

| | | | |
|------------------------|--------|--------|--------|
| typering | | n.v.t. | n.v.t. |
| chrysotiel | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| amosiet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| crocidoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| anthofyliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| actinoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| tremoliet | massa% | < 0,1 | < 0,1 |
| geschatte gebondenheid | | n.v.t. | n.v.t. |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
 Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6839335
 Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 17-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 991 g
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 214,9 | 26,2 | 14,0 | 6,51 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 62,6 | 7,6 | 7,4 | 11,82 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 190,2 | 23,2 | 38,4 | 20,19 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 77,6 | 9,5 | 77,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 104,8 | 12,8 | 104,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 137,2 | 16,8 | 137,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 31,6 | 3,9 | 31,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 818,9 | 100,0 | 411,0 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 3,4 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 18 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 9,1 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <12,5 | 0,0 | 25 | <12,5 | 0,0 | 12 | 0,0 | 0,0 | 12 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<12,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Uw referentie : MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180)
Monstercode : 6839335

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|
| 6839334 | MASBBG11 11 (8-50) | 11 | .08-.5 | 0538947186 |
| 6839335 | MASBOG017 017 (100-150) 017 (150-180) | 017 017 | 1.5-1.8 1-1.5 | 0538955586 0538955578 |
| 6839336 | MASBOG018 018 (330-380) | 018 | 3.3-3.8 | 0538955572 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1232641
Uw project omschrijving : 2021131180-0472033.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

**Bijlage 9 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL
SIKB 2000**

| Analyseresultaten grond | MMBG01 | MMOG01 | MMOG02 |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Boringnummer | 05, 07, 01, 13 | 05, 06 | 03, 02 |
| Monstertraject (m -mv) | 0,07-0,57 | 0,25-0,90 | 0,25-0,75 |
| Analysedatum | 23-07-2021 | 23-07-2021 | 23-07-2021 |
| Monsterconclusie Bbk | Voldoet aan achtergrondwaarde | Niet toepasbaar > interventiewaarde | Niet toepasbaar > industrie |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 90,60 | 89,30 | 88,50 |
| Lutum | % ds | 3,3 | 2,9 | 2,2 |
| Organische stof | % ds | 0,7 | 2,1 | 1,6 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|
| barium | mg/kg ds | < 15 | 35 ⁽⁶⁾ | 34 | 118,427 ⁽⁶⁾ | 24 | 90,732 ⁽⁶⁾ |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,4 | 0,473 ⁽⁴¹⁾ | < 0,4 | 0,473 ⁽⁴¹⁾ | < 0,4 | 0,481 ⁽⁴¹⁾ |
| kobalt | mg/kg ds | < 5 | 10,773 ⁽⁴¹⁾ | < 5 | 11,202 ⁽⁴¹⁾ | < 5 | 12,041 ⁽⁴¹⁾ |
| koper | mg/kg ds | < 5 | 6,931 | 12 | 24 | 8,9 | 18,288 |
| kwik | mg/kg ds | < 0,1 | 0,098 ⁽⁴¹⁾ | 0,25 | 0,354 | < 0,1 | 0,100 ⁽⁴¹⁾ |
| lood | mg/kg ds | < 10 | 10,759 | 50 | 77,273 | 31 | 48,616 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 |
| nikkel | mg/kg ds | < 5 | 9,211 ⁽⁴¹⁾ | < 5 | 9,496 ⁽⁴¹⁾ | < 5 | 10,041 ⁽⁴¹⁾ |
| zink | mg/kg ds | 11 | 24,483 | 59 | 133,549 | 39 | 91,611 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|------------------------|----------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|
| antracene | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 6,7 | 6,700 | 1,1 | 1,100 |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 8,8 | 8,800 | 1,8 | 1,800 |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 8,6 | 8,600 | 1,5 | 1,500 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 5,8 | 5,800 | 1 | 1 |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 3,9 | 3,900 | 0,76 | 0,760 |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 7,1 | 7,100 | 1,9 | 1,900 |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 16 | 16 | 3,1 | 3,100 |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | 19 | 19 | 3,9 | 3,900 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 7 | 7 | 0,91 | 0,910 |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,44 | 0,440 | 0,12 | 0,120 |
| som (10) PAK | mg/kg ds | < 0,5 | 0,384 | 83 | 83,340 | 16 | 16,090 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|--------------------------|-------|-----------------------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | 10 | 47,619 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 38 | 133 ⁽⁴¹⁾ | 690 | 3.285,714 | 170 | 850 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | 41 | 195,238 ⁽⁶⁾ | 7,1 | 35,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | 130 | 619,048 ⁽⁶⁾ | 30 | 150 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 12 | 42 ⁽⁶⁾ | 270 | 1.285,714 ⁽⁶⁾ | 80 | 400 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | 170 | 809,524 ⁽⁶⁾ | 41 | 205 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | 71 | 338,095 ⁽⁶⁾ | 10 | 50 ⁽⁶⁾ |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MMBG01 | | MMOG01 | | MMOG02 | |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| som (7) PCB | mg/kg ds | < 0,007 | 0,025 | < 0,007 | 0,023 | < 0,007 | 0,025 |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | | 01-7 | | 07-2 | | MMBGPFA5 | |
|------------------------------------|----------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------|------|
| Boringnummer | | 01 | | 07 | | 03, 06, 02, 14 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 2,75-3,25 | | 0,35-0,85 | | 0,07-0,57 | |
| Analysedatum | | 23-07-2021 | | 23-07-2021 | | 23-07-2021 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Kwaliteitsklasse wonen | | Niet toepasbaar > industrie | | Niet getoetst | |
| BODEMKUNDIG | | | | | | | |
| Droge stof | % | 58,70 | | 88,40 | | 89,70 | |
| Lutum | % ds | 8,4 | | 2,0 | | 2,5 | |
| Organische stof | % ds | 10,6 | | 2,1 | | 0,7 | |
| METALEN | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| barium | mg/kg ds | 48 | 103,333 ⁽⁶⁾ | 45 | 174,375 ⁽⁶⁾ | | |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,4 | 0,323 ⁽⁴¹⁾ | < 0,4 | 0,480 ⁽⁴¹⁾ | | |
| kobalt | mg/kg ds | < 5 | 7,238 ⁽⁴¹⁾ | < 5 | 12,305 ⁽⁴¹⁾ | | |
| koper | mg/kg ds | 7,9 | 10,773 | 12 | 24,742 | | |
| kwik | mg/kg ds | 0,26 | 0,318 | 0,22 | 0,316 | | |
| lood | mg/kg ds | 23 | 28,333 | 61 | 95,841 | | |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 | | |
| nikkel | mg/kg ds | 8,2 | 15,598 | < 5 | 10,208 ⁽⁴¹⁾ | | |
| zink | mg/kg ds | 59 | 90,670 | 68 | 160,947 | | |
| PAK | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| antraceen | mg/kg ds | 0,062 | 0,058 | 0,42 | 0,420 | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | 1,6 | 1,600 | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | 1,4 | 1,400 | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | 1,2 | 1,200 | | |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | 0,74 | 0,740 | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | 1,6 | 1,600 | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,052 | 0,049 | 0,84 | 0,840 | | |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,1 | 0,094 | 3,1 | 3,100 | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | 0,98 | 0,980 | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,033 | < 0,05 | 0,035 | | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | < 0,5 | 0,433 | 12 | 11,915 | | |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 1,981 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10 ⁽⁶⁾ | | |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 81 | 76,415 | 140 | 666,667 | | |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 3,302 ⁽⁶⁾ | < 5 | 16,667 ⁽⁶⁾ | | |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 6,9 | 6,509 ⁽⁶⁾ | 19 | 90,476 ⁽⁶⁾ | | |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 32 | 30,189 ⁽⁶⁾ | 64 | 304,762 ⁽⁶⁾ | | |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 36 | 33,962 ⁽⁶⁾ | 41 | 195,238 ⁽⁶⁾ | | |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 7,2 | 6,792 ⁽⁶⁾ | 16 | 76,190 ⁽⁶⁾ | | |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | 01-7 | | 07-2 | | MMBGPFAAS | |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|-----------|------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | | |
| som (7) PCB | mg/kg ds | < 0,007 | 0,005 | < 0,007 | 0,023 | | |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | MM310-311BG | M309-1 | MM302-304-312BG |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Boringnummer | 310, 311 | 309 | 304, 302, 312 |
| Monstertraject (m -mv) | 0,00-0,30 | 0,05-0,50 | 0,00-0,50 |
| Analysedatum | 09-08-2021 | 09-08-2021 | 09-08-2021 |
| Monsterconclusie Bbk | Niet toepasbaar > interventiewaarde | Niet toepasbaar > interventiewaarde | Voldoet aan achtergrondwaarden |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 90,20 | 88,90 | 88,60 |
| Lutum | % ds | 2,7 | 5,0 | 6,0 |
| Organische stof | % ds | 2,6 | 1,3 | 1,5 |

METALEN

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|------------------------|--------|-----------------------|
| barium | mg/kg ds | 250 | 890,805 ⁽⁶⁾ | 80 | 225,455 ⁽⁶⁾ | < 20 | 36,167 ⁽⁶⁾ |
| cadmium | mg/kg ds | 0,24 | 0,398 | 0,5 | 0,823 | < 0,2 | 0,227 |
| kobalt | mg/kg ds | 8,6 | 28,084 | 9,1 | 24,088 | < 3 | 5,136 |
| koper | mg/kg ds | 120 | 237,624 | 39 | 73,125 | 8,8 | 16 |
| kwik | mg/kg ds | 0,077 | 0,109 | 0,059 | 0,081 | < 0,05 | 0,047 |
| lood | mg/kg ds | 96 | 147,559 | 35 | 52,193 | < 10 | 10,259 |
| molybdeen | mg/kg ds | 1,8 | 1,800 | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 |
| nikkel | mg/kg ds | 20 | 55,118 | 43 | 100,333 | < 4 | 6,125 |
| zink | mg/kg ds | 200 | 451,613 | 73 | 150,294 | < 20 | 27,606 |

PAK

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|--------------------------|----------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| antracene | mg/kg ds | 0,091 | 0,091 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | 0,27 | 0,270 | 0,057 | 0,057 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,22 | 0,220 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,18 | 0,180 | 0,052 | 0,052 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| chryseen | mg/kg ds | 0,29 | 0,290 | 0,13 | 0,130 | < 0,05 | 0,035 |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,36 | 0,360 | 0,19 | 0,190 | < 0,05 | 0,035 |
| fluorantheen | mg/kg ds | 0,57 | 0,570 | 0,15 | 0,150 | < 0,05 | 0,035 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,23 | 0,230 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 2,4 | | 0,76 | | 0,35 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 2,376 | | 0,754 | | 0,350 |

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 8,077 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 59 | 226,923 | 52 | 260 | < 35 | 122,500 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 13,462 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 13,462 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 19 | 73,077 ⁽⁶⁾ | 22 | 110 ⁽⁶⁾ | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 19 | 73,077 ⁽⁶⁾ | 18 | 90 ⁽⁶⁾ | 5,1 | 25,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 16 | 61,538 ⁽⁶⁾ | 7,6 | 38 ⁽⁶⁾ | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM310-311BG | | M309-1 | | MM302-304-312BG | |
|-------------------------|----------|-------------|-------|---------|-------|-----------------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,014 | | 0,007 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,005 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0034 | 0,013 | 0,0014 | 0,007 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0039 | 0,015 | 0,0018 | 0,009 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0032 | 0,012 | 0,001 | 0,005 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,053 | | 0,035 | | 0,025 |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | MM301-307-312OG | MM401-402-402OG | MM401-402OG2 |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Boringnummer | 301, 307, 312 | 401, 402, 403 | 402, 403 |
| Monstertraject (m -mv) | 1,00-1,60 | 1,00-1,60 | 1,10-2,00 |
| Analysedatum | 09-08-2021 | 10-08-2021 | 10-08-2021 |
| Monsterconclusie Bbk | Voldoet aan achtergrondwaarde | Kwaliteitsklasse industrie | Kwaliteitsklasse industrie |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 82,60 | 84,80 | 87,70 |
| Lutum | % ds | 2,9 | 2,8 | 2,6 |
| Organische stof | % ds | 0,7 | 1,2 | 1,5 |

| METALEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-----------|----------|--------|-----------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|
| barium | mg/kg ds | < 20 | 48,764 ⁽⁶⁾ | 31 | 109,205 ⁽⁶⁾ | 39 | 140,581 ⁽⁶⁾ |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,238 | < 0,2 | 0,238 | < 0,2 | 0,239 |
| kobalt | mg/kg ds | < 3 | 6,721 | 3 | 9,698 | < 3 | 6,928 |
| koper | mg/kg ds | < 5 | 7,023 | 9,9 | 19,933 | 14 | 28,378 |
| kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,11 | 0,156 | 0,13 | 0,185 |
| lood | mg/kg ds | < 10 | 10,838 | 34 | 52,737 | 48 | 74,725 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 |
| nikkel | mg/kg ds | < 4 | 7,597 | 4,7 | 12,852 | 5,3 | 14,722 |
| zink | mg/kg ds | < 20 | 31,767 | 44 | 100,326 | 60 | 138,158 |

| PAK | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|--------------------------|----------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,13 | 0,130 | 0,38 | 0,380 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,36 | 0,360 | 1 | 1 |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,41 | 0,410 | 0,94 | 0,940 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,31 | 0,310 | 0,62 | 0,620 |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,2 | 0,200 | 0,46 | 0,460 |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,39 | 0,390 | 1,1 | 1,100 |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,27 | 0,270 | 0,94 | 0,940 |
| fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,67 | 0,670 | 1,8 | 1,800 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,35 | 0,350 | 0,72 | 0,720 |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 0,35 | | 3,1 | | 8 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 0,350 | | 3,125 | | 7,995 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 122,500 | 43 | 215 | 68 | 340 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | 13 | 65 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | 20 | 100 ⁽⁶⁾ | 32 | 160 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | 12 | 60 ⁽⁶⁾ | 16 | 80 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | 6,6 | 33 ⁽⁶⁾ | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM301-307-312OG | | MM401-402-402OG | | MM401-402OG2 | |
|-------------------------|----------|-----------------|-------|-----------------|-------|--------------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0075 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | 0,0014 | 0,007 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | 0,0013 | 0,007 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | 0,002 | 0,010 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,025 | | 0,025 | | 0,038 |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | | M401-2 | | MM101/104BG | | M102-3OG | |
|------------------------------------|----------|------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Boringnummer | | 401 | | 101, 102, 104, 103 | | 102 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,60-1,00 | | 0,00-0,50 | | 1,00-1,50 | |
| Analysedatum | | 10-08-2021 | | 09-08-2021 | | 09-08-2021 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Kwaliteitsklasse wonen | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| BODEMKUNDIG | | | | | | | |
| Droge stof | % | 85,80 | | 90,80 | | 83,20 | |
| Lutum | % ds | 2,7 | | 2,9 | | 2,9 | |
| Organische stof | % ds | 3,1 | | 1,2 | | 2,8 | |
| METALEN | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| barium | mg/kg ds | | | < 20 | 48,764 ⁽⁶⁾ | 21 | 73,146 ⁽⁶⁾ |
| cadmium | mg/kg ds | | | < 0,2 | 0,238 | 0,22 | 0,360 |
| kobalt | mg/kg ds | | | < 3 | 6,721 | 3,3 | 10,562 |
| koper | mg/kg ds | | | 8,1 | 16,254 | 12 | 23,453 |
| kwik | mg/kg ds | | | < 0,05 | 0,050 | 0,058 | 0,082 |
| lood | mg/kg ds | | | 16 | 24,772 | 21 | 32,047 |
| molybdeen | mg/kg ds | | | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 |
| nikkel | mg/kg ds | | | 4,8 | 13,023 | < 4 | 7,597 |
| zink | mg/kg ds | | | 26 | 58,995 | 41 | 91,256 |
| PAK | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| antracene | mg/kg ds | 0,28 | 0,280 | < 0,05 | 0,035 | 0,11 | 0,110 |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | 0,67 | 0,670 | 0,11 | 0,110 | 0,34 | 0,340 |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,72 | 0,720 | 0,12 | 0,120 | 0,29 | 0,290 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,57 | 0,570 | 0,096 | 0,096 | 0,21 | 0,210 |
| benzo(k)fluoranthene | mg/kg ds | 0,34 | 0,340 | 0,063 | 0,063 | 0,17 | 0,170 |
| chryseen | mg/kg ds | 0,75 | 0,750 | 0,13 | 0,130 | 0,36 | 0,360 |
| fenantreen | mg/kg ds | 0,96 | 0,960 | 0,072 | 0,072 | 0,23 | 0,230 |
| fluoranthene | mg/kg ds | 1,4 | 1,400 | 0,17 | 0,170 | 0,62 | 0,620 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,61 | 0,610 | 0,096 | 0,096 | 0,18 | 0,180 |
| naftaleen | mg/kg ds | 0,089 | 0,089 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 6,4 | | 0,92 | | 2,5 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 6,389 | | 0,927 | | 2,545 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | | | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | < 3 | 7,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | | | < 35 | 122,500 | 45 | 160,714 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 12,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | | | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 12,500 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | | | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | 20 | 71,429 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | | | 5,4 | 27 ⁽⁶⁾ | 15 | 53,571 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | | | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | < 6 | 15 ⁽⁶⁾ |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | M401-2 | | MM101/104BG | | M102-3OG | |
|-------------------------|----------|--------|------|-------------|-------|----------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (7) | mg/kg ds | | | 0,0049 | | 0,01 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | | | < 0,001 | 0,004 | 0,0016 | 0,006 |
| PCB 118 | mg/kg ds | | | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 138 | mg/kg ds | | | < 0,001 | 0,004 | 0,0021 | 0,008 |
| PCB 153 | mg/kg ds | | | < 0,001 | 0,004 | 0,003 | 0,011 |
| PCB 180 | mg/kg ds | | | < 0,001 | 0,004 | 0,0015 | 0,005 |
| PCB 28 | mg/kg ds | | | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 52 | mg/kg ds | | | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | | | 0,025 | | 0,037 |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | MM203-205-206-209BG | MM202/204BG | MM210/212OG |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Boringnummer | 203, 206, 205, 209 | 202, 203, 204 | 211, 210, 212 |
| Monstertraject (m -mv) | 0,00-0,50 | 0,00-0,40 | 0,60-1,30 |
| Analysedatum | 09-08-2021 | 09-08-2021 | 09-08-2021 |
| Monsterconclusie Bbk | Niet toepasbaar > interventiewaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde | Voldoet aan achtergrondwaarde |

BODEMKUNDIG

| | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|
| Droge stof | % | 88,20 | 90,70 | 87,60 |
| Lutum | % ds | 4,3 | 3,4 | 2,0 |
| Organische stof | % ds | 2,7 | 1,9 | 3,1 |

METALEN

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-----------|----------|-------|------------------------|-------|-----------------------|--------|-----------------------|
| barium | mg/kg ds | 49 | 147,476 ⁽⁶⁾ | 28 | 92,340 ⁽⁶⁾ | < 20 | 54,250 ⁽⁶⁾ |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,226 | < 0,2 | 0,236 | < 0,2 | 0,229 |
| kobalt | mg/kg ds | 4 | 11,236 | < 3 | 6,402 | < 3 | 7,383 |
| koper | mg/kg ds | 30 | 56,250 | 14 | 27,632 | < 5 | 6,977 |
| kwik | mg/kg ds | 0,38 | 0,524 | 0,096 | 0,135 | < 0,05 | 0,050 |
| lood | mg/kg ds | 180 | 268,421 | 35 | 53,700 | < 10 | 10,799 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 |
| nikkel | mg/kg ds | 6 | 14,685 | < 4 | 7,313 | < 4 | 8,167 |
| zink | mg/kg ds | 58 | 121,285 | 33 | 73,101 | < 20 | 32,317 |

PAK

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|--------------------------|----------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|
| antracene | mg/kg ds | 3,3 | 3,300 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(a)antracene | mg/kg ds | 6,3 | 6,300 | 0,17 | 0,170 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5,1 | 5,100 | 0,2 | 0,200 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 3,1 | 3,100 | 0,17 | 0,170 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 2,4 | 2,400 | 0,1 | 0,100 | < 0,05 | 0,035 |
| chryseen | mg/kg ds | 5,8 | 5,800 | 0,19 | 0,190 | < 0,05 | 0,035 |
| fenantreen | mg/kg ds | 7,2 | 7,200 | 0,076 | 0,076 | < 0,05 | 0,035 |
| fluorantheen | mg/kg ds | 12 | 12 | 0,25 | 0,250 | < 0,05 | 0,035 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3,9 | 3,900 | 0,15 | 0,150 | < 0,05 | 0,035 |
| naftaleen | mg/kg ds | 0,086 | 0,086 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 50 | | 1,4 | | 0,35 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 49,186 | | 1,376 | | 0,350 |

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
|-------------------------|----------|-------|------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 7,778 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | < 3 | 6,774 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 200 | 740,741 | < 35 | 122,500 | < 35 | 79,032 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 7,6 | 28,148 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 11,290 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 54 | 200 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 11,290 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 86 | 318,519 ⁽⁶⁾ | 11 | 55 ⁽⁶⁾ | < 11 | 24,839 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 37 | 137,037 ⁽⁶⁾ | 8,4 | 42 ⁽⁶⁾ | 8,2 | 26,452 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | 18 | 66,667 ⁽⁶⁾ | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | < 6 | 13,548 ⁽⁶⁾ |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM203-205-206-209BG | | MM202/204BG | | MM210/212OG | |
|-------------------------|----------|---------------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,002 |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,018 | | 0,025 | | 0,016 |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM206-210-211OG | | MM3-6-9-10BG | | MM2-6OG | |
|------------------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Boringnummer | | 206, 211, 210 | | 3, 6, 9, 10 | | 2, 6 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 1,20-1,80 | | 0,00-0,50 | | 1,40-2,00 | |
| Analysedatum | | 09-08-2021 | | 10-08-2021 | | 10-08-2021 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| BODEMKUNDIG | | | | | | | |
| Droge stof | % | 87,30 | | 91,50 | | 74,20 | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | 2,4 | | 3,8 | |
| Organische stof | % ds | 0,9 | | 1,1 | | 6,9 | |
| METALEN | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| barium | mg/kg ds | < 20 | 54,250 ⁽⁶⁾ | < 20 | 51,667 ⁽⁶⁾ | 30 | 94,898 ⁽⁶⁾ |
| cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,241 | < 0,2 | 0,240 | < 0,2 | 0,192 |
| kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7,383 | < 3 | 7,073 | < 3 | 6,168 |
| koper | mg/kg ds | < 5 | 7,241 | 11 | 22,449 | < 5 | 5,882 |
| kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,047 |
| lood | mg/kg ds | < 10 | 11,019 | 11 | 17,188 | < 10 | 9,802 |
| molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 | < 1,5 | 1,050 |
| nikkel | mg/kg ds | < 4 | 8,167 | 4,9 | 13,831 | 4,1 | 10,399 |
| zink | mg/kg ds | < 20 | 33,220 | 32 | 74,419 | < 20 | 27,317 |
| PAK | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,16 | 0,160 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,15 | 0,150 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,13 | 0,130 | < 0,05 | 0,035 |
| benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,086 | 0,086 | < 0,05 | 0,035 |
| chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,18 | 0,180 | < 0,05 | 0,035 |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,12 | 0,120 | < 0,05 | 0,035 |
| fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,28 | 0,280 | < 0,05 | 0,035 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | 0,1 | 0,100 | < 0,05 | 0,035 |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 | < 0,05 | 0,035 |
| Pak-totaal (10 van VROM) | mg/kg ds | 0,35 | | 1,3 | | 0,35 | |
| som (10) PAK | mg/kg ds | | 0,350 | | 1,276 | | 0,350 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | | | | | | | |
| | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | < 3 | 10,500 ⁽⁶⁾ | < 3 | 3,043 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 122,500 | < 35 | 122,500 | 52 | 75,362 |
| minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 5,072 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | < 5 | 5,072 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | < 11 | 38,500 ⁽⁶⁾ | 18 | 26,087 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 17,500 ⁽⁶⁾ | 5,3 | 26,500 ⁽⁶⁾ | 24 | 34,783 ⁽⁶⁾ |
| minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | < 6 | 21 ⁽⁶⁾ | 7 | 10,145 ⁽⁶⁾ |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM206-210-211OG | | MM3-6-9-10BG | | MM2-6OG | |
|-------------------------|----------|-----------------|-------|--------------|-------|---------|-------|
| PCB'S | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (7) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| som (7) PCB | mg/kg ds | | 0,025 | | 0,025 | | 0,007 |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 10 (Indicatieve) toetsing Besluit
bodemkwaliteit**

**Bijlage 11 Toelichting toetsingskader
Besluit bodemkwaliteit**

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Achtergrondwaarden (AW2000)**
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**
De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**
De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklassen. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Lokale maximale waarden**
Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- **Maximale emissiewaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Emissietoetswaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **AW2000**
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- **Niet toepasbare grond**
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

**Bijlage 12 Berekening totale
gewogen asbestconcentratie**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond kg/m³

| Plaatmateriaal in grond | Soort | concentratie serpentijnasbest | concentratie amfiboolasbest |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| materiaal A | <input type="text"/> | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| materiaal B | <input type="text"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="0"/> |
| materiaal C | <input type="text"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="0"/> |
| materiaal D | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| materiaal E | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

sleuf 1 0-50

Gemeten asbestconcentraties

massapercentage grove fractie %
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm mg/kg
massa veldvochtig monster kg
massa gedroogd monster kg

Volume geïnspecteerde partij m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm mg/kg
Totaal mg/kg

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen.

Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

| | | |
|------------|--------|--|
| $C_{m,i}$ | = | $\Sigma(M_k \%_{k,i}/100)/(V*ns*Ma/Mva)$ |
| | waarin | |
| $C_{m,i}$ | = | concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg) |
| M_k | = | massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg) |
| $\%_{k,i}$ | = | gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%) |
| V | = | volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m ³) |
| ns | = | stortgewicht van het materiaal (kg/m ³) |
| Ma | = | massa van het gedroogde analysemonster (kg) |
| Mv | = | massa van het veldvochtige analysemonster (kg) |

De gewogen concentratie in de fractie <20 mm wordt gecorrigeerd voor de fractie grof puin.

Bijlage 13 Toetsingsresultaten PFAS

PFAS-Toetsing(en) Besluit bodemkwaliteit en CROW-publicatie 400

0472033-100

MM302-304-312BG

MM203-205-206-209BG

MMBGPBAS

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----|------|---|-----|------|---|-----|------|
| Eindconclusie: | - | L/N | Bas. | - | L/N | Bas. | - | L/N | Bas. |
|----------------|---|-----|------|---|-----|------|---|-----|------|

Componenten:

| PFOS: | | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|--------------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,40 | L/N | - | 0,20 | L/N | - |
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,30 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| Som lineaire en vertakte PFOS | µg/kg ds | 0,10 | L/N | Bas. | 0,70 | L/N | Bas. | 0,27 | L/N | Bas. |

| PFOA: | | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaanzuur (PFOA lin.) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,20 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorooctaanzuur (PFOA ver.) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| Som lineaire en vertakte PFOA | µg/kg ds | 0,10 | L/N | Bas. | 0,27 | L/N | Bas. | 0,10 | L/N | Bas. |

| GenX: | | GSSD: | Bbk: | | | | | | | |
|---|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| | | 0,07 | L/N | | | | | | | |
| Overige PFAS: | | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair) | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorbutaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluordecaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluordodecaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorheptaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorhexaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluornonaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorooctaansulfonamide | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorpentaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluortridecaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluortetradecaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorundecaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorhexadecaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluoroctadecaanzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorpentaan-1-sulfonzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| bisperfluordecyl fosfaat | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide | µg/kg ds | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - | 0,07 | L/N | - |

| Legenda: | |
|---|---|
| - | Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten |
| GSSD | Gestandaardiseerde waarde |
| Bbk | Besluit bodemkwaliteit |
| CROW | CROW-publicatie 400 |
| L/N | Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' |
| W/I | Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie' |
| NT | Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar' |
| Bas. | Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400 |
| Ora. | Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400 |
| Roo. | Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400 |
| <p>> Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.</p> <p>> Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)</p> <p>> Beleid toetsing Besluit bodemkwaliteit: landelijk</p> | |
| 0472033-100 | |

**Bijlage 14 Toelichting op het uitgevoerde PFAS
onderzoek**

Toelichting op het uitgevoerde PFAS onderzoek

Wet bodembescherming (Wbb), generiek

In het kader van de Wet bodembescherming is tot op heden geen beleid opgesteld. Wegens het ontbreken van een toetsingskader worden de grenswaarden als rapportagegrens aangehouden. Wanneer gehalten boven de grenswaarde van 0,1 µg/kg ds worden gemeten, is er sprake van een verontreiniging.

In bijlage 6 van de Circulaire Bodemsanering is de richtlijn 'Omgaan met niet-genormeerde stoffen' opgenomen, als handvat hoe om te gaan met niet-genormeerde stoffen. Deze richtlijn beschrijft de invulling van de zorgplicht voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde of interventiewaarde is vastgesteld. De richtlijn is daarmee leidend voor de omgang van grond of baggerspecie met meetbare concentraties niet genormeerde stoffen, zoals PFAS. In deze richtlijn is opgenomen dat voor niet-genormeerde stoffen de detectiegrens van een laboratorium als achtergrondwaarde voor grond en waterbodem kan worden gehanteerd. Voor PFAS is de bepalingsgrens voor grond/waterbodem respectievelijk 0,1 µg/kg. Dit betekent dat indien een gehalte of concentratie boven de bepalingsgrens wordt gemeten, formeel sprake is van een verontreiniging.

In de actualisatie van 2 juli 2020 van het Tijdelijk handelingskader wordt gesteld dat deze moet worden gezien tegen de achtergrond van de Wbb en het Besluit bodemkwaliteit. De geactualiseerde versie geeft invulling aan de zorgplicht op basis van een wetenschappelijke onderbouwing. Met het Tijdelijk handelingskader van 2 juli 2020 wordt een uitwerking gegeven aan het voorzorgbeginsel dat aan het algemene milieubeleid ten grondslag ligt. De toepassingsnormen uit het Tijdelijk handelingskader bieden dan ook meer ruimte dan de hierboven genoemde bepalingsgrens. Het Tijdelijk handelingskader heeft echter geen wettelijke status. De uiteindelijke beslissing voor toekomstig gebruik op basis van de aanwezige PFAS concentraties van de locatie is aan het bevoegd gezag Wbb.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede Kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399, hierna genoemd als handelingskader). Hierin staat beschreven dat bij het verwerken en aanbieden van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Hiertoe is op 12 juli door het RIVM een adviespakket PFAS gepubliceerd waarop de bovengrond onderzocht dient te worden. De ondergrond hoeft alleen onderzocht te worden indien uit vooronderzoek blijkt dat de grond geroerd is of op een andere wijze verdacht is op de aanwezigheid van PFAS (zoals een nabijgelegen puntbron). GenX maakt geen deel uit van het adviespakket. Analyse op GenX dient alleen plaats te vinden indien de locatie verdacht is op het voorkomen van de stof. Wel wordt hierbij opgemerkt dat door een grondbank/ erkend verwerker onderzoek naar GenX kan worden geëist voor inname, ook wanneer een locatie niet als verdacht op GenX wordt beschouwd. Een grondbank kan voor het in ontvangst nemen van een partij grond/waterbodem haar eigen voorwaarden stellen. Op 29 november 2019 en 2 juli 2020 zijn middels een kamerbrieven enkele aanpassingen verricht aan de toepassingsnormen van het Tijdelijk Handelingskader.

Onderdelen van het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader worden naar verwachting in 2021 opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het Tijdelijk handelingskader zal op termijn een definitief handelingskader worden en via een separate wijziging in de Regeling bodemkwaliteit juridisch worden verankerd.

Standaard analysepakket

Voor de analyse op PFAS wordt geadviseerd om gebruik te maken van de advieslijst van het RIVM. Hierin zijn 30 PFAS componenten (28 PFAS stoffen waarvan 2 zowel lineair als vertakt) opgenomen. Daarnaast dienen de monsters te worden geanalyseerd op het organische stof gehalte. Dit om de gemeten gehalten te kunnen corrigeren.

Grondwateronderzoek

Voor PFAS in grondwater is er op dit moment geen normering vastgesteld in het Tijdelijk Handelingskader. Volgens de Circulaire bodemsanering dient in dat geval de detectielimiet als norm gebruikt. Op aangeven van Bodem+ is de detectielimiet voor PFAS in grondwater bepaald op 1 ng/l. Wanneer een concentratie PFAS gemeten wordt boven deze bepalingsgrens, dient volgens de Circulaire bodemsanering het grondwater formeel als verontreinigd beschouwd te worden.

Correctie op basis van organische stof gehalten

In het Tijdelijk Handelingskader voor PFAS wordt benoemd dat er tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie uitgevoerd hoeft te worden. Dit komt overeen met de systematiek die momenteel wordt gebruikt bij het toetsen van PAK. De organische stof gehalte in monsters moet dus wel worden onderzocht en indien er meer dan 10% organische stof in een monster wordt gemeten, moet het analysesresultaat worden gecorrigeerd. Tevens geldt een maximum correctie bij 30% organische stof.

Toepassingsnormen PFAS

In het Tijdelijk Handelingskader zijn toepassingsnormeringen opgesteld voor PFOS, PFOA, andere PFAS en GenX (zie ook tabel A). Op basis van de huidige inzichten ontstaan er bij deze gehalten geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu.

Tabel A: Toepassingsnorm voor toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg ds)

| Funcatieklasse op basis van het Besluit bodemkwaliteit | PFOS | PFOA | GenX | Overige PFAS |
|---|---|------------------|------------------|------------------|
| Op de landbodem | | | | |
| <i>Grond en baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau</i> | | | | |
| Landbouw/natuur | 1,4 | 1,9 | 1,4 | 1,4 |
| Wonen | 3,0 | 7,0 | 3,0 | 3,0 |
| Industrie | 3,0 | 7,0 | 3,0 | 3,0 |
| <i>Grond en baggerspecie toepassen onder grondwatervniveau², met inbegrip van grootschalige toepassing.</i> | | | | |
| Algemeen | 1,4 | 1,9 | 1,4 | 1,4 |
| <i>Baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau¹ als bedoeld in Besluit bodemkwaliteit, art. 35, onder f ((verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) en grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwatervniveau²</i> | | | | |
| Algemeen | 3,0 | 7,0 | 3,0 | 3,0 |
| <i>Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden.</i> | | | | |
| Gebiedskwaliteit ³ | Gebiedskwaliteit | Gebiedskwaliteit | Gebiedskwaliteit | Gebiedskwaliteit |
| Algemeen | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| In oppervlaktewater | | | | |
| <i>Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater) en Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK</i> | | | | |
| Algemeen | Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters. | | | |
| <i>Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas⁴: Verspreiden van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.</i> | | | | |
| Rijkswater | 3,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Anders | 1,1 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| <i>Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater^{4,5}</i> | | | | |
| Algemeen | 3,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| <i>Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen die niet in open verbinding staan met een rijkswater^{4, 6}</i> | | | | |
| Algemeen | 1,1 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

Toelichting:

¹: Voor gebieden met een hogere grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld

²: Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

³: Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen.

⁴: Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

⁵: Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

⁶: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

**Bijlage 15 Toelichting op de Omgevingswet
(1 juli 2022)**

Bijlage 15: Toelichting op de Omgevingswet (1 juli 2022)

Algemeen

Op 1 juli 2022 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 juli 2022 komen te vervallen.

Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.

Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

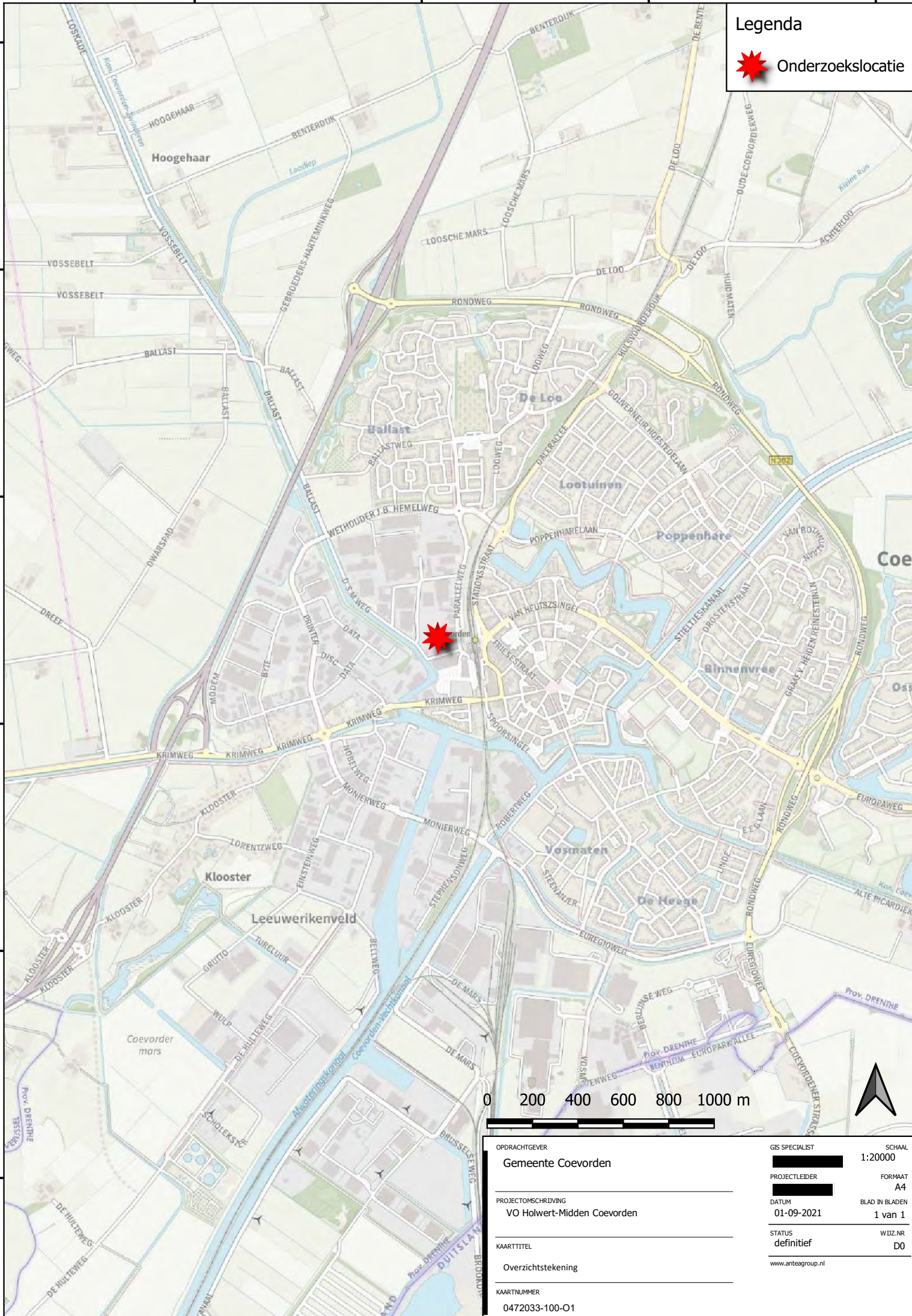
Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

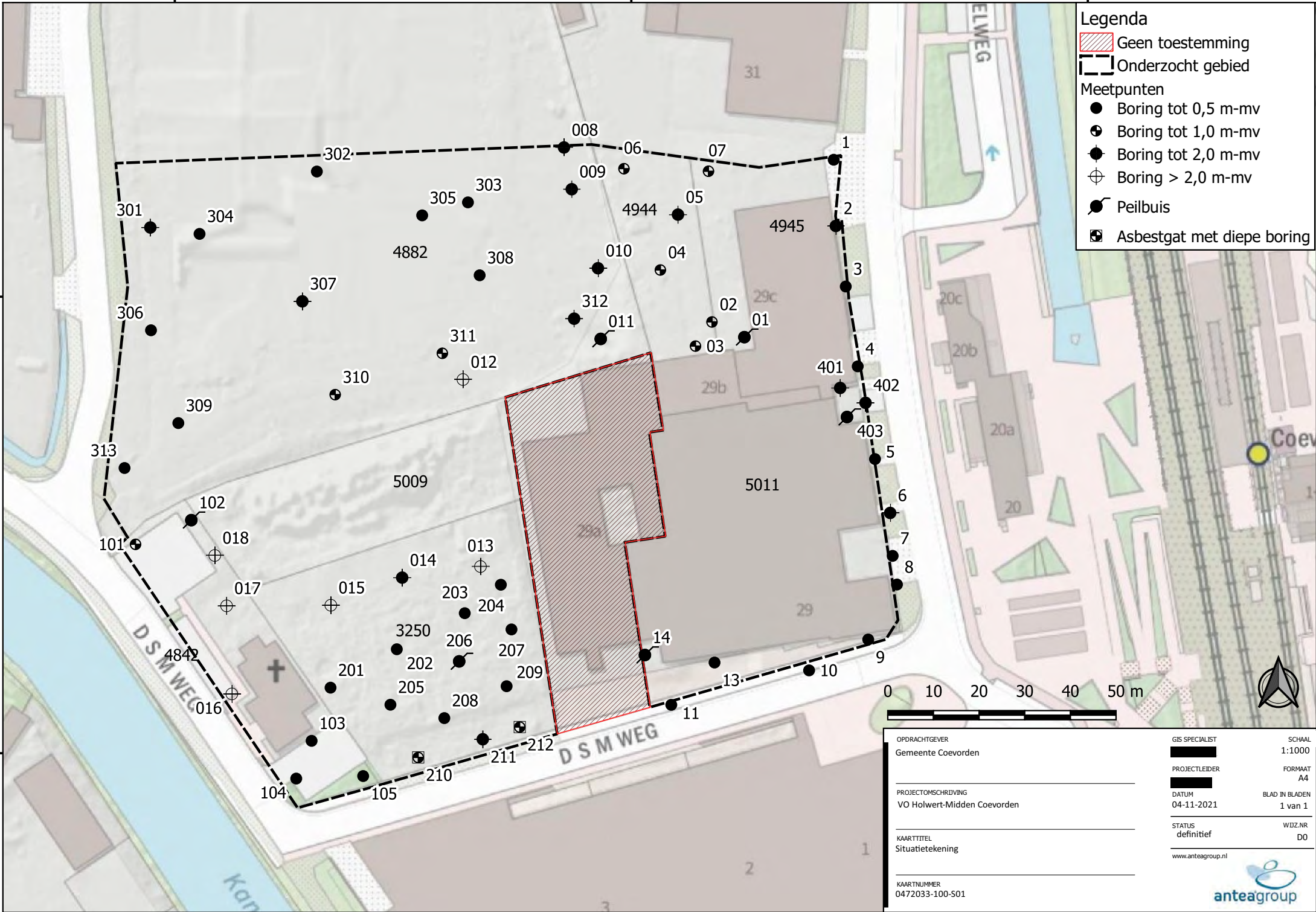
TEKENINGEN

Legenda



 Onderzoekslocatie









| | | | |
|---------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| OPDRACHTGEVER | Gemeente Coevorden | SCHAAL | 1:20000 |
| PROJECTOMSCHRIJVING | VO Holwert-Midden Coevorden | FORMAAT | A4 |
| KAARTTITEL | Overzichtstekening | BLAD IN BLADEN | 1 van 1 |
| KAARTNUMMER | 0472033-100-O1 | W.D.Z.NR | D0 |
| DATUM | 01-09-2021 | www.anteagroup.nl | |

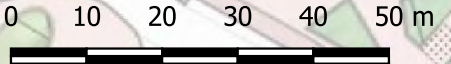


Legenda

-  Geen toestemming
-  Onderzocht gebied

Meetpunten

-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Boring tot 1,0 m-mv
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Boring > 2,0 m-mv
-  Peilbuis
-  Asbestgat met diepe boring

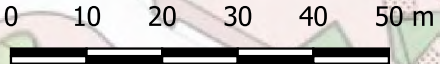
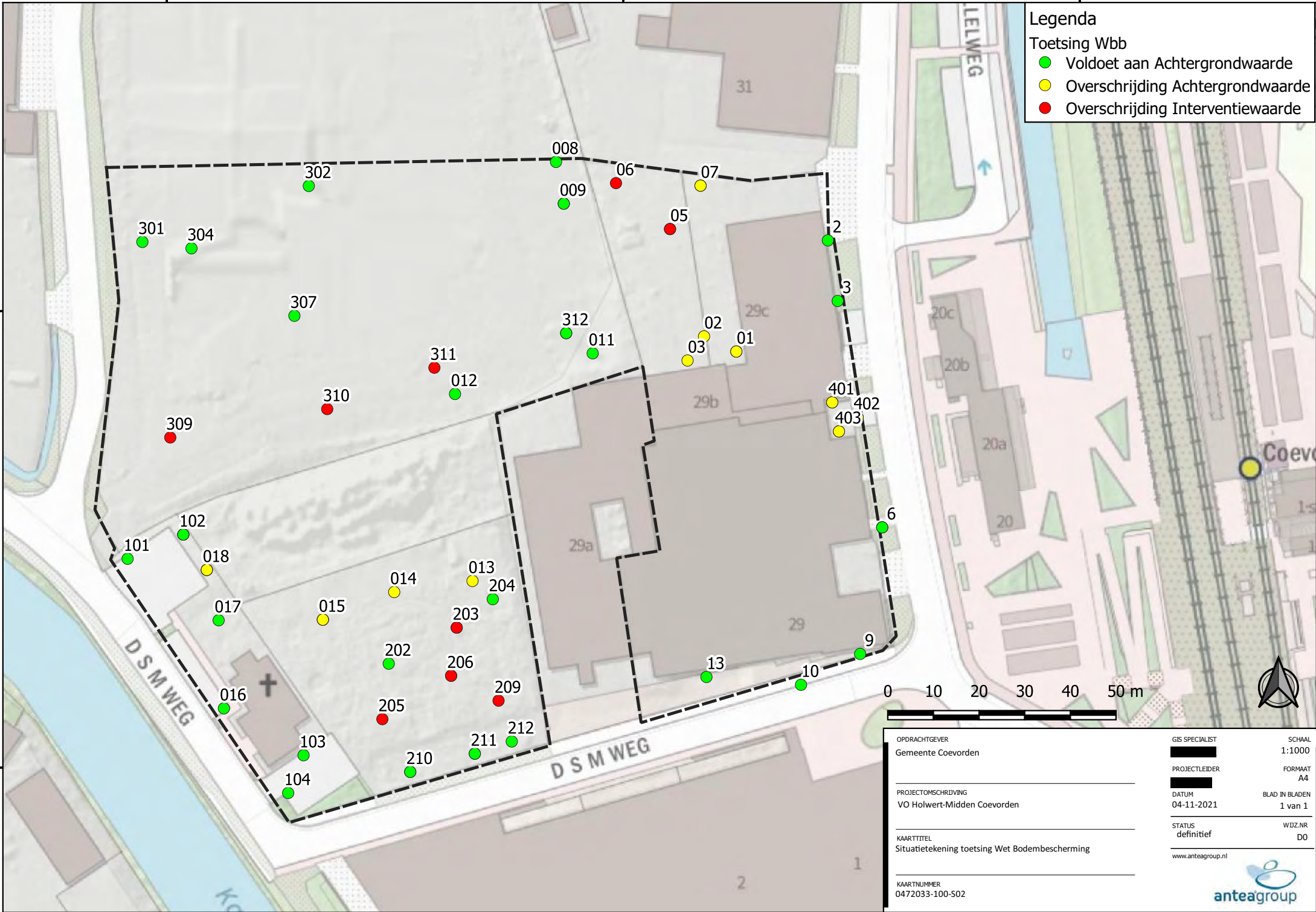


| | | |
|--|---|---|
| OPDRACHTGEVER Gemeente Coevorden | GIS SPECIALIST  | SCHAAL 1:1000 |
| PROJECTOMSCHRIJVING VO Holwert-Midden Coevorden | PROJECTLEIDER  | FORMAAT A4 |
| KAARTITEL Situatietekening | DATUM 04-11-2021 | BLAD IN BLADEN 1 van 1 |
| KAARTNUMMER 0472033-100-S01 | STATUS definitief | WIZ.NR DO |
| | www.anteagroup.nl |  |

Legenda

Toetsing Wbb

- Voldoet aan Achtergrondwaarde
- Overschrijding Achtergrondwaarde
- Overschrijding Interventiewaarde



| | | |
|--|------------------------------|---------------------------|
| OPDRACHTGEVER Gemeente Coevorden | GIS SPECIALIST [Redacted] | SCHAAL 1:1000 |
| PROJECTOMSCHRIJVING VO Holwert-Midden Coevorden | PROJECTLEIDER [Redacted] | FORMAAT A4 |
| KAARTITTEL Situatietekening toetsing Wet Bodembescherming | DATUM 04-11-2021 | BLAD IN BLADEN 1 van 1 |
| KAARTNUMMER 0472033-100-S02 | STATUS definitief | WIZ.NR DO |
| | www.anteagroup.nl | |

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Boekweitakker 8
7761 RB SCHOONEBEEK
Postbus 55
7760 AB SCHOONEBEEK

E. [REDACTED]@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.