mhpoly
consultants engineers

rapport **MILIEUKUNDIG ONDERZOEK**

project 22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 TE COEVORDEN

opdrachtgever Sujo Bouw & Infra B.V.

documentcode 22002V1-RA01
versie 2.0
datum 6 september 2022
status Definitief

# MILIEUKUNDIG ONDERZOEK

## 22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 TE COEVORDEN

| | |
|---|---|
| Projectnummer MH Poly | 22002V1 |
| Referentie klant | Stationsstraat 34-36 Coevorden |

**Versiebeheer**

| Versie | Datum | Omschrijving | Auteur | Controleur |
|---|---|---|---|---|
| 1.0 | 15-07-2022 | Conceptrapportage landbodemonderzoek | TSC | RVL |
| 1.0 | 06-09-2022 | Definitieve rapportage landbodemonderzoek | TSC | POO |

Milieu & Ruimte
Waterbouw & Infra
Industrie & Constructies

MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN Bergen op Zoom
+31 (0)164 24 55 66
www.mhpoly.nl

# INHOUD


INHOUD ..... 3

1 INLEIDING ..... 5
- 1.1 Situatiebeschrijving 5
- 1.2 Aanleiding en doel 5
- 1.3 Certificering en onafhankelijkheid 5

2 VOORONDERZOEK ..... 7
- 2.1 Beschikbaar gestelde informatie 7
- 2.2 Ligging en omgeving onderzoekslocatie 7
- 2.3 Invasieve exoten 8
- *2.3.1 Informatie duizendknoop*
- *2.3.2 Onderzoek duizendknoop*
- 2.4 Historische kaarten/luchtfoto's en archiefmateriaal 9
- 2.5 Archeologie 11
- 2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 11
- 2.7 Bodemkwaliteitskaart 12
- 2.8 Bodemloket 12
- 2.9 Beschikbare documenten 12
- *2.9.1 Ontvangen documenten opdrachtgever*
- *2.9.2 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken*
- *2.9.3 Conclusie beschikbare documenten*
- 2.10 PFAS & GenX 17
- 2.11 Asbest & terreinverkenning 17
- 2.12 Potentieel bodembedreigende activiteiten 18
- 2.13 Conclusie vooronderzoek 18

3 ONDERZOEKSOPZET ..... 20
- 3.1 Ontbrekende informatie en project specifieke uitgangspunten 20
- 3.2 Onderzoeksopzet grond en grondwater 21

4 VELDWERKZAAMHEDEN ..... 22
- 4.1 Veldwerk 22
- 4.2 Veldwaarnemingen algemeen 22
- 4.3 Monsterneming 23
- 4.4 Grondwater 24
- 4.5 Analysestrategie regulier 24
- 4.6 Analysestrategie afperking 25

5 TOETSINGSRESULTATEN ..... 26
- 5.1 Toetsing met BoToVa 26
- 5.2 Grond Wbb en Bbk regulier 26
- 5.3 PFAS in grond landelijk beleid 27
- 5.4 Grondwater Wbb 28
- 5.5 PFAS in grondwater 28
- 5.6 Grond Wbb en Bbk afperking 29
- 5.7 Rapportagegrenzen, conserveringstermijnen & certificaatopmerkingen 30

6 INTERPRETATIE MILIEUKUNDIG ONDERZOEK ..... 31

7 CONCLUSIE ..... 33
7.1 Inleiding conclusie 33
7.2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet 33
7.3 Waarnemingen veldwerk 34
7.4 Conclusie bodemonderzoek 34
7.5 Conclusie bodemonderzoek PFAS 35
7.6 Sterke verontreiniging(en) 35
7.7 Conclusie bodemonderzoek toepassing op geplande inrichting 35
7.8 Relatie met vooronderzoek 36
7.9 Aanbevelingen 36
7.10 Aanbevelingen toegepast op geplande inrichting 37
7.11 Kwalibo 37

# BIJLAGEN

Bijlage 1 INFORMATIE VOORONDERZOEK
Bijlage 2 BOORTEKENING, FOTO'S
Bijlage 3 BOORPROFIELEN
Bijlage 4 ANALYSECERTIFICATEN
Bijlage 5 TOETSINGSRESULTATEN (incl. kaartmateriaal)
Bijlage 6 TOETSINGSKADER LANDBODEM

# 1 INLEIDING

## 1.1 Situatiebeschrijving

In opdracht van Sujo Bouw & Infra B.V. is in de periode juni - juli 2022 door MH Poly Consultants & Engineers B.V. een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.
De te onderzoeken bodem is gelegen op de locatie Stationsstraat 34-36 te Coevorden en heeft betrekking op zowel het buitenterrein binnen het perceel als inpandige gedeelte van het voormalig aanwezige autobedrijf ter plaatse van het perceel.

## 1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding van het onderzoek vormt de aankoop van de locatie Stationsstraat 34-36 te Coevorden door de opdrachtgever en de geplande ontwikkeling van het perceel van de gebruiksfunctie gecombineerd bedrijf/wonen naar een wooncomplex met omliggende groenvoorziening.
De doelstelling van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter behoeve van de geplande werkzaamheden om de nieuwe gebruiksfunctie tot stand te brengen.
De doelstelling van het onderzoek is het, binnen de onderzoekslocatie, de mate en omvang van de mogelijk aanwezige verontreinigingen in kaart te brengen.

## 1.3 Certificering en onafhankelijkheid

*BRL-SIKB 2000*
Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van milieuhygiënisch veldwerk is MH Poly Consultants & Engineers B.V. aangewezen door de minister. Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Poly Consultants & Engineers B.V. jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens de 'Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000)'. Het toegekende procescertificaat K24350 en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de uitvoering van veldwerk en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een conform de NEN-EN-ISO 17025 door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in v6.0 van protocol 2001 en 2002.

Ten aanzien van de onderbouwing van de erkenning alsmede de aanwijzing van de ervaren veldwerker wordt verwezen naar de website:
*http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/*

*NEN-ISO 9001*
In algemene zin is zoveel als praktisch mogelijk aangesloten bij de van toepassing zijnde onderzoeksprotocollen. Op de organisatorische aspecten van dit project is ons intern kwaliteitssysteem (op basis van NEN-ISO 9001) van toepassing.
Voor de afgegeven certificaten wordt verwezen naar de website: *https://mhpoly.nl/certificering/*

*Onafhankelijkheid*

- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is een onafhankelijk adviesbureau.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is geen (toekomstig) eigenaar van de onderzoekslocatie.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is onafhankelijk van de opdrachtgever.
  De uitvoering van het veldwerk vindt onafhankelijk van de opdrachtgever plaats.
- Het personeel van MH Poly Consultants & Engineers B.V. heeft geen relatie met de opdrachtgever.

# 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek’ versie okt. 2017.

Voor de gebruikte informatie van het vooronderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

## 2.1 Beschikbaar gestelde informatie

Voor het opstellen van voorliggend onderzoek is onderstaande informatie van de opdrachtgever ontvangen:

- Ligging onderzoekslocatie;
- Structuurstudie ‘Tramremise’ Coevorden d.d. 13-12-2021;
- Kadastrale schets met ligging onderzoekslocatie;
- Taxatierapport;
- Oppervlak locatie bedraagt 2.496 $m^2$ waarvan 815 $m^2$ is bebouwd;
- Het onbebouwde terrein is grotendeels voorzien van een klinkerverharding;
- Mondelinge toelichting historie onderzoekslocatie;
  Diverse documenten betreffende historische informatie en kenmerken onderzoekslocatie.
- Toelichting historie locatie mondeling.

## 2.2 Ligging en omgeving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van Stationsstraat 34-36 te Coevorden. Het terrein werd in het verleden gebruikt als showroom en werkplaats voor personenauto’s en heeft daarnaast een woonfunctie met tuin. Ten zuidoosten van de Stationsstraat ligt het historische centrum van Coevorden, ten zuidwesten station Coevorden.

*Figuur 2-1: Overzichtskaart onderzoekslocatie Stationsstraat 34-36 te Coevorden. Noordgericht*
*Luchtfoto 2021 & Topo RD Esri Nederland*
*Bron: Esri Nederland Levende Atlas,* geraadpleegd juni 2022

De coördinaten volgens het Rijksdriehoekstelsel van het globale middelpunt van het projectgebied zijn: X = 246.269 en Y = 520.596.

## 2.3 Invasieve exoten

### *2.3.1 Informatie duizendknoop*

*Besluit bodemkwaliteit en invasieve exoten*

Bij het ontgraven en elders toepassen van grond of baggerspecie moet ook rekening worden gehouden met eventuele bijmengingen met invasieve exoten. Deze verplichting volgt niet uit het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit richt zich op de chemische kwaliteit en de soort en mate van toegestane bijmenging met bodemvreemd materiaal in toe te passen grond of baggerspecie.

*Europese verordening invasieve-uitheemse soorten*

De verplichting om rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van invasieve exoten volgt uit een Europese Verordening en uit een handelsverbod uit het Besluit natuurbescherming(verwijst naar een andere website). Het ministerie van LNV is hiervoor het bevoegde gezag.

De Europese verordening bepaalt dat lidstaten alle noodzakelijke stappen ondernemen om de onopzettelijke introductie of verspreiding van voor de Europese Unie zorgwekkende invasieve exoten te voorkomen. Daarnaast verbiedt de verordening het opzettelijk op het grondgebied van de EU brengen van dieren of planten van de Unielijst. Ook het houden, verhandelen en kweken van deze dieren of planten en het vrijlaten van de betreffende dieren of planten in het milieu is verboden.

Dit betekent onder meer dat als iemand bewust met invasieve exoten besmette grond gebruikt en naar elders verplaatst, deze in strijd handelt met de wet en strafbaar is. Het zorgvuldig verwijderen van invasieve exoten voorafgaand aan het graven in de bodem (ter voorkoming van vermenging van resten van de invasieve exoot met de te ontgraven grond) draagt bij aan het voorkomen van introductie en verspreiding. Dit geldt ook voor het niet toepassen in schone gebieden van grond of bagger waar resten van een invasieve exoot als bijmenging in aanwezig is in gebieden waar deze soort nog niet voor komt.

*Nationaal handelsverbod in het Besluit natuurbescherming*

In aanvulling op de invasieve exoten van de Unielijst van de Europese Commissie, is via een wijziging van het Besluit natuurbescherming(verwijst naar een andere website) een aantal invasieve Aziatische duizendknopen nationaal aangewezen als invasieve exoten waarvoor vanaf 1 januari 2022 een nationaal handelsverbod geldt. Dit geldt voor de volgende soorten:

- de Japanse duizendknoop (Fallopia japonica, waaronder de dwergvariëteit Fallopia japonica var.compacta)
- Sachalinse duizendknoop (Fallopia sachalinensis)
- de Bastaardduizendknoop (Fallopia x bohemica)

*Doorwerking van de EU-verordening en het handelsverbod naar het grondverzet*

Bij het toepassen van grond of baggerspecie zal daarom op basis van de herkomstlocatie vooronderzoek verricht moeten worden naar een eventuele verdenking op invasieve exoten. Het is praktisch gezien aan te raden om dit mee te nemen in het vooronderzoek volgens NEN 5725.

Daarnaast kan bij het uitvoeren van het veldwerk bij een bodemonderzoek of de monsterneming bij een partijkeuring gelet worden op de eventuele aanwezigheid van invasieve exoten. Als invasieve exoten aanwezig zijn, mag deze grond of baggerspecie alleen worden vervoerd in het kader van uitroeiing of toegepast mogen worden in gebieden waar dezelfde invasieve exoten al voorkomen. Dit laatste betekent dat de situatie op de toepassingslocatie vooraf in kaart moet worden gebracht.

Bron: https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-bagger-toets/, geraadpleegd juni 2022

### *2.3.2 Onderzoek duizendknoop*

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zal nagegaan worden of de locatie verdacht is op de aanwezigheid van de duizendknoop. In bijlage 1 is een informatieblad opgenomen voor het herkenning van de duizendknoop.

## 2.4 Historische kaarten/luchtfoto's en archiefmateriaal

Uit historisch archief- en kaartmateriaal (zie voor het historische kaartmateriaal bijlage 1) blijkt dat reeds bebouwing aanwezig was (nabij het huidige onderzoeksgebied) omstreeks 1935 en een openbare weg aan de westzijde. Tevens is in 1935 een openbare weg aangelegd die de huidige locatie mogelijk kruist. De locatie is mogelijk deels gelegen ter plaatse van de voormalige gracht rondom Coevorden op basis van kaartmateriaal uit 1900. Echter wordt de ligging van de watergang cartografisch anders na deze periode. Het meest recente kaartmateriaal wordt geacht het dichtst bij de werkelijkheid te liggen en derhalve wordt de verwachting uitgesproken dat geen gedempte gracht/watergang aanwezig is binnen de contouren van het onderzoeksgebied. In onderstaand figuur wordt de ligging van de gracht op het meest recente kaartmateriaal uiteengezet relatief tot de onderzoekslocatie.

*Figuur 2-2: Historische kaart 1926 ter plaatse van de Stationsstraat 34-36 te Coevorden met blauw omlijnde polygoon perceel incl. bebouwing, noordgericht*
*Bron: https://www.topotijdreis.nl/ via Esri Nederland Levende Atlas,* geraadpleegd juni 2022

Het gaat om het pand van een voormalige stoomtram. Het is daarom te verwachten dat hier ook sprake is geweest van een kolenopslag. Een verontreiniging met PAK kan derhalve worden verwacht i.v.m. aanwezige verbrandingsresten evenals de aanwezigheid van bijmengingen met kool(as).

Het huidige pand dateert naar verwachting uit 1954 (naoorlogs) nadat de locatie (gedeeltelijk) gebombardeerd was (blijkt uit mondeling contact met de opdrachtgever) waaropvolgend opnieuw opgebouwd is (zie onderstaand figuur). Dit maakt de onderzoekslocatie ter plaatse van de nieuwe bebouwing tevens overdacht op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. Voor het overige gedeelte van het perceel is dit niet van toepassing. Echter wordt er, gezien de functie van de locatie, niet verwacht dat ontplofbare oorlogsresten aanwezig zullen zijn.

*Figuur 2-3: Afbeelding wederopbouw na 2e wereldoorlog, afbeelding ruwweg zuidgericht, historisch gedeelte nog intact, bron: gemeentelijk archief Coevorden*

Rond 2003 is het gebouw nog vergroot met een aanbouw en in 2012 is nog een vrijstaand bedrijfsgebouw naast het onderzoeksgebied gebouwd.
*Bron: https://www.topotijdreis.nl/, geraadpleegd juni 2022*

Tegenwoordig is het terrein nog steeds een verhard terrein met inmiddels een inactieve autoshowroom en werkplaats. In de toekomst zal de situatie veranderen naar een woonfunctie.

## 2.5 Archeologie

Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Coevorden blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is binnen de historische kern van de stad Coevorden waardoor geen vrijstelling tot graven bestaat. Dit heeft naar verwachting geen effect op de uitvoering van onderhavig onderzoek omdat grond niet grootschalig (> 1 $m^3$) wordt uitgenomen tijdens het onderzoek.
*Bron: https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0109.200BP00005-0003/b_NL.IMRO.0109.200BP00005-0003_rb2.pdf, geraadpleegd juni 2022*

Conform de beschikbare geo-informatie over archeologie van de provincie Drenthe zijn geen bekende of verwachte archeologische waarden aanwezig ter plaatse van de onderzoekslocatie. Dit wordt als leidend aangenomen.
*Bron: https://www.provincie.drenthe.nl/kernkwaliteiten/beleid/beleid-per/archeologie/, Beleidskaart, geraadpleegd juni 2022*

Op basis van de uitblijvende verwachting, de lokalisering op de rand van het historische centrum en het geplande gebruik zullen naar verwachting geen archeologische beperkingen zijn voor de uitvoering van het veldwerk, wellicht dat dit wel het geval is voor het benodigde grondwerk voor de herinrichting van het terrein.

## 2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van ondergrondgegevens uit DINOloket kan het volgende overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie worden opgesteld:

*Tabel 2-1: Bodemopbouw lithologie*

| Diepte laag (m NAP) | Grondsoort |
|---|---|
| 10 tot 8 | Fijn tot matig grof zand |
| 8 tot 7 | Leem |
| 7,0 > 0 | Zand in diverse beoordelingen |

De geologische bodemopbouw van de onderzoekslocatie bestaat uit een bovenlaag van de Formatie van Boxtel, een tussenlaag van de Formatie van Drenthe en onderin uit de Formatie van Peelo. Hierbij dient te worden vermeld dat deze details afkomstig zijn van één profiel op ca. 500 m afstand, zie hiervoor bijlage 1.

Op basis van het sonderingsrapport (bijlage 1) blijkt de bodem tot 1,5 m -mv te bestaan uit zwak siltig zand, daaronder een tussenlaag klei (onder grondwaterstand) waarvan de dikte variërend is en tot de onderzoeksdiepte een groot pakket zand.

De grondwaterstand op basis van DINOloket ligt rond de 1,5 m -mv. Hierbij dient te worden vermeld dat deze details afkomstig zijn van één peilbuis op ca. 1.000 m afstand.
*Bron: https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, geraadpleegd juni 2022*

Op basis van het sonderingsrapport (bijlage 1) ligt de werkelijke grondwaterstand in werkelijkheid op 1,2 m -mv (NAP ca. 9,35 m mv).

## 2.7 Bodemkwaliteitskaart

In Tabel 2-2 is de indeling weergegeven voor de onderzoekslocatie volgens de bodemkwaliteitskaart.
*Bron: https://repository.officiele-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-34057/1/bijlage/exb-2019-34057.pdf, geraadpleegd juni 2022*

*Tabel 2-2: Bodemkwaliteitskaart*

| Kaartlaag | Bbk klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Altijd toepasbaar (achtergrond) | Wonen | Industrie | Niet toepasbaar |
| Bodemfunctie | | X | | |
| Bovengrond: toe te passen | | X | | |
| Ondergrond: toe te passen | X | | | |
| Bovengrond: ontvangende bodem | | X | | |
| Ondergrond: ontvangende bodem | X | | | |

## 2.8 Bodemloket

Op basis van de digitale kaart op de website Bodemloket blijkt dat de (voormalige) bodembedreigende activiteiten, sinds 1962, op de locatie een dieseltank, benzinetank, autoreparatiebedrijf, opslag gevaarlijke stoffen en een autowasserij te zijn (geweest).
De bodem van de locatie is in 1993 indicatief onderzocht. De locatie is in 1999 plaatselijk gesaneerd en heeft sindsdien de status voldoende gesaneerd/onderzocht. Er zijn diverse rapportages bekend met betrekking tot de sanering (zie onderstaand, §2.9).
De rapportage voortkomend uit het Bodemloket is opgenomen in bijlage 1.
*Bron: https://www.bodemloket.nl/kaart, geraadpleegd juni 2022*

## 2.9 Beschikbare documenten

Van diverse bronnen zijn onderzoeken/rapporten beschikbaar die een relatie houden met onderhavig onderzoeksgebied. Deze worden onderstaand, waar relevant geacht in relatie tot onderhavig onderzoek, uiteengezet per bron.

### *2.9.1 Ontvangen documenten opdrachtgever*

Beschikbare, ontvangen, documenten die informatie verschaffen over het gebruik etc. van de huidige onderzoekslocatie door de opdrachtgever zijn in deze paragraaf samengevat. Deze rapporten zijn niet bijgesloten in de bijlage.

‘TAXATIERAPPORT EVS’

| | |
|---|---|
| Betreft: | Verkoop Stationsstraat 34-36 |
| Locatie: | Stationsstraat 34-36, Coevorden |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie |
| Projectnummer: | 202004Stationsstraat34-36Coevorden |
| Datum: | 06-04-2022 |
| Auteur(s): | R. Vermaas RT RM |

Het rapport kan als volgt worden samengevat:

In opdracht van de voorgaande eigenaar is het Bedrijfsobject bestaande uit een (bedrijfs)woning met aangebouwde showroom, magazijn en werkplaats met onder- en omliggend terrein getaxeerd.

In het kader van deze taxatie is geen onderzoek uitgevoerd naar de gesteldheid van de bodem en/of het grondwater. Geen bodemonderzoek/'milieukundige zaken' zijn verkregen door de taxateur. Er wordt uitgegaan van een situatie waarin geen ondergrondse tanks (meer) aanwezig zijn.

De locatie van het tankstation is conform de SUBAT-regeling gesaneerd. Vermoedelijk was het historisch gebruik van het terrein zeer divers. Het bedrijfsgedeelte is (o.a.) in gebruik geweest als autobedrijf met tankmogelijkheid.

Het gebied is momenteel nog in ontwikkeling (nabij station Coevorden).

'Structuurstudie 'Tramremise' Coevorden'

| | |
|---|---|
| Betreft: | Principeverzoek projectontwikkeling |
| Locatie: | Stationsstraat 34-36, Coevorden |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie |
| Projectnummer: | Onbekend |
| Datum: | 13-12-2021 |
| Auteur(s): | Sujo Projectontwikkeling (opdrachtgever) |

Dit document kan als volgt worden samengevat:

In dit document wordt de gewenste opbouw van de locatie. Het principeontwerp laat een verhoging van het aantal parkeerplaatsen zien ter plaatse van het oostelijk deel van het terrein op de plaats van de huidige later extra aangebouwde delen (magazijn/werkplaats). Bovenop de huidige footprint zal een tweede verdieping worden ingericht.

### *2.9.2 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken*

Beschikbare, relevante, bodemonderzoeken en saneringen die zijn uitgevoerd ter plaatse of nabij de huidige onderzoekslocatie zijn in deze paragraaf samengevat. Al deze documenten zijn afkomstig vanuit het (digitale) archief van de gemeente Coevorden en de relevante documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Indicatief milieuhygiënisch landbodemonderzoek 'Indikatief Bodemonderzoek Stationsstraat 34 te Coevorden'

| | |
|---|---|
| Locatie: | Stationsstraat 34-36, Coevorden |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie |
| Projectnummer: | RF/BL, 93-012-13 |
| Datum: | 01-03-1993 |
| Onderzoeksbureau: | H. Haitjema en Zn B.V. |

Het indicatieve onderzoek kan als volgt worden samengevat:

Het onderzoek is uitgevoerd conform de toen geldende richtlijnen voor monstername/bodemonderzoek. Gesproken wordt over ondergrondse olietanks voor (relatief) zware oliën op vier locaties waarvan één reeds niet meer in gebruik/aanwezig. Daarnaast is één bovengrondse olietank ingetekend voor het autobrandstofpompstation (zie bijlage 1) aan de westzijde van het perceel.

Onderzoek is gepleegd ter plaatse van de ondergrondse 'HBO-tank' en de werkplaats (gelijk aan onderhavige situatie).

8 boringen zijn geplaatst verdeeld over het terrein waarbij de grondslag tot 1,5 m -mv uit matig fijn zand bestaat. Het grondwater is aangetroffen op 1,2 m -mv in lijn met de verwachting. Het grondwater stroomde in zuidwestelijke richting.

Ter plaatse van een groot aantal boringen is tot de onderzijde een lichte oliegeur waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat nabij één voormalige tank met afgewerkte olie een licht verhoogde waarde aan minerale olie. Daarnaast zijn de PAK-gehalten in voornamelijk de bovengrond licht verhoogd (overschrijding streefwaarde). Dit is volgens de auteurs in lijn met de regionale/lokale bodemkwaliteitskaart. Het grondwater is niet verontreinigd gebleken.
Op basis van het toen geldende wettelijk kader was geen sanering noodzakelijk zolang de bedrijfsactiviteit gelijk blijft.

Milieukundig bodemonderzoek 'Voormalig tankstation aan de Stationsstraat 34 te Coevorden'

| | |
|---|---|
| Locatie: | Stationsstraat 34-36, Coevorden |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie, westzijde |
| Projectnummer: | 169/5092/R3590356.T01/ECS/D |
| Datum: | 10-11-1998 |
| Onderzoeksbureau: | Tauw Milieu B.V. in opdracht van SUBAT |

Het milieukundig bodemonderzoek kan als volgt worden samengevat:

Het rapport beschrijft de resultaten van het milieukundig onderzoek voorafgaand aan een sanering van een voormalig tankstation onder de SUBAT-regeling. Het rapport neemt bovenstaand rapport mee in het vooronderzoek. De boringen en ligging van voormalige tanks op basis van dit onderzoek is op tekening zichtbaar in bijlage 1.

De volgende tanks worden in het vooronderzoek benoemd waarover geen andere details beschikbaar zijn:

- 6 $m^3$ dieseltank, diepte onderkant tank circa 1,95 m -mv;
- 12 $m^3$ benzinetank, diepte onderkant tank circa 2,2 m -mv;
- 12 $m^3$ benzinetank, diepte onderkant tank circa 2,3 m -mv;
- 3 $m^3$ HBO-tank, diepte onderkant tank circa 1,3 m -mv.

De bodem is op deellocaties rondom voorgenoemde tanks geanalyseerd op voornamelijk olieproducten (BTEX). Geen verontreinigingen met minerale oliecomponenten boven de streefwaarde zijn aangetroffen. Ter plaatse van de 'HBO-tank' is het grondwater verontreinigd boven de streefwaarde van minerale olie ('lichte' olie) en BTEX-verbindingen. Ter plaatse van het pompeiland is de concentratie naftaleen sterk verhoogd boven de Interventiewaarde in het grondwater.

Daarnaast is in een mengmonster van de gehele grondlaag een sterke verontreiniging (> Interventiewaarde) met koper aangetroffen tot 1,8 m -mv en een verontreiniging met PAK boven de streefwaarde.
Dit wordt aangeduid als een 'vreemde verontreiniging'.

Saneringsrapport 'Tanksanering Stationsstraat 34 te Coevorden'

| | |
|---|---|
| Locatie: | Stationsstraat 34-36, Coevorden |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie, westzijde |
| Projectnummer: | 13921/63988 |
| Datum: | 10-11-1998 |
| Onderzoeksbureau: | Oranjewoud B.V. district noord, nu Antea Group B.V. |

Het saneringsrapport kan als volgt worden samengevat:

Het rapport betreft de tanksaneringscertificaten van de tanksanering onder de SUBAT-regeling. De twee benzinetanks ('super' en 'euro') en dieseltanks zijn incl. leidingwerk in oktober 1998 verwijderd.

Evaluatie sanering 'amovering van het voormalig tankstation aan de Stationsstraat 34 te Coevorden'

| | |
|---|---|
| Locatie: | Stationsstraat 34-36, Coevorden |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie, westzijde |
| Projectnummer: | 1-19-242-9 |
| Datum: | Februari 1999 |
| Onderzoeksbureau: | Ingenieursbureau Van Limborgh Noord B.V. |

Het evaluatierapport kan als volgt worden samengevat:

Het rapport beschrijft de grondsanering volgend op voorgaande tanksanering (zie bovenstaand rapport). In totaal is 57 $m^3$ afgevoerd en is 62 $m^3$ 'aanvulzand' aangevoerd. De kwaliteit van dit zand is niet bekend maar verwacht wordt dat dit schoon zand betreft.

De sanering heeft op 3 plaatsen plaatsgevonden langs de zuidwestgevel van het gebouw waar de tanks aanwezig waren. Dit zou betekenen dat niet alle aanwezige spots (2 van de 5 niet) met tanks/pompstations gesaneerd zijn. Het is op basis van dit rapport onduidelijk welke dan precies wel en precies niet zijn gesaneerd op basis van dit onderzoek.

Bovenstaande waarneming kan gecombineerd wordt met de ligging van voormalige tanks op basis van het onderzoek wat op tekening zichtbaar is in bijlage 1 behorend bij het Milieukundig bodemonderzoek 'Voormalig tankstation aan de Stationsstraat 34 te Coevorden' van Tauw Milieu B.V., (zie bovenstaand).
Op basis daarvan kan afgeleid worden dat de sanering de Euro-, Super- & Dieseltanks betroffen, het vulpunt en het bijbehorende pompeiland aan de wegzijde.
Dit resulteert in 2 niet gesaneerde tanks (op basis van dit onderzoek): de mengsmering (nabij pompeiland maar dan aan de gebouwzijde) en de HBOT (3 $m^2$) tank (achter het bijgebouw).

Aangegeven wordt dat over het gehele terrein 'koolstofhoudende materialen (lange keten)' zijn waargenomen. Geacht wordt dat dit minerale olie betreft afkomstig van de voormalige functie als tramremise (niet onder SUBAT).
Het grondwater is niet gesaneerd, dit bleek niet nodig te zijn op basis van het vooronderzoek.

Beschikking sanering 'NS-emplacement te Coevorden'

| | |
|---|---|
| Locatie: | Nabijgelegen gebied ten westen (spoor) |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie |
| Kenmerk: | Bo/2007006655 |
| Datum: | Mei 2007 |
| Auteur beschikking: | Provincie Drenthe |

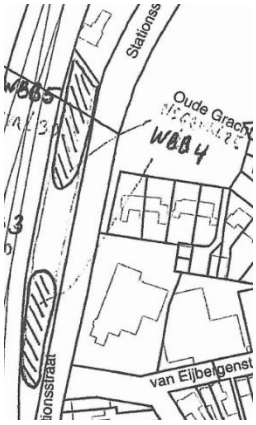
De beschikking kan als volgt worden samengevat:

Het betreft een beschikking in de categorie ernstig, geen spoedige sanering is noodzakelijk gebleken. Deze percelen betreffen niet het perceel onderdeel van onderhavig onderzoek.

De beschikking haalt vijf diverse aangetoonde (ernstige) verontreinigingen, waarvan 2 van belang voor onderhavig onderzoek, aan op basis van een uitgevoerd bodemonderzoek uit 2006 door Syncera Milieu (Nader onderzoek ter plaatse van het NS-emplacement te Coevorden, kenmerk B05B0472, 27 november 2006) dat niet beschikbaar is:

- Een PAK verontreiniging van 700 $m^3$ in grond en een lichte verontreiniging in het grondwater tot 0,5 m -mv (WBB4, nabij onderzoekslocatie, perceel 4989).
- Een PAK verontreiniging in grond tot 0,8 m -mv, het grondwater is niet boven de interventiewaarde verontreinigd (WBB5, nabij onderzoekslocatie, perceel 4985).

Zie voor de locatie van de meest nabij gelegen verontreinigingen onderstaande afbeelding.




*Figuur 2-4: noordgerichte afbeelding contouren interventiewaarde. WBB4 onderaan, WBB5 bovenaan*

De oorzaak van de algemene verontreiniging (met PAK) heeft volgens de auteur(s) te maken met het historische gebruik van de onderzoekslocatie (vervoer per spoor/rails). Mogelijk is deze verontreiniging tevens aanwezig op onderhavige onderzoekslocatie.

Memo 'Stationsstraat 34 te Coevorden'

| | |
|---|---|
| Locatie: | Stationsstraat 34-36, Coevorden |
| Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie): | Huidige onderzoekslocatie, westzijde |
| Projectnummer: | 1-19-242-9 |
| Datum: | Februari 1999 |
| Onderzoeksbureau: | RUD Drenthe |

De memo opgesteld door de RUD Drenthe kan als volgt worden samengevat:

De memo vat de historische informatie en advies samen dat gevraagd is voor het renoveren van de huidige onderzoekslocatie (eerder ontwerp).

Geschetst wordt dat de voormalige gracht zich bevond ter plaatse van de onderzoekslocatie welke in de jaren 20 is gedempt (in §2.4 van onderhavige rapportage wordt dit tegengesproken). De historische informatie betreft een gedeelte van de onderzoeken die bovenstaand zijn aangehaald.
Gesteld wordt dat het onbekend is of een sterke verontreiniging met koper in grond nog aanwezig is en of de grondwaterverontreiniging met naftaleen ter plaatse van het pompstation gesaneerd zijn.

Geëist wordt dat een bodemonderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan activiteiten. Dat betreft onderhavig onderzoek.

### *2.9.3 Conclusie beschikbare documenten*

Op basis van de beschikbare documenten kan het volgende gesteld worden:

- De onderzoeken zijn relatief gedateerd en indicatief of hebben te maken met een lokale sanering. Toen maakte PFAS geen onderdeel uit van het bodemonderzoek.
- De sanering op het terrein lijkt zich te hebben beperkt tot de (zuid)westzijde van het gebouw (tanks, leidingwerk, vulpunt en bijbehorend pompeiland). 2 tanks lijken derhalve niet te zijn gesaneerd. Restverontreinigingen met olieproducten (langere ketens, zwaardere oliën) zijn mogelijk aanwezig. Ook zijn de PAK-gehalten licht verhoogd.
- Het is onduidelijk of de sterke naftaleenverontreiniging in het grondwater ter plaatse van het voormalige pompeiland en/of een sterke verontreiniging met koper nog aanwezig is of reeds is gesaneerd.

- De beschikking betreft het NS-placement laat diverse verontreinigingen met minerale olie en PAK zien ten westen van de onderzoekslocatie.
  Nabij de onderzoekslocatie blijken de PAK-gehalten verhoogd boven de interventiewaarden, het grondwater is lokaal maximaal licht verontreinigd met PAK. Het is niet uit te sluiten dat deze verontreinigingen een effecten hebben (gehad) op onderhavige onderzoekslocatie of gelijkend van oorsprong kunnen zijn.

### 2.10 PFAS & GenX

Naar aanleiding van het 'Geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' dat op 13 december 2021 is gepubliceerd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, is heel Nederland PFAS verdacht. Op basis van dit handelingskader wordt PFAS toegevoegd aan het analysepakket.
In, nabij en/of rondom de onderzoekslocatie liggen geen bronnen die GenX produceren en/of lozen. Daarom wordt GenX niet meegenomen in het te onderzoeken parameterpakket.

*Bron: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*
*https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-veldwerk-analyse-toetsing/faq/waarom-genx-opgenomen-advieslijst-meten-pfas/, geraadpleegd juni 2022*

### 2.11 Asbest & terreinverkenning

De origineel bebouwing stamt uit een periode (net na 1900) waarop de kans op het aantreffen van asbest gering. Mocht het puin dat vrijgekomen is tijdens de bombardering tijdens de oorlog verwerkt zijn in de bodem tijdens de wederopbouw is de kans op het aantreffen van bijvoorbeeld gebonden asbest aan puin derhalve gering.

Tijdens de wederopbouw vanaf 1945 tot in de jaren tachtig is asbest veelvuldig gebruikt in gebouwen, woningen en installaties, dit kan derhalve in theorie ook het geval zijn ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie.
Onderdeel van dit project is (ook daarom) de uitvoering van andere onderzoeken van belang voor de renovatie. Naast de uitgevoerde sonderingen incl. interpretatie (zie bijlage 1) is een asbestinventarisatie uitgevoerd (kenmerk: Asbestinventarisatie rapport.220110-2, Gebouweninspectie Nederland B.V., 25 april 2022, zie bijlage 1).

De locatie is geïnspecteerd en gerapporteerd conform de geldende certificatieschema. Tijdens de verkenning is het volgende waargenomen:
- Er is asbestverdacht materiaal aangetroffen maar na laboratoriumanalyse blijken deze materialen geen asbest te bevatten.
- Er is mogelijk asbestverdacht materiaal aanwezig dat pas geïnventariseerd kan/moet worden zodra dit gesloopt wordt. Naar verwachting hebben deze in de huidige situatie geen effect op de bodem maar zorg moet gedragen worden voor het niet verontreinigen van de grond tijdens de sloop/renovatie met deze materialen.

Aangegeven wordt dat op basis van deskresearch, veldwerk en laboratoriumanalyses kan worden geconcludeerd dat geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. Derhalve is de (de bebouwing op de) onderzoekslocatie niet asbestverdacht.
Mocht toch asbest aangetroffen worden, worden deze materialen bemonsterd en geanalyseerd conform de geldende normen en protocollen.

Tijdens de inventarisatie is geen directe aandacht aan de bodem besteed. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zal worden nagegaan of mogelijk toch asbestverdachte materialen aanwezig zijn in de bodem, dit geldt ook voor de mogelijk aanwezige, maar niet verwachte (gezien het gebruik van de locatie: geen zware belasting), funderingslaag onder de klinkerverharding.

### 2.12 Potentieel bodembedreigende activiteiten

In Tabel 2-3 is een overzicht weergegeven met aandachtspunten die een potentieel bodembedreigend karakter hebben. Het betreft hierbij zowel algemene aandachtspunten maar ook locatie specifieke aandachtspunten. Indien niet opgenomen in de tabel betreffen het geen aandachtspunten op basis van de beschikbare informatie.

*Tabel 2-3: Aandachtspunten met potentieel bodembedreigend karakter*

| Aandachtspunt | Toelichting |
|---|---|
| Diverse tanks: gesaneerd | Er zijn ondergrondse en wellicht bovengrondse tanks aanwezig (geweest) op onderhavige onderzoekslocatie. Het gros hiervan is gesaneerd, naar verwachting zijn kleine restverontreinigingen aanwezig. |
| Ongesaneerde locaties | Mogelijk is het voormalige pompstation voor mengsmering (noordwestzijde pand), de daar aanwezige naftaleenverontreiniging niet gesaneerd evenals de algemeen aanwezige koperverontreiniging tot ca. 1,8 m-mv. |
| Wasstraat/-plaats met tanks | Er is op inpandige gedeelte van het voormalig aanwezige autobedrijf van het perceel een wasplaats aanwezig (geweest). |
| NS-placement | Mogelijk aanwezige PAK verontreinigingen die zich via het grondwater verplaatst heeft naar de westzijde van de onderzoekslocatie. Overige verontreinigingen (koper & relatief grote hoeveelheden verontreinigde grond met PAK) verder verwijderd van de onderzoekslocatie zijn niet bodembedreigend voor de huidige onderzoekslocatie. |

### 2.13 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek komen de volgende aandachtspunten naar voren:
- De locatie is in het verleden reeds gesaneerd. Enkel de Euro-, Super- & Dieseltank, het vulpunt en het bijbehorende pompeiland aan de wegzijde zijn gesaneerd, de HBO-tank en mengsmering-pomp niet.
- Mogelijk is nog een naftaleenverontreiniging in het grondwater aanwezig aan de noordwestzijde van het pand.
- Het is onduidelijk of de in het verleden aangetroffen sterke verontreiniging met koper nog aanwezig is of reeds is gesaneerd.
- De actuele kwaliteit van de ondergrond en bovengrond zijn niet bekend ter plaatse van het onderzoeksgebied.
- Er is een wasplaats/wasserij met tanks aanwezig op onderhavig onderzoeksterrein. De locatie is niet direct bekend.
- Naar verwachting bestaat de bodemopbouw uit (fijn) zand zonder funderingslaag onder de klinkerverharding en een betonvloer binnen het pand.
- Op basis van het totaal aan beschikbare informatie wordt de locatie niet aangemerkt als verdacht op de aanwezigheid van voormalige sloten/een gedempte gracht.
- De grond en het grondwater zijn tot op heden niet onderzocht op PFAS en derhalve homogeen verdacht op de aanwezigheid van PFAS maar niet op GenX.

- De locatie is heterogeen verdacht op de aanwezigheid van diverse lichte verontreinigingen (oude binnenstad, historische functie: tramremise & autobedrijf) met PAK en koper en verdacht op de aanwezigheid van brandstof gerelateerde (rest)verontreinigingen met een duidelijke bron aan de westzijde van het pand.
  Verder verwijderd van het pand ter plaatse van het NS-placement zijn verontreinigingen (koper & relatief grote hoeveelheden verontreinigde grond met PAK) aanwezig die mogelijk een effect kunnen hebben (gehad) op de kwaliteit van de bodem tot ca. 2,5 m -mv ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- Het grondwater is naar verwachting over het algemeen niet verontreinigd, mogelijk is de naftaleenverontreiniging in het grondwater aan de noordwestzijde van het pand niet gesaneerd.
- De huidige bebouwing is niet asbestverdacht. Het mogelijke aanwezige puin afkomstig van de gebombardeerde bebouwing heeft een geringe kans op de aanwezigheid van hechtgebonden asbest, derhalve is asbestonderzoek niet noodzakelijk.
- De locatie is onverdacht op de van bestrijdingsmiddelen en overige parameters buiten het standaardpakket.

In Tabel 2-4 zijn de basisgegevens weergegeven van de indeling van de onderzoekslocatie zoals deze volgen uit het vooronderzoek.

*Tabel 2-4: Basisgegevens*

| **Deellocatie** | **Oppervlakte (m²)** | **Coördinaten globaal middelpunt** | **Gemiddelde maaiveldhoogte (m tov NAP)*** | **Huidig gebruik** |
|---|---|---|---|---|
| Bebouwd/inpandige gedeelte excl. woning | 815 | X: 246.269<br>Y: 520.596 | 10,50 | Niet in gebruik |
| Waarvan later aangebouwd | Ca. 80 | | | |
| Onbebouwd/buitenterrein | 1.681 | | | Braakliggend |
| Waarvan tuin | Ca. 80 | | | |

* Bron: https://www.ahn.nl/ahn-viewer, *geraadpleegd juni 2022*

# 3 ONDERZOEKSOPZET

In dit hoofdstuk is de opzet van het onderzoek samengevat. Deze opzet is niet gelimiteerd tot de resultaten uit het vooronderzoek en de hieruit voortvloeiende mogelijke deellocaties en hierbij horende onderzoeksinspanning conform NEN 5740, hoofdstuk 5 (Onderzoeksstrategieën voor verkennend bodemonderzoek).
Oorzaak hiervan is dat het zeer lang heeft geduurd voordat de historische informatie door de gemeente Coevorden beschikbaar is gesteld. Derhalve is het veldwerk voorafgaand hieraan uitgevoerd. Er is voor gekozen om een boorraster van circa 7 bij 7 meter over de gehele locatie te leggen en alle boringen door te zetten tot 2,0 m -mv.
Deze onderzoeksinspanning sluit aan bij de onderzoeksstrategie zoals die wordt gehanteerd bij een nader bodemonderzoek met als doel het vastleggen van de mate en omvang van een eerder aangetroffen matige/sterke verontreiniging.

In lijn met bovenstaand is in onderhavig hoofdstuk reeds de tweede analyseslag opgenomen. Dit betreft de uitsplitsingen van bestaande mengmonsters, hercombinatie in andere mengmonsters en analyse van individuele deelmonsters ter afperking van de aanwezige verontreinigingen (hieropvolgend afgekort naar: afperking).
Het toetsingskader betreft in deze afperking de Wbb (boven interventiewaarde in de mogelijke contactzone) en het Bbk (boven Klasse Wonen gezien gepland gebruik).

### 3.1 Ontbrekende informatie en project specifieke uitgangspunten

Na beschouwing van de informatie van de opdrachtgever en de openbare voorinformatie blijkt dat geen informatie beschikbaar is ten aanzien van:

- Actuele kwaliteit van de bodem en opbouw van de bovengrond van het perceel;
- Mogelijke aanwezigheid van ondergrondse tanks op ongesaneerde locaties;
- De aanwezigheid van een eventuele bodemvreemde bijmenging (puin/slakken/e.d.);
- Aanwezigheid van fundering/puin in de bodem.

Bij de uitwerking van de onderzoeksopzet wordt uitgegaan van het volgende project specifieke uitgangspunten:

- Ter plaatse is mogelijk een restverontreiniging aanwezig die is achtergebleven na uitvoering van een bodemsanering. De aard van de restverontreiniging is niet direct bekend daarom dient onder andere een PID-meter te worden gebruikt indien nodig.
- Op basis van de eisen van een nader onderzoek wordt een boorafstand van 7 bij 7 meter gehanteerd met waar nodig een verdichting van de rasterafstand waar verontreinigingen verwacht worden (westzijde tussen gevel & grens perceel: voormalige locatie pompstation & gedeelte gesaneerde tanks) en vergroting van de rasterafstand waar geen verontreinigingen verwacht worden/worden waargenomen tijdens de monstername.
- De boordiepte bedraagt 2,0 meter -mv en minimaal tot 0,5 meter onder de verdachte laag. De uit het vooronderzoek blijkende mogelijke aanwezige verontreinigingen (incl. rondom de grondwaterstand) worden hiermee onderdeel van het onderzoek.
- Onderzoek op de aanwezigheid van GenX, bestrijdingsmiddelen of andere gebiedsspecifieke parameters is zowel voor de grond als het grondwater niet noodzakelijk. De verdachte parameters zijn reeds opgenomen in de standaardanalysepakketten.

### 3.2 Onderzoeksopzet grond en grondwater

Een boorraster van ca. 7 bij 7 meter wordt gehanteerd over de onderzoekslocatie (incl. het inpandige gedeelte).
In Tabel 3-1 is het monsterneming- en analyseplan voor de grond- en het grondwater opgenomen.

*Tabel 3-1: NEN 5740 analysestrategie & monsternemingsplan*

| **Deellocatie** | **Veldwerk** | | **Analyses** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Boring 2,0 m | Peilbuis freatisch | Bovengrond 0,0 - 0,5 m-mv | Ondergrond 0,5 - 2,0 m-mv | Grondwater |
| Buitenterrein binnen het perceel | 40 | 3 | 29x Pakket A<br>1x PFAS bovengrond<br>1x PFAS ondergrond | | 4x Pakket B<br>1x PFAS |
| Binnenzijde pand(en) onder betonvloer | 17 | 1 | | | |
| **Totaal** | **57** | **4** | **29x Pakket A**<br>**2x PFAS** | | **4x Pakket B**<br>**1x PFAS** |

Standaardpakketten
*Pakket A* barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, molybdeen, zink, PAK (10 VROM), PCB en minerale olie aangevuld met bepalingen van lutum en organische stofpercentages.
*Pakket B* barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, molybdeen, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

Met deze onderzoeksinspanning wordt een intensievere onderzoeksinspanning gehanteerd dan de NEN 5740 voorschrijft. Op basis van de momenteel beschikbare informatie wordt hiermee voldaan aan de NEN 5740 eisen op basis van het vooronderzoek in hoofdstuk 2.

Deze onderzoeksinspanning is representatief voor het perceel met kadastraal kenmerk 4023 en 5281 (aangrenzend aan de zuidzijde).

# 4 VELDWERKZAAMHEDEN

Voor het volgende wordt verwezen naar de bijlagen:
- Schets boorlocaties bijlage 2
- Locatiefoto's bijlage 2
- Boorprofielen bijlage 3

## 4.1 Veldwerk

*KLIC-melding*
Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een KLIC-melding verricht voor het inzichtelijk maken van de ligging van ondergrondse kabels en leidingen. De boringen en de peilbuizen zijn geplaatst rekening houdend met de ligging van de aanwezige kabels en leidingen conform het plan.

*Data uitvoering veldwerk*
Op 21, 22 & 23 juni 2022 is door de erkende veldwerker de heer D.R. Janssen het 2001 veldwerk uitgevoerd voor het inpandige gedeelte en op het buitenterrein binnen het perceel.
Op 30 juni 2022 is het grondwater bemonsterd door erkende veldwerker de heer M. van den Breevaart.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden in handkracht waarbij tevens gebruik is gemaakt van een betonboor voor het doorboren van de vloer voor het inpandige gedeelte van het onderzoek.
Daarnaast is een PID-meter gebruikt tijdens het gehele onderzoek om mogelijke restverontreinigingen, die mogelijk vluchtige stoffen uitstoten, te detecteren.
In de bijlage zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie weergegeven.

*Kwalibo*
De werkzaamheden in het kader van het veldwerk die vallen onder de BRL SIKB 2000 zijn onder certificaat uitgevoerd door MH Poly Consultants & Engineers B.V., hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 2001 en 2002.

## 4.2 Veldwaarnemingen algemeen

*Profielbeschrijvingen*
De in het veld opgestelde profielbeschrijvingen van het onderzoek zijn weergegeven in de bijlage. De profielen zijn voorzien van de XY-coördinaten. Aansluitend is tevens de legenda behorende bij de profielbeschrijvingen opgenomen.
De bodem bestaat in hoofdzaak uit zand in diverse beoordelingen onder een verhardingslaag van klinkers (buitenterrein, zonder fundering(slaag)), een betonvloer (inpandig) en graszoden (tuin).

*Invasie exoten*
Tijdens de uitvoering van het veldwerk is visueel nagegaan of de locatie verdacht is op de aanwezigheid van de duizendknoop. Na uitvoering van de visuele inspectie is het volgende gesteld:
- Ter plaatse van de te onderzoeken locatie is naar verwachting geen sprake van de duizendknoop.
- In de directe omgeving van de te onderzoeken locatie is naar verwachting geen sprake van de duizendknoop.

*PID-meter*
Tijdens het veldwerk is een PID-meter gebruikt om VOC's te detecteren. Geen VOC's zijn gedetecteerd.

*Visuele inspectie opgeboorde grond*

Tijdens de visuele inspectie van de opgeboorde grond zijn bodemvreemde materialen aangetroffen.
In hoofdzaak betreffen het bijmengingen met steenachtige materialen als puin & baksteen maar ook (lichte) bijmengingen met sintels & kolen. Waar mogelijk is aan de westzijde van het terrein de aanwezigheid van een sterk puinhoudende ondergrond organoleptisch afgeperkt met aanvullende boringen.
Daarnaast is in boring 31 en 37 (nabij elkaar gelegen, zie de bijlage) een zwakke olie-waterreactie opgemerkt. Hiervoor is een extra boring en een peilbuis geplaatst.

Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen die kunnen duiden op het dempen van sloten met afwijkend materiaal. De locaties van de peilbuizen zijn niet verplaatst. Tijdens de uitvoering van de boringen 10, 18, 19 en 49B (samen met 49A en 49C bijgeplaatst ter afperking van de fundering) is in de ondergrond gestaakt op een in handkracht ondoordringbare laag. Dit heeft geen gevolgen voor het voldoen aan het monsternemings-/analyseplan.

Voor de details betreft bijmengingen en waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 3.

*Bodemvreemde bestanddelen*

In de NEN-EN-ISO 14688 opgesteld voor de classificatie van onverharde grondmonsters is geen aanduiding opgenomen voor het beschrijven van bodemvreemde bestanddelen. Naar aanleiding van deze situatie wordt de volgende indeling aangehouden bij het aantreffen van bodemvreemde bestanddelen.

| Mate: | Percentage: |
|---|---|
| Licht | ≤ 5% |
| Zwak | > 5% en ≤ 10% |
| Matig | > 10% en ≤ 15% |
| Sterk | > 15% en ≤ 25% |
| Uiterst | > 25% |

### 4.3 Monsterneming

In eerste aanvang zijn de boringen geplaatst conform de onderzoeksopzet op een onderlinge afstand van 7 meter. Tijdens het veldwerk heeft op basis van de aangetroffen bijmengingen een verdichting van het raster plaatsgevonden aan de westzijde tussen de gevel en de grens van het perceel: de voormalige locatie pompstation & gedeelte gesaneerde tanks waar tevens puin aanwezig is en afgeperkt is met extra boringen. Eenzelfde verdichting heeft plaatsgevonden door de aanvullende boring nabij boring 31 en 37 in verband met de olie-waterreactie en is aldaar een aanvullende peilbuis geplaatst.

Binnen het pand is de onderzoeksinspanning verlicht gezien de uit het vooronderzoek en veldwaarneming blijkende afwezigheid van signalen van een bodemverontreiniging.
Na analyse van de grond is het niet noodzakelijk gebleken om in het kader van de afperking extra boringen te plaatsen.

## 4.4 Grondwater

De veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater zijn weergegeven in Tabel 4-1.

*Tabel 4-1: Veldgegevens grondwater*

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH | Geleidbaarheid (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Belucht | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 2,0-3,0 | 1,59 | 6,7 | 284 | 211 | Nee | |
| 27 | 2,0-3,0 | 1,69 | 6,9 | 76 | 154 | Nee | |
| 35* | 2,0-3,0 | 1,40 | 7,2 | 666 | | Nee | Niet bemonsterd* |
| 37 | 1,75-2,75 | 1,77 | 6,9 | 205 | 31,5 | Nee | |
| 47 | 2,0-3,0 | 1,80 | 6,7 | 193 | 36,4 | Nee | |

* Geen onderdeel van analyse, derhalve resultaten bij plaatsing opgenomen waar mogelijk

De troebelheid is hoger dan 10 NTU in de peilbuizen 13 en 27. Een verhoogde troebelheid kan leiden tot een overschatting aan organische parameters (PAK, PCB's en minerale olie). Mochten deze parameters verhoogd worden aangetroffen in het grondwater zal hier in hoofdstuk 6 aandacht aan geschonken worden.

## 4.5 Analysestrategie regulier

In onderstaande tabellen is weergegeven welke (meng)monsters zijn samengesteld en welke analyses zijn uitgevoerd.

*Tabel 4-2: NEN 5740 analysestrategie grond regulier*

| Meng-monster | Traject (m -mv) | Boringen (incl. traject per boring) | Grond-soort | Analyse-pakket |
|---|---|---|---|---|
| MMBG_1 | 0,08 - 0,40 | 41 (0,08 - 0,40), 42 (0,08 - 0,30) | Zand | Pakket A |
| MMBG_2 | 0,04 - 0,54 | 43 (0,04 - 0,54, 45 (0,04 - 0,54), 47 (0,04 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_3 | 0,04 - 0,58 | 44 (0,08 - 0,50), 48 (0,04 - 0,54), 50 (0,08 - 0,58), 53 (0,08 - 0,58), 57 (0,08 - 0,58) | Zand | Pakket A |
| MMBG_4 | 0,00 - 0,50 | 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_5 | 0,08 - 0,50 | 23 (0,08 - 0,50), 25 (0,08 - 0,50), 27 (0,08 - 0,50), 29 (0,08 - 0,30) | Zand | Pakket A |
| MMBG_6 | 0,10 - 0,66 | 1 (0,14 - 0,64), 10 (0,11 - 0,61), 12 (0,10 - 0,60), 4 (0,16 - 0,66), 8 (0,15 - 0,65) | Zand | Pakket A |
| MMBG_7 | 0,13 - 0,30 | 5 (0,13 - 0,30), 6 (0,13 - 0,30), 7 (0,14 - 0,30) | Zand | Pakket A |
| MMBG_8 | 0,10 - 0,60 | 9 (0,10 - 0,60) | Zand | Pakket A |
| MMBG_9 | 0,10 - 0,60 | 13 (0,10 - 0,60) | Zand | Pakket A |
| MMBG_10 | 0,11 - 0,50 | 16 (0,23 - 0,50), 17 (0,11 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_11 | 0,06 - 0,56 | 36 (0,06 - 0,56), 37 (0,06 - 0,50), 38 (0,06 - 0,56) | Zand | Pakket A |
| MMBG_12 | 0,07 - 0,57 | 31 (0,07 - 0,57), 32 (0,07 - 0,50), 34 (0,07 - 0,57), 35 (0,07 - 0,57) | Zand | Pakket A |
| MMOG_1 | 0,50 - 1,08 | 49 (0,50 - 1,00), 51 (0,50 - 1,00), 53 (0,58 - 1,08) | Zand | Pakket A |
| MMOG_2 | 1,00 - 1,50 | 52 (1,00 - 1,50) | Zand | Pakket A |
| MMOG_3 | 1,50 - 2,00 | 55 (1,50 - 2,00) | Zand | Pakket A |
| MMOG_4 | 1,00 - 1,50 | 57 (1,00 - 1,50) | Zand | Pakket A |
| MMOG_5 | 0,50 - 1,50 | 41 (0,90 - 1,40), 44 (0,50 - 1,00), 47 (1,00 - 1,50), 50 (1,08 - 1,50), 55 (0,57 - 1,07) | Zand | Pakket A |
| MMOG_6 | 0,70 - 1,70 | 18 (0,70 - 1,20), 19 (1,20 - 1,70) | Zand | Pakket A |
| MMOG_7 | 0,50 - 1,00 | 20 (0,50 - 1,00), 23 (0,50 - 1,00), 26 (0,50 - 1,00), 27 (0,50 - 1,00), 28 (0,50 - 1,00) | Zand | Pakket A |
| MMOG_10 | 0,25 - 0,80 | 28 (0,25 - 0,50), 29 (0,30 - 0,80) | Zand | Pakket A |
| MMOG_11 | 0,50 - 1,10 | 15 (0,50 - 1,00), 17 (0,50 - 1,00), 2 (0,50 - 1,00), 9 (0,60 - 1,10) | Zand | Pakket A |
| MMOG_12 | 1,50 - 2,00 | 31 (1,50 - 2,00), 37 (1,50 - 2,00) | Zand | Pakket A |
| MMOG_13 | 0,40 - 0,80 | 31A (0,40 - 0,80) | Zand | Pakket A |

*Tabel 4-3: NEN 5740 analysestrategie grond PFAS*

| Mengmonster | Traject (m -mv) | Boringen | Grondsoort | Analysepakket |
|---|---|---|---|---|
| bg_PFAS | 0,00 - 0,50 | 18 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 37 (0,06 - 0,50), 41 (0,08 - 0,40), 46 (0,08 - 0,30) | Zand | PFAS 28 parameters |
| og_PFAS | 0,80 - 1,50 | 20 (1,00 - 1,50), 28 (1,00 - 1,50), 40 (1,00 - 1,50), 48 (1,04 - 1,50), 6 (0,80 - 1,30) | Zand | PFAS 28 parameters |

*Tabel 4-4: NEN 5740 analysestrategie grondwater*

| Analysemonster | Filterdiepte (m -mv) | Analysepakket |
|---|---|---|
| 13 | 2,0-3,0 | Pakket B |
| 27 | 2,0-3,0 | Pakket B + PFAS 28 parameters |
| 37 | 1,75-2,75 | Pakket B |
| 47 | 2,0-3,0 | Pakket B + PFAS 28 parameters |

## 4.6 Analysestrategie afperking

In onderstaande tabellen is weergegeven welke (meng)monsters zijn samengesteld en welke analyses zijn uitgevoerd ten behoeve van de afperking.

*Tabel 4-5: NEN 5740 analysestrategie grond afperking*

| Mengmonster | Traject (m -mv) | Boringen (incl. traject per boring) | Grond-soort | Analysepakket |
|---|---|---|---|---|
| MMBG_13 (12.1) | 0,10 - 0,60 | 12 (0,10 - 0,60) | Zand | Pakket A |
| MMBG_14 (14.1) | 0,10 - 0,60 | 14 (0,10 - 0,60) | Zand | Pakket A |
| MMBG_15 | 0,00 - 0,50 | 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_16 | 0,08 - 0,50 | 23 (0,08 - 0,50), 24 (0,08 - 0,50), 25 (0,08 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_17 | 0,08 - 0,50 | 26 (0,08 - 0,50), 27 (0,08 - 0,50), 28 (0,08 - 0,25), 29 (0,08 - 0,30) | Zand | Pakket A |
| MMBG_18 | 0,06 - 0,50 | 39 (0,06 - 0,50), 40 (0,06 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_19 (43.1) | 0,04 - 0,54 | 43 (0,04 - 0,54) | Zand | Pakket A |
| MMBG_20 | 0,08 - 0,50 | 44 (0,08 - 0,50), 46 (0,08 - 0,30) | Zand | Pakket A |
| MMBG_21 (47.1) | 0,04 - 0,50 | 47 (0,04 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_22 (49C.1) | 0,08 - 0,50 | 49C (0,08 - 0,50) | Zand | Pakket A |
| MMBG_23 | 0,08 - 0,58 | 49 (0,08 - 0,50), 49A (0,08 - 0,50), 49B (0,08 - 0,58) | Zand | Pakket A |
| MMBG_24 (54.1) | 0,07 - 0,57 | 54 (0,07 - 0,57) | Zand | Pakket A |
| MMBG_25 | 0,07 - 0,58 | 55 (0,07 - 0,57), 56 (0,08 - 0,58) | Zand | Pakket A |
| MMOG_14 (9.2) | 0,60 - 1,10 | 9 (0,60 - 1,10) | Zand | Pakket A |
| MMOG_15 (13.3) | 1,00 - 1,50 | 13 (1,00 - 1,50) | Zand | Pakket A |
| MMOG_16 (30.2) | 0,50 - 1,00 | 30 (0,50 - 1,00) | Zand | Pakket A |
| MMOG_17 (31.4) | 1,50 - 2,00 | 31 (1,50 - 2,00) | Zand | Pakket A |
| MMOG_18 | 0,80 - 1,50 | 31A (0,80 - 1,30), 36 (1,00 - 1,50), 39 (1,00 - 1,50) | Zand | Pakket A |
| MMOG_19 (37.4) | 1,50 - 2,00 | 37 (1,50 - 2,00) | Zand | Pakket A |
| MMOG_20 (38.3) | 1,06 - 1,50 | 38 (1,06 - 1,50) | Zand | Pakket A |
| MMOG_21 | 0,30 - 1,20 | 40 (0,50 - 1,00), 41 (0,40 - 0,90), 42 (0,30 - 0,80), 43 (0,70 - 1,20) | Zand | Pakket A |

# 5 TOETSINGSRESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de analyseresultaten en toetsing hiervan weergegeven.

Voor het volgende wordt verwezen naar de bijlagen:
- Analysecertificaten bijlage 4
- Toetsingsuitdraaien bijlage 5
- Toetsingskaders bijlage 6

## 5.1 Toetsing met BoToVa

De analyseresultaten zijn gestandaardiseerd met de webapplicatie BoToVa. De toetsing is beschikbaar gesteld door Eurofins Omegam Laboratoria en betreft:
- T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem.
- T2 Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem.
- T12 Beoordeling kwaliteit van grond volgende Wbb.
- T13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb.

## 5.2 Grond Wbb en Bbk regulier

De kwaliteit van de grond is getoetst aan de Wet bodembescherming alsmede het Besluit bodemkwaliteit.

In Tabel 5-1 zijn de toetsingsresultaten van de grondanalyses weergegeven. Resultaten die een verontreiniging aanduiden boven de Interventiewaarde zijn dikgedrukt en boven Klasse Wonen gezien het gepland gebruik zijn schuingedrukt.
In bijlage 5 is op kaartmateriaal de kwaliteit per boring en de contouren van de verontreinigingen weergegeven voor zowel de Wet bodembescherming alsmede het Besluit bodemkwaliteit.

*Tabel 5-1: Toetsingsresultaten grond incl. klassebepalende parameters T1 & T2 > Klasse Wonen*

| Meng-monster | Traject (m -mv) | Grond -soort | Wbb beoordeling | | | Bbk klasse | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | >AW (T12) | >T (T12) | >I (T12) | Toe te passen bodem (T1 toetsing) | Ontvangende bodem (T2 toetsing) |
| ***MMBG_1*** | ***0,08 - 0,40*** | ***Zand*** | ***Kobalt koper, lood, zink, minerale olie*** | ***Nikkel*** | ***Som PAK*** | ***NT som PAK*** | ***NT som PAK*** |
| *MMBG_2* | *0,04 - 0,54* | *Zand* | *Zink, minerale olie, som PCB's* | - | - | *NT minerale olie* | *NT minerale olie* |
| *MMBG_3* | *0,04 - 0,58* | *Zand* | *Minerale olie, som PAK* | - | - | *IND minerale olie, som PAK* | *IND minerale olie, som PAK* |
| *MMBG_4* | *0,00 - 0,50* | *Zand* | *Lood, molybdeen, zink, minerale olie, som PAK, som PCB's* | - | - | *IND zink, minerale olie, som PAK* | *IND zink, minerale olie, som PAK* |
| ***MMBG_5*** | ***0,08 - 0,50*** | ***Zand*** | ***Lood, zink, som PCB's*** | ***Minerale olie*** | ***Som PAK*** | ***NT minerale olie, som PAK*** | ***NT minerale olie, som PAK*** |
| MMBG_6 | 0,10 - 0,66 | Zand | - | - | - | AT | AT |
| *MMBG_7* | *0,13 - 0,30* | *Zand* | *Kobalt, minerale olie, som PCB's* | - | - | *IND kobalt, minerale olie, som PCB's* | *IND kobalt, minerale olie, som PCB's* |
| ***MMBG_8*** | ***0,10 - 0,60*** | ***Zand*** | ***Kobalt, koper, lood, nikkel*** | ***Som PAK*** | ***Minerale olie*** | ***NT minerale olie*** | ***NT minerale olie*** |
| ***MMBG_9*** | ***0,10 - 0,60*** | ***Zand*** | ***Minerale olie*** | ***-*** | ***Som PAK*** | ***NT som PAK*** | ***NT som PAK*** |

| Meng-monster | Traject (m -mv) | Grond -soort | Wbb beoordeling | | | Bbk klasse | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | >AW (T12) | >T (T12) | >I (T12) | Toe te passen bodem (T1 toetsing) | Ontvangende bodem (T2 toetsing) |
| MMBG_10 | 0,11 - 0,50 | Zand | Kobalt, lood, som PAK, som PCB's | - | - | WO | WO |
| ***MMBG_11*** | ***0,06 - 0,56*** | ***Zand*** | ***Zink, minerale olie, som PCB's*** | ***-*** | ***Som PAK*** | ***NT som PAK*** | ***NT som PAK*** |
| MMBG_12 | 0,07 - 0,57 | Zand | - | - | - | AT | AT |
| *MMOG_1* | *0,50 - 1,08* | *Zand* | *Kwik, lood, zink, minerale olie, som PAK* | - | - | *NT minerale olie* | *NT minerale olie* |
| *MMOG_2* | *1,00 - 1,50* | *Zand* | *Kwik, zink, minerale olie, som PCB's* | *Som PAK* | - | *IND Lood, som PCB's* | *IND Lood, som PCB's* |
| MMOG_3 | 1,50 - 2,00 | Zand | Som PAK | - | - | WO | WO |
| *MMOG_4* | *1,00 - 1,50* | *Zand* | *Kwik, som PAK* | - | - | *IND som PAK* | *IND som PAK* |
| MMOG_5 | 0,50 - 1,50 | Zand | Som PAK | - | - | WO | WO |
| ***MMOG_6*** | ***0,70 - 1,70*** | ***Zand*** | ***Cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, som PAK*** | ***Som PAK*** | ***Koper, nikkel, zink*** | ***NT Diverse metalen*** | ***NT Diverse metalen*** |
| *MMOG_7* | *0,50 - 1,00* | *Zand* | *Som PAK* | - | - | *AT* | *AT* |
| *MMOG_10* | *0,25 - 0,80* | *Zand* | *Cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, som PAK, som PCB's* | - | - | *NT minerale olie* | *NT minerale olie* |
| *MMOG_11* | *0,50 - 1,10* | *Zand* | *Minerale olie* | - | - | *NT minerale olie* | *NT minerale olie* |
| ***MMOG_12*** | ***1,50 - 2,00*** | ***Zand*** | ***Som PAK*** | ***-*** | ***Minerale olie, som PCB's*** | ***NT minerale olie, som PCB's*** | ***NT minerale olie, som PCB's*** |
| *MMOG_13* | *0,40 - 0,80* | *Zand* | *Minerale olie* | *Som PAK* | - | *NT minerale olie* | *NT minerale olie* |

- Geen parameters aangetoond in een gehalte boven de toetswaarde

| T1/T2 | | T12 | |
|---|---|---|---|
| AT | Altijd Toepasbaar | AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Klasse Wonen | T | Tussenwaarde |
| IND | Klasse Industrie | I | Interventiewaarde |
| NT | Niet Toepasbaar | | |

## 5.3 PFAS in grond landelijk beleid

De kwaliteit van de grond is getoetst aan het 'Geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' dat op 13 december 2021 is gepubliceerd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

In Tabel 5-2 zijn de analyseresultaten en in Tabel 5-3 zijn de toetsingsresultaten voor de grond weergegeven.

*Tabel 5-2: Analyseresultaten onderzoek pakket PFAS*

| Mengmonster | Traject (m -mv) | Som PFOA (µg/kg ds) | Som PFOS (µg/kg ds) | Hoogste andere PFAS (µg/kg ds) | Organische stof (%)** | Gecorrigeerd voor % org. stof*** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bg_PFAS | 0,00 - 0,50 | 0,6* | 0,9* | 1,5 (PFBA) | 3,13 | Nee |
| og_PFAS | 0,80 - 1,50 | 0,1* | 0,1* | -- | | Nee |

-- Niet aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens.

* De rapportagegrens voor de individuele parameters is niet overschreden.

** Het organische stofgehalte is gebaseerd op het gemiddelde organische stofgehalte van de geanalyseerde reguliere monsters. Gezien de beoordeling als zand (lage humeusiteit) en de relatief lage PFAS-gehaltes wordt dit niet als een afwijking gezien.

*** Bij het toetsen van alle toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Als het organische stofgehalte boven de 30% is aangetoond, kan het organische stofgehalte van 30% gebruikt worden bij de toetsing.

*Tabel 5-3: Toetsing PFAS bij toepassen op landbodem en in oppervlaktewater*

| Mengmonster | Categorie | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Op de landbodem | | | | | | | In oppervlaktewater | | | | | |
| | 4.1.1 | 4.1.2 | 4.1.3 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8.1 | 4.8.2 | 4.9.1 | 4.9.2 |
| bg_PFAS | ✓ | ✓ | -- | -- | ✓ | # | ✓ | vervallen | -- | -- | -- | -- | -- |
| og_PFAS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | # | ✓ | vervallen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

✓ toepasbaar binnen deze categorie
-- niet toepasbaar binnen deze categorie
# afhankelijk van gebiedskwaliteit toepassingslocatie

## 5.4 Grondwater Wbb

De kwaliteit van het grondwater is getoetst aan de Wet bodembescherming.

In Tabel 5-4 zijn de toetsingsresultaten van de grondwateranalyses weergegeven.

*Tabel 5-4: Toetsingsresultaten grondwater (T13)*

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | > S | > I | Conclusie |
|---|---|---|---|---|
| 13 | 2,0-3,0 | - | - | Voldoet aan Streefwaarde |
| 27 | 2,0-3,0 | - | - | Voldoet aan Streefwaarde |
| 37 | 1,75-2,75 | Molybdeen, minerale olie | - | Overschrijding Streefwaarde |
| 47 | 2,0-3,0 | - | - | Voldoet aan Streefwaarde |

S Streefwaarde
I Interventiewaarde
- Geen parameters aangetoond in een gehalte boven de toetswaarde.

## 5.5 PFAS in grondwater

De kwaliteit van het grondwater is getoetst aan de brief 'Impact Assessment Interventiewaarden PFAS' zoals deze op 23 maart 2022 is gepubliceerd door het Rijksministerie voor Volksgezondheid en Milieu.

In Tabel 5-5 zijn de PFAS resultaten voor het grondwater weergegeven.

*Tabel 5-5: Toetsingsresultaten grondwateronderzoek pakket PFAS*

| Peilbuis | Eenheid | 27 | 47 | INEV incl. consumptie | INEV excl. consumptie |
|---|---|---|---|---|---|
| Som PFOA | µg/l | 0,03* | 0,02 | 0,2 | 8,6 |
| Som PFOS | µg/l | 0,03* | 0,03* | 0,0099 | 2,7 |

00 gemeten gehalte
* niet aangetoond boven de rapportagegrens

De PFAS resultaten overschrijdende de gelende 'Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX' niet.

## 5.6 Grond Wbb en Bbk afperking

De kwaliteit van de grond betreft de analyses binnen de afperking is eveneens getoetst aan de Wet bodembescherming alsmede het Besluit bodemkwaliteit.

In Tabel 5-1 zijn de toetsingsresultaten van de grondanalyses weergegeven.
Resultaten die een verontreiniging aanduiden boven de Interventiewaarde zijn dikgedrukt en boven Klasse Wonen gezien het gepland gebruik zijn schuingedrukt.
In bijlage 5 is op kaartmateriaal de kwaliteit per boring en de contouren van de verontreinigingen weergegeven voor zowel de Wet bodembescherming alsmede het Besluit bodemkwaliteit.

*Tabel 5-6: Toetsingsresultaten grond incl. klassebepalende parameters T1 & T2 > Klasse Wonen*

| Mengmonster | Traject (m -mv) | Grond-soort | Wbb beoordeling | | | Bbk klasse | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | >AW (T12) | >T (T12) | >I (T12) | Toe te passen bodem (T1 toetsing) | Ontvangende bodem (T2 toetsing) |
| *MMBG_13 (12.1)* | *0,10 - 0,60* | *Zand* | *Minerale olie* | *Som PAK* | - | *NT minerale olie* | *NT minerale olie* |
| ***MMBG_14 (14.1)*** | ***0,10 - 0,60*** | ***Zand*** | ***Minerale olie*** | ***-*** | ***Som PAK*** | ***NT som PAK, minerale olie*** | ***NT som PAK, minerale olie*** |
| ***MMBG_15*** | ***0,00 - 0,50*** | ***Zand*** | ***Diverse metalen, som PCB's, minerale olie*** | ***Zink*** | ***Som PAK*** | ***NT minerale olie, som PAK*** | ***NT minerale olie, som PAK*** |
| MMBG_16 | 0,08 - 0,50 | Zand | - | - | - | AT | AT |
| MMBG_17 | 0,08 - 0,50 | Zand | Som PAK, som PCB's | - | - | WO som PAK, som PCB's | WO som PAK, som PCB's |
| *MMBG_18* | *0,06 - 0,50* | *Zand* | *Minerale olie, som PAK* | - | - | *IND minerale olie, som PAK* | *IND minerale olie, som PAK* |
| MM_BG_19 (43.1) | 0,04 - 0,54 | Zand | Som PAK | - | - | WO som PAK | WO som PAK |
| *MMBG_20* | *0,08 - 0,50* | *Zand* | *Koper, lood, minerale olie* | *Som PAK* | - | *IND koper, minerale olie, som PAK* | *IND koper, minerale olie, som PAK* |
| MMBG_21 (47.1) | 0,04 - 0,50 | Zand | Som PAK | - | - | AT | AT |
| MMBG_22 (49C.1) | 0,08 - 0,50 | Zand | Koper, lood, minerale olie | Som PAK | - | NT minerale olie | NT minerale olie |
| MMBG_23 | 0,08 - 0,58 | Zand | Som PAK | - | - | AT | AT |
| *MMBG_24 (54.1)* | *0,07 - 0,57* | *Zand* | *Lood, zink, minerale olie* | *Som PAK* | - | *IND zink, minerale olie, som PAK* | *IND zink, minerale olie, som PAK* |
| MMBG_25 | 0,07 - 0,58 | Zand | - | - | - | AT | AT |
| ***MMOG_14 (9.2)*** | ***0,60 - 1,10*** | ***Zand*** | ***Som PCB's*** | ***-*** | ***Minerale olie*** | ***NT minerale olie*** | ***NT minerale olie*** |
| MMOG_15 (13.3) | 1,00 - 1,50 | Zand | Minerale olie, som PAK, som PCB's | - | - | IND minerale olie, som PCB's | IND minerale olie, som PCB's |
| ***MMOG_16 (30.2)*** | ***0,50 - 1,00*** | ***Zand*** | ***Diverse metalen*** | ***-*** | ***Som PAK*** | ***NT som PAK*** | ***NT som PAK*** |
| MMOG_17 (31.4) | 1,50 - 2,00 | Zand | Som PAK, som PCB's | - | - | AT | AT |
| MMOG_18 | 0,80 - 1,50 | Zand | Som PAK | - | - | WO som PAK | WO som PAK |
| ***MMOG_19 (37.4)*** | ***1,50 - 2,00*** | ***Zand*** | ***Som PAK*** | ***-*** | ***Minerale olie, som PCB's*** | ***NT minerale olie, som PCB's*** | ***NT minerale olie, som PCB's*** |
| MMOG_20 (38.3) | 1,06 - 1,50 | Zand | - | - | - | AT | AT |
| MMOG_21 | 0,10 - 0,60 | Zand | Som PAK | - | - | AT | AT |

- Geen parameters aangetoond in een gehalte boven de toetswaarde

| T1 | | T2 | | T12 | |
|---|---|---|---|---|---|
| AT | Altijd Toepasbaar | AT | Altijd Toepasbaar | AT | Altijd Toepasbaar |
| WO | Klasse Wonen | WO | Klasse Wonen | WO | Klasse Wonen |
| IND | Klasse Industrie | IND | Klasse Industrie | IND | Klasse Industrie |
| NT | Niet Toepasbaar | NT | Niet Toepasbaar | NT | Niet Toepasbaar |

## 5.7 Rapportagegrenzen, conserveringstermijnen & certificaatopmerkingen

In Tabel 5-7 zijn de bijzonderheden weergegeven ten aanzien van de (verhoogde) rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses alsmede de (overschreden) conserveringstermijnen van de onderzochte monsters. De overschrijdingen met een effect op de analyseresultaten zijn dikgedrukt en worden onder de tabel uitgewerkt.

*Tabel 5-7: Overzicht controle rapportagegrenzen en conserveringstermijnen*

| Matrix | Betreft | Controle verhoogde rapportagegrens / overschrijding van conserveringstermijn | |
|---|---|---|---|
| | | Regulier (A/B) | Pakket PFAS |
| Grond | Rapportagegrens | MMOG_6 (70-170), Het vrij ijzergehalte is > 5 %. Het organische stofgehalte is berekend met correctie voor het gehalte aan vrij ijzer in de vorm van ijzeroxide (Fe2O3) | bg_PFAS (0-50), PFPeA, storingen in het monstermatrix |
| | Conserveringstermijn | Nee | Nee |
| Grondwater | Rapportagegrens | Nee | Nee |
| | Conserveringstermijn | Nee | Nee |
| Grond afperking | Rapportagegrens | MMBG_15/ MMBG_17/MMOG_15/ (13.3)/ MMOG_19 (37.4)/MMOG_17 (31.4), PCB -138, Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163<br><br>MMBG_24 (54.1), Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben<br><br>MMOG_17 (31.4), naftaleen, som PAK (10), verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix | Nvt |
| | Conserveringstermijn | Alle monsters op minerale olie MMBG_25, MMOG_21, PAK's, PCB's | Nvt |

Ondanks dat de conserveringstermijnen voor minerale olie en in twee monsters voor PAK's en PCB's zijn overschreden, zijn de aangetoonde gehalten voor alle parameters niet afwijkend ten aanzien van eerder uitgevoerd onderzoek (eerste gedeelte).
Daarnaast zijn voornamelijk zwaardere oliën aangetroffen boven de interventiewaarde. Deze verbindingen zijn niet vluchtig. Derhalve kan de overschrijding van de conserveringstermijn en het niet opslaan van de monsters in daarvoor bestemde steekbussen geen effect hebben gehad op de analyseresultaten.
Gezien bovenstaande argumenten worden de overschrijdingen van de conserveringstermijn voor alle parameters niet als een kritische afwijking gezien van onderhavig onderzoek.

# 6 INTERPRETATIE MILIEUKUNDIG ONDERZOEK

*Grond*
Over het algemeen zijn diverse verontreinigingen boven de Tussenwaarde/Klasse Wonen en de Interventiewaarde/klasse Niet Toepasbaar aanwezig ter plaatse van de onderzoekslocatie.
Deze verontreinigingen limiteren activiteiten in/op de bodem gezien de toekomstige functie van het terrein: wonen.

De verontreinigingen houden over het algemeen relatie met het historisch gebruik van het terrein ten tijde van de stoomtramremise. De PAK verontreinigingen zijn mogelijk afkomstig van de toen gebruikte kolen (verontreinigingen gekoppeld aan bijmengingen met kool) voor de stoomproductie.
Waar de verontreinigingen verwacht worden op basis van het algemene beeld zijn deze lokaal soms afwezig. Een mogelijk oorzaak hiervoor is dat dit de reeds gesaneerde locaties (voorzijde pand, vanaf voormalige brandstoftanks via de leidingstraat/-strook en vulpunt tot het voormalige pompeiland en nabij de geplaatste putten aan de noordzijde van het perceel) betreffen en hier relatief schoner zand is aangebracht. Op de randen van deze gebieden zijn lokaal verontreinigingen zichtbaar die mogelijk duiden op het vermengen van verontreinigde (originele) bodem en schoon zand. Mogelijk dat het verschil hierin organoleptisch (kleur) te duiden is tijdens uitname van deze grond.

In de bovengrond worden verschillen individuele PFAS aangetroffen in een gehalte tot maximaal 1,5 µg/kg d.s. De aangetroffen gehalten werken beperkend bij eventueel hergebruik van vrijkomende bovengrond maar niet voor de bodemfunctieklasse Wonen of industrie (verwacht gebruik locatie). Derhalve vormt PFAS geen limitatie voor hergebruik op het perceel maar wel voor afvoer.
In de ondergrond is geen PFAS aangetroffen boven de rapportagegrens.

*Grondwater*
In het grondwater is geen PFAS aangetoond in de twee onderzochte peilbuizen.

De troebelheid de peilbuizen 13 en 27 was tijdens de bemonstering hoger dan 10 NTU. Een verhoogde troebelheid kan leiden tot een overschatting aan organische parameters (PAK, PCB's en minerale olie). Dit is niet het geval gebleken.

Ter plaatse van peilbuis 37 is een verontreiniging boven de streefwaarde op molybdeen en minerale olie aangetroffen.
Uit het analysecertificaat volgt dat sprake is van een zwaardere oliesoort (niet vluchtig). Geen duidelijke oorzaak is bekend voor de aanwezigheid van de (lichte) molybdeenverontreiniging. Zowel PAK (in geen enkel geval (goed) oplosbaar) als minerale olie zijn in grond nabij deze peilbuis in hoge mate aanwezig (> Interventiewaarde). Dit resulteert echter niet in een sterke grondwaterverontreiniging. Derhalve kan gesteld worden dat enkel de aanwezige verontreinigingen in grond bij een eventuele sanering kunnen worden gesaneerd zonder dat een grondwatersanering van toepassing is.
In het grondwater van peilbuis 47 blijkt tegen de verwachting in dat het grondwater geen minerale olie of naftaleen bevat. Hier werd op basis van het vooronderzoek een sterke verontreiniging met naftaleen verwacht.

De overig onderzochte peilbuizen overschrijden de streefwaarde niet.

*Afperking*
De aanwezige verontreinigingen tot 2,0 m -mv zijn over het gehele terrein op basis van onderhavig onderzoek voldoende afgeperkt voorafgaand aan een benodigde sanering van deze verontreinigingen. Voor kaartmateriaal van de contouren van de verontreinigingen boven de Tussenwaarde (Wbb) en Klasse Wonen (Bbk) wordt verwezen naar bijlage 5.

De aanwezige bijmengingen houden relatie met de aanwezige verontreinigingen. Hier betreft het vooral de aanwezigheid (niet direct de hoeveelheid) kolen en de gehaltes aan som PAK.

*Omvang*
Van de omgang van de sterke verontreinigingen is een inschatting gemaakt. Hiertoe is gekeken naar de gemeten gehalten in verhouding tot de Interventiewaarde en de voormalige Tussenwaarde evenals Klasse Wonen/Niet Toepasbaar.
De hieruit volgende contouren (zowel individuele monsters als resultaten mengmonsters per boring verdeeld) zijn opgenomen op tekeningen in bijlage 5.

Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 $m^3$ grond de interventiewaarde overschrijdt voor de gehele onderzoekslocatie.
Ter plaatse van de bovengrond en ondergrond tezamen is een ernstige bodemverontreiniging aanwezig omdat sprake is van > 25 $m^3$ sterk verontreinigde grond boven de Interventiewaarde.
Op basis van de historie van de locatie wordt gesteld dat de verontreiniging dateert van voor 1987. Naar aanleiding van deze situatie is sprake van een zogenaamd ‘oud’ geval van verontreiniging.

*Sanering sterk verontreinigde grond*
De sterke verontreinigingen dienen te worden gesaneerd met een BUS-melding immobiel of een saneringsplan voor de gehele onderzoekslocatie. De keuze hierbij is afhankelijk van de maximale ontgravingsdiepte en de ontwikkeling van de locatie.
Gesteld kan worden dat de ondergrond wellicht in zijn geheel niet dient te worden gesaneerd, afgestemd op de ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Deze beoordeling is geen onderdeel van onderhavig onderzoek.

*Saneringsplan*
Aanbevolen wordt om op basis van voorliggend onderzoek en de onderliggende documenten een saneringsplan op te stellen voor de sanering van de grond binnen de huidige projectgrens. Het saneringsplan dient zodanig te worden ingevuld dat met de uitvoering van de hierin beschreven saneringshandelingen de voorgenomen werkzaamheden in het kader van herinrichting van de locatie kunnen worden uitgevoerd.

De mogelijke graafwerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd door een aannemer die erkend is voor protocol 7001.

# 7 CONCLUSIE

## 7.1 Inleiding conclusie

In opdracht van Sujo Bouw & Infra B.V. is in de periode juni - juli 2022 door MH Poly Consultants & Engineers B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.
De te onderzoeken bodem is gelegen op de locatie Stationsstraat 34-36 te Coevorden en heeft betrekking op zowel het buitenterrein binnen het perceel als inpandige gedeelte van het voormalig aanwezige autobedrijf.

## 7.2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek komen de volgende aandachtspunten naar voren gekomen:
- De locatie is in het verleden reeds gesaneerd. Het valt niet direct uit te sluiten dat restverontreinigingen mogelijk aanwezig zijn nabij de ondergrondse (en wellicht bovengrondse) (voormalig) aanwezige tanks.
- Mogelijk is het voormalige pompstation niet gesaneerd en zijn hier zwaardere olieketens aanwezig (minerale olie) evenals een naftaleenverontreiniging in het grondwater nabij.
- Het is onduidelijk of de in het verleden aangetroffen sterke verontreiniging met koper nog aanwezig is of reeds is gesaneerd.
- De actuele kwaliteit van de ondergrond en bovengrond zijn niet bekend ter plaatse van het onderzoeksgebied.
- Er zijn boven- en ondergrondse tanks aanwezig (geweest) op het terrein.
- Er is een wasplaats/wasserij met tanks aanwezig op onderhavig onderzoeksterrein.
- De grond en het grondwater zijn tot op heden niet onderzocht op PFAS en derhalve homogeen verdacht op de aanwezigheid van PFAS maar niet op GenX.
- De locatie is heterogeen verdacht op de aanwezigheid van diverse lichte verontreinigingen (oude binnenstad, historische functie: tramremise & autobedrijf) met PAK en koper en verdacht op de aanwezigheid van brandstof gerelateerde (rest)verontreinigingen met een duidelijke bron aan de westzijde van het pand.
  Verder verwijderd van het pand ter plaatse van het NS-placement zijn verontreinigingen (koper & relatief grote hoeveelheden verontreinigde grond met PAK) aanwezig die mogelijk een effect kunnen hebben (gehad) op de kwaliteit van de bodem tot ca. 2,5 m -mv op de onderzoekslocatie.
- Het grondwater is naar verwachting niet verontreinigd, uitgezonderd de mogelijk aanwezige naftaleenverontreiniging.
- De huidige bebouwing is niet asbestverdacht. Het mogelijke aanwezige puin afkomstig van de gebombardeerde bebouwing heeft een geringe kans op de aanwezigheid van hechtgebonden asbest, derhalve is asbestonderzoek niet noodzakelijk.
- De locatie is onverdacht op de van bestrijdingsmiddelen en overige parameters buiten het standaardpakket (uitgezonderd PFAS).

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de bodem van de locatie minimaal onderzocht conform de eisen uit de NEN 5740. Hierbij wordt een inspanning gebruikt zoals deze wordt gehanteerd bij een nader bodemonderzoek met als doel het vastleggen van de mate en omvang van een eerder aangetroffen matige/sterke verontreiniging.
De afperking van de grond beoordeeld boven de Interventiewaarde in de mogelijke contactzone en boven Klasse Wonen gezien het gepland gebruik is tevens onderdeel van dit onderzoek geweest.

## 7.3 Waarnemingen veldwerk

Onderstaand zijn beknopt de belangrijkste waarnemingen uit het veld weergegeven:
- De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zand in diverse beoordelingen.
- Ter plaatse van enkele boringen zijn bijmengingen met puin, baksteen, kool en sintels in diverse indelingen waargenomen. Geen directe relatie is zichtbaar tussen (historisch) gebruik van de onderzoekslocatie en de aanwezigheid van deze bijmengingen, uitgezonderd kool (voormalige tramremise (kolengestookt).
- Ter plaatse van boring 31 en 37 (nabij elkaar gelegen, zie de bijlage) is een zwakke olie-waterreactie waargenomen waardoor een peilbuis is bijgeplaatst.

Na beschouwing van de analyseresultaten wordt gesteld dat mogelijk een relatie aanwezig is tussen de mate van verontreiniging over de gehele onderzoekslocatie met PAK en de aanwezige soorten bijmengingen met kolen.
Daarnaast is een relatie tussen de aangetroffen olie-waterreactie en het gehalte minerale olie zichtbaar. Dit resulteert echter niet in een sterke grondwaterverontreiniging (zware oliën, niet goed oplosbaar).

## 7.4 Conclusie bodemonderzoek

*Grond op basis van Wbb & Bbk incl. afperking*
De bovengrond onder de klinkers bestaat uit een laag zand in diverse graderingen tot de onderzoeksdiepte. De bovengrond voor het inpandige gedeelte (uitgezonderd de voormalige werkplaats) en de tuin is hooguit licht verontreinigd.
Tevens is de westzijde van de locatie (uitgezonderd direct nabij het voormalige pompeiland en een spot nabij de voorzijde van het historische woongedeelte) niet verontreinigd boven de tussenwaarde. Het met klinkers verharde gedeelte van de onderzoekslocatie (bovengrond) is ter plaatse van de locatie (voornamelijk de noordzijde) sterk verontreinigd met hoofdzakelijk PAK waar niet gesaneerd is/geen aanvulzand is aangebracht in de bovengrond.
Binnen de werkplaats zijn verontreinigingen aangetroffen die te relateren zijn aan de werkzaamheden aldaar.

Bij toetsing aan het Bbk wordt het zand in de bovengrond lokaal ingedeeld als Niet Toepasbaar, voornamelijk op PAK waar niet gesaneerd is/geen aanvulzand is aangebracht. Hier wordt namelijk klasse Industrie aangetroffen.
Ook binnen de voormalige showroom en in de bovengrond van de zuidzijde van het perceel wordt zand in de beoordeling klasse Industrie aangetroffen.

Binnen de werkplaats zijn verontreinigingen boven de Interventiewaarde/Niet Toepasbaar aangetroffen die te relateren zijn aan de werkzaamheden aldaar. Tot ca. 1,1 m -mv is een sterke verontreiniging van langere ketens van koolstofverbindingen welke verklaard kunnen worden door de aanwezigheid van een voormalige (afgewerkte) olie-opslagtank. De grond is interventiewaardeoverschrijdend en onderverdeeld in de klasse Niet Toepasbaar.

De ondergrond is voor het gehele gebied (incl. inpandig gedeelte van het voormalig aanwezige autobedrijf) niet verontreinigd boven de streefwaarde. In de ondergrond ter plaatse van de tuin en het aangrenzend perceel aan de zuidzijde is een sterke verontreiniging ter plaatse van de tuin aangetroffen die te relateren valt aan de aangetroffen bijmengingen, PAK is ook hier de klassebepalende parameter.

Ter plaatse van zowel boring 31 als in 37 is een zwakke olie-waterreactie waargenomen en blijkt een verhoogd gehalte van minerale olie aanwezig te zijn in de ondergrond.
Dit betreft een verontreiniging van langere ketens van koolstofverbindingen welke verklaard kunnen worden door de aanwezigheid van een niet gesaneerde tank/put. De grond is interventiewaardeoverschrijdend en onderverdeeld in de klasse Niet Toepasbaar.

*Grondwater*
Ter plaatse van peilbuis 37 is een verhoogd gehalte boven de streefwaarde op molybdeen en minerale olie aangetroffen. Aangezien dit geen sterke verhoogde waarden betreffen wordt hier geen verdere aandacht aan besteed.
In het grondwater van peilbuis 47 blijkt tegen de verwachting in dat het grondwater geen minerale olie of naftaleen bevat. Hier werd op basis van het vooronderzoek een ongesaneerde verontreiniging verwacht met een sterke verontreiniging met naftaleen.

De overig onderzochte peilbuizen overschrijden de streefwaarde niet.

### 7.5 Conclusie bodemonderzoek PFAS

*Grond*
In de bovengrond zijn verschillen individuele PFAS aangetroffen in een gehalte tot maximaal 1,5 µg/kg d.s. De aangetroffen gehalten werken beperkend bij eventueel hergebruik van vrijkomende bovengrond maar niet voor de bodemfunctieklasse Wonen of industrie (verwacht gebruik locatie). Derhalve vormt PFAS geen limitatie voor hergebruik op het perceel.
In de ondergrond is geen PFAS aangetroffen boven de rapportagegrens.

*Grondwater*
In het grondwater is geen PFAS aangetoond in de twee onderzochte peilbuizen boven de INEV's en in het gros van de monsters niet boven de detectiegrens.

### 7.6 Sterke verontreiniging(en)

Na uitvoering van het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van een aantal locaties binnen de onderzoekslocatie sprake is van een sterke verontreiniging met voornamelijk PAK maar lokaal ook minerale olie boven de Interventiewaarde (Wbb) en Klasse Wonen (Bbk).
De omvang van deze sterke verontreinigingen binnen het onderzoeksgebied zijn in totaal op ca. 235 $m^3$ geraamd voor de bovengrond (tot 0,5 m -mv) en ca. 137 $m^3$ voor de ondergrond (> Interventiewaarde Wet Bodembescherming).
Hiermee is sprake van een zogenaamd geval van sterke bodemverontreiniging en betreft het een saneringsplicht die verschillende vormen kan aannemen, afgestemd op het gepland gebruik van de locatie.

### 7.7 Conclusie bodemonderzoek toepassing op geplande inrichting

*Grond(sanering)*
In zowel de boven- als ondergrond worden verschillen parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde/toepassingsgrenzen. De aangetroffen gehalten werken derhalve beperkend bij activiteiten op/in de bodem.
In zowel de bovengrond (contactzone) als de ondergrond worden verschillende parameters aangetroffen boven de Interventiewaarde (Wbb) en Klasse Wonen (Bbk).

De aangetroffen gehalten werken derhalve beperkend bij activiteiten op/in de bodem in relatie tot de voorziene wijziging in gebruik. Hiervoor is sanering noodzakelijk ter plaatse van een relatief groot gedeelte van de locatie. Wellicht dat het afsluiten van de verontreinigingen passende saneringsvorm kan zijn.
Met onderhavig onderzoek is succesvol bepaald wat de kwaliteit van de bodem is over het onderzoeksgebied, voor zowel de boven- als ondergrond.

*Grondwater(sanering)*
Geen rekening hoeft te worden met de kwaliteit van grondwater bij werkzaamheden op de locatie. Daarnaast leiden de aanwezige sterke bodemverontreinigingen niet tot een sterke grondwaterverontreiniging. Derhalve kan gesteld worden dat enkel de aanwezige verontreinigingen in grond bij een eventuele sanering kunnen worden gesaneerd zonder dat een grondwatersanering van toepassing is.
Verwacht wordt tevens dat werkzaamheden in de bodem boven de grondwaterstand plaats zullen vinden.

## 7.8 Relatie met vooronderzoek

De resultaten van het onderzoek liggen grotendeels in lijn met de verwachting zoals deze volgt uit de conclusies van het vooronderzoek. De locaties van de (naar verwachting) gesaneerde pompstation-tanks komen relatief goed naar voren in onderhavig onderzoek: de bodem is hier relatief minder verontreinigd. Wel betreft de kwaliteit nog steeds Klasse Industrie (Bbk), boven de Tussenwaarde (Wbb) en lokaal interventiewaardeoverschrijdend. Mogelijk dat de oorzaak hiervan de mix van verontreinigd zand met aanvulzand betreft.
De locaties van de niet gesaneerde tanks/locaties (HBO en wellicht mengsmering-tanklocatie en mogelijke naftaleen in grondwater en koper in grond-verontreinigingen) komen niet direct naar voren uit het onderzoek. Ter plaatse van al deze locaties zijn boringen en waar van toepassing peilbuizen geplaatst. De HBO-tank kan eventueel als uitzondering gemarkeerd worden, echter zijn ook hier voldoende boringen nabij geplaatst die geen verontreiniging(en) in relatie met een (voormalige) olietank laten zien.
Waar het onderzoek niet in lijn ligt is de kwaliteit van de bovengrond onder de bestrating over het grootste gedeelte van het buitenterrein, voornamelijk op het achterterrein aan de noordzijde. Een sterke verontreiniging met PAK is hier aanwezig in de bovengrond. De verwachtte oorzaak betreft het historisch gebruik van het terrein (of aanleg van de klinkerverharding) voor de tijd dat onderzoeken beschikbaar zijn van de locatie. De oorsprong, opbouw etc. is wellicht vergelijkbaar met eerder onderzoek ter plaatse van het aangrenzend NS-placement.

## 7.9 Aanbevelingen

Onderhavig onderzoek kan fungeren als verkennend bodemonderzoek van het gehele perceel. Er zijn matige en sterke verontreinigingen aangetoond binnen de locatiegrens.

*Sanering sterk verontreinigde grond*
De sterke verontreinigingen dienen te worden gesaneerd met een BUS-melding immobiel of een saneringsplan. De keuze hierbij is afhankelijk van de maximale ontgravingsdiepte en de ontwikkeling van de locatie.
Gesteld kan worden dat de ondergrond wellicht in zijn geheel niet dient te worden gesaneerd, afgestemd op de ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Deze beoordeling is geen onderdeel van onderhavig onderzoek.

*Saneringsplan*
Aanbevolen wordt om op basis van voorliggend onderzoek en de onderliggende documenten een saneringsplan op te stellen voor de sanering van de grond binnen de huidige projectgrens. Het saneringsplan dient zodanig te worden ingevuld dat met de uitvoering van de hierin beschreven saneringshandelingen de voorgenomen werkzaamheden in het kader van herinrichting van de locatie kunnen worden uitgevoerd.

De mogelijke graafwerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd door een aannemer die erkend is voor protocol 7001.

De klinkerverharding is niet onderzocht, mocht deze verwijderd en afgevoerd dienen te worden is hiervoor een partijkeuring conform AP04 protocol 1003 wellicht benodigd.

### 7.10 Aanbevelingen toegepast op geplande inrichting

*Uitgifte en herinrichting Bbk*
De resultaten van het uitgevoerde onderzoek vormen een beperking voor de toekomstige functie van het perceel: wonen. Bij herinrichting van de locatie dient rekening te worden gehouden met de aangetoonde bodemkwaliteit zoals weergegeven in voorliggend rapport op de locaties waar de kwaliteit slechter is dan Klasse Wonen.

*Hergebruik/toepassing grond*
Indien grond wordt ontgraven en afgevoerd dan dient gelet te worden op het volgende:
- De grond (T1-toetsing) overschrijdt de klasse ‘Wonen’ op een groot gedeelte van het terrein ter plaatse van de bovengrond.
- De bovengrond is PFAS-houdend. Naar aanleiding van deze situatie zijn beperkingen in het hergebruik van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie maar niet binnen de onderzoekslocatie bij de bestemming wonen van toepassing.
- De grond is niet asbestverdacht. De grond is niet onderzocht op GenX of andere specifieke parameters (voor afvoer).
- Geen funderingslagen zijn aanwezig in de ondergrond. Wel zijn een aantal handboringen gestaakt door een ondoordringbare laag.

### 7.11 Kwalibo

De werkzaamheden in het kader van het veldwerk die vallen onder de BRL SIKB 2000 zijn door MH Poly Consultants & Engineers B.V. uitgevoerd onder certificaat, hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL.

*Opmerking: een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd, lokale afwijkingen ten opzichte van de met dit onderzoek vastgestelde globale bodemkwaliteit zijn dan ook niet geheel uit te sluiten.*

# 1

# INFORMATIE VOORONDERZOEK

## Infoblad A: Herkenning duizendknoop

In Nederland komen drie soorten Aziatische duizendknopen algemeen voor: de Japanse duizendknoop, de Sachalinse duizendknoop en de Boheemse duizendknoop. Alle drie deze soorten veroorzaken schade aan natuur, infrastructuur, openbaar groen en bouwwerken. Ze verspreiden zich via stengeldelen en wortelstokken.

Aziatische duizendknopen zijn meerjarig planten en worden afhankelijk van de soort 1,5 tot 6 m hoog. Duizendknopen vormen dichte vegetatiehaarden. De roodbruin gevlekte holle stengels bestaan uit compartimenten. Tussen de stengelcompartimenten zitten de zogenaamde knopen waaraan de plant zijn naam ontleent. De stengels zijn stevig, maar gemakkelijk af te breken. Stengeldelen kunnen vanuit de knopen weer uitgroeien tot een nieuwe plant.

| | Japanse duizendknoop | Boheemse duizendknoop | Sachalinse duizendknoop |
|---|---|---|---|
| | *Fallopia japonica* | *Fallopia x bohemica* | *Fallopia sachalinensis* |
| **hoogte (m)** | 1,5–2,5 | 2-5 | 3-6 |
| **stengel** | veelvuldig vertakt | weinig tot veelvuldig vertakt | geen tot enkele vertakkingen |
| **grootte blad (cm)** | 10-18 | 15-30 | 25-50 |
| **bladvoet** | recht | recht tot zwak hartvormig | duidelijk hartvormig |
| | | | |
| **haren blad** | schubvormig | korte, stijve, driehoekige haren | lange buigzame haren |

*Overzicht belangrijkste kenmerken van de drie Aziatische duizendkopen*

Duizendknoop vormt kruipende wortelstokken die een diepte van 3 meter kunnen bereiken en waarin energiereserves opgeslagen zitten waarmee de plant in het voorjaar weer uitloopt. Kleine stukken van de wortelstokken kunnen uitgroeien tot een nieuwe plant. De wortelstokken liggen over het algemeen kort onder het maaiveld (tot circa 1 meter diep). In gebieden met hoge grondwaterstanden komen diepgaande wortelstokken niet voor. De wortelstokken hebben een kenmerkende oranje kleur.

*Wortels duizendknoop (Foto's links en rechts: Geofoxx, Foto midden: Bureau Stadsnatuur Rotterdam)*

Tegen de winter sterven alle bovengrondse delen van de plant af. In het voorjaar komt de plant in lange rechte scheuten weer op en wordt de haard opnieuw gevormd. Ontkiemende of opnieuw uitlopende duizendknopen zijn rood van kleur. Als de scheut verder groeit ontstaan jonge, licht zigzaggende stengels met aan weerszijden om en om bladeren langs de stengel. De plant bloeit in augustus en september met crèmewitte (soms wit-roze) kleine bloemen. De planten kunnen zaden vormen, maar dit gebeurt in Nederland vooralsnog sporadisch. De zaden zijn enkele millimeters groot, zwart glanzend en 'gevleugeld'.
Op de laatste pagina van dit infoblad worden de verschillende ontwikkelingsstadia van de duizendknoop met foto's geïllustreerd.

Duizendknopen kunnen op vrijwel alle in Nederland voorkomende bodems groeien. Alleen op zeer natte plekken komen de soorten niet voor. Duizendknopen verdragen zware beschaduwing matig, de hoogte en het aantal stengels nemen dan af, maar de plant blijft wel in leven. De soorten komen vaak voor in wegbermen, dijken, beekoevers, taluds langs watergangen, plantsoenen en op plaatsen waar puin en/of tuinafval gestort is.

Scheut met rode knop (april)

Opgerolde (rode) bladeren beginnen zicht te spreiden (april)

Blad kleurt groen (met rode nerf) als de scheut groeit (mei-juni)

Bladeren staan afwisselend op de stengel (zig-zag)

Crème-witte bloemen aan het einde van de stengel (aug-sept)

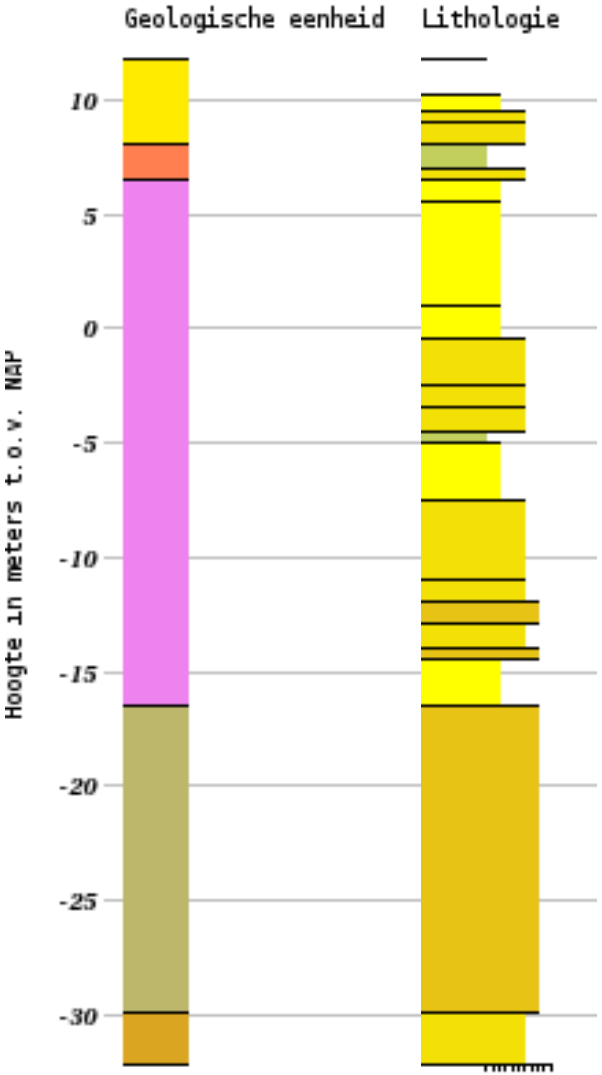
Zaden (sept-okt)

In de winter valt het blad af en kleurt de holle stengel bruin

*Ontwikkelingsstadia van de Aziatische duizendknopen*

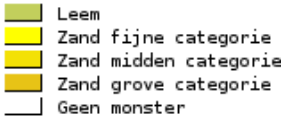
# Boormonsterprofiel en interpretatie BRO DGM v2.2

| | |
|---|---|
| Identificatie: | B22E0027 |
| Coördinaten: | 246560, 520190 (RD) |
| Maaiveld: | 11.80 m t.o.v. NAP |
| Hoogte t.o.v NAP: | -32.20 m - 11.80 m |



Geologische eenheid

Lithologie



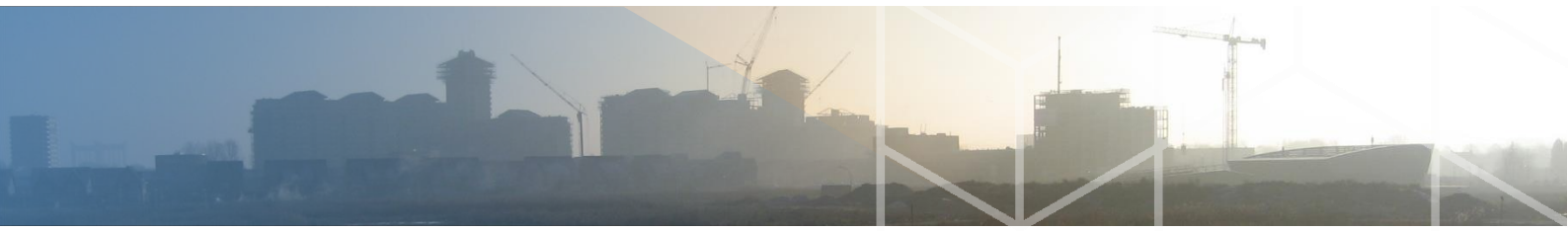
mhpoly
consultants engineers

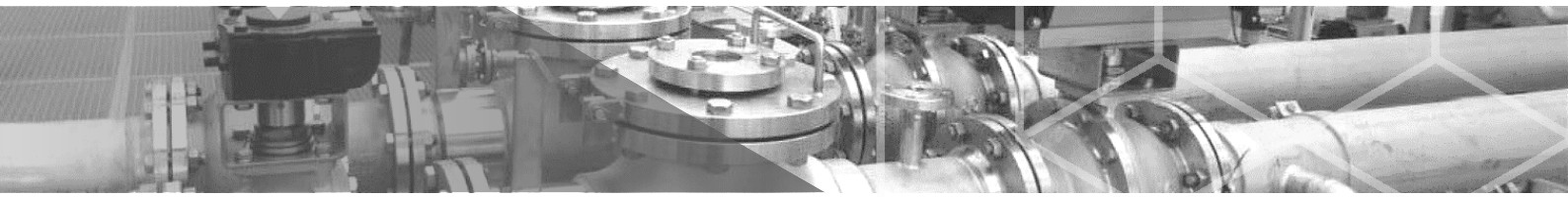
Report **GEOTECHNISCH RAPPORT**

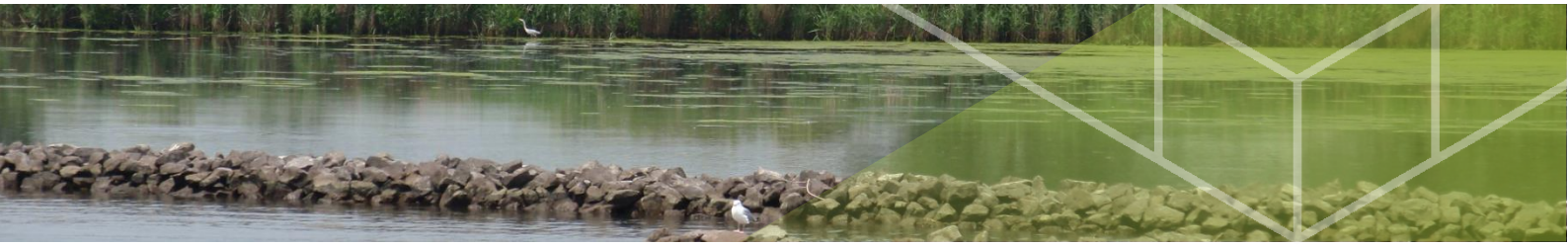
Project Stationsstraat Coevorden

Client Sujo Projectontwikkeling

| | |
|---|---|
| Document code | 22002V1 |
| Version | 2.0 |
| Date | 1 juli 2022 |
| Status | Final |







GEOTECHNISCH RAPPORT

Stationsstraat Coevorden

| | |
|---|---|
| Project number MH Poly | 22002V1 Coevorden |
| Reference client | Sujo Projectontwikkeling |

**Document Control**

| Version | Date | Description | Author | Reviewer |
|---|---|---|---|---|
| 1.0 | 23-06-22 | Definitieve Versie | BGL | KSN |
| 2.0 | 01-07-22 | Definitieve Versie, opmerkingen doorgevoerd | BGL | KSN |

Milieu & Ruimte

Waterbouw & Infra

Industrie & Constructies

MH Poly Consultants & Engineers B.V.

Peter Vineloolaan 46b
4611 AN Bergen op Zoom

# Inhoudsopgave


1 INLEIDING ..... 5

1.1 Referentiedocumenten 5

2 UITGANGSPUNTEN ..... 6

2.1 Normen, bepalingen en richtlijnen 6

2.2 Geotechnische categorie 6

3 HET GRONDONDERZOEK ..... 7

4 BODEMOPBOUW EN GRONDPARAMETERS ..... 8

BIJLAGE A CONTINUE SONDEREN ..... 9

A.1 Continue elektrisch sonderen 9

A.1.1 Meettechniek 9

A.1.2 Interpretatie sonderingen met plaatselijke wrijvingsweerstand 9

BIJLAGE B GRONDONDERZOEK ..... 10

BIJLAGE C ALGEMENE RICHTLIJNEN UITVOERING GRONDVERBETERING ..... 11

C.1 Controle uitgangspunten 11

C.2 Zandaanvulling 11

C.3 Naastliggende gebouwen 11

C.4 Kwaliteitseisen 11

C.5 Verdichting 12

C.6 Controle verdichting 12

C.7 Grondwater/bemaling 12

C.8 Milieu 13

**About us**

MH Poly Consultants & Engineers BV is an independent engineering and project management consultancy company with over 30 years of experience. We are specialists in the field of Environmental & Planning, Civil Engineering & Infrastructure and Industry & Structural Design. Our engineers have all different kinds of expertise, like mechanical engineering, civil engineering, environmental and project management.

With eye for detail and technical vision, we take care of the entire process of the project and provide a complete solution— or parts of it —in the field of advice, research, design and engineering. We also can bridge the gap between different fields, like Environmental & Planning, Civil Engineering & Infrastructure and Industry & Structural Design within a project.

Our team can assist in the entire process. From the first idea until the tightening of the last nut or excavation of the last grain of sand. MH Poly approaches challenges with out-of -the-box thinking and is able to act from a different, creative, well-grounded and realistic point of view.

# 1 INLEIDING

## 1.1 **Referentiedocumenten**

| Ref. | Naam | Omschrijving | Opsteller | Versie | Datum |
|---|---|---|---|---|---|
| [R1] | 22-B6950 | Sondeergrafieken | Sigma Bouw & Milieu | - | 08-06-2022 |

# 2 UITGANGSPUNTEN

## 2.1 Normen, bepalingen en richtlijnen

| Ref. | Naam | Omschrijving | |
|---|---|---|---|
| [N1] | NEN-EN 1990 + NB | Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp | |
| [N2] | NEN-EN 1991 + NB | Eurocode: Belastingen op constructies | |
| [N3] | NEN-EN 1997 + NB | Eurocode: Geotechniek | |
| | | NEN-EN 1997-1+C1 | Deel 1: Algemene regels, juni 2016 |
| | | NEN-EN 1997-1+C1/NB/C1 | Deel 1: Algemene regels, juli 2019 |
| | | NEN-EN 1997-2/C1 | Deel 2: Grondonderzoek en beproeving, juli 2010 |
| | | NEN-EN 1997-2/NB/C1 | Deel 2: Grondonderzoek en beproeving, dec 2011 |

## 2.2 Geotechnische categorie

Aangenomen wordt dat het project, voor wat betreft de fundering volgens NEN-EN 1997-1 hoofdstuk 2, paragraaf 2.1, (17, 18, 19) ingedeeld is in geotechnische categorie 2 (GC2).

Een en ander impliceert dat het technisch bodemonderzoek dient te voldoen aan hoofdstuk 3, paragraaf 3.1(4(b)) en paragraaf 3.2.3 (6(b en d)) en de funderingsconstructie moet voldoen aan de eisen welke zijn aangegeven in hoofdstuk 2 van NEN-EN 1997-1.

Dit ontwerpadvies (1$^{e}$ toetsing) is uitgewerkt in overeenstemming met NEN-EN 1997-1 hoofdstuk 6 paragraaf 6.5.2. (NB 6.5.2.2 (1(a tot en met o)).

# 3 HET GRONDONDERZOEK

In opdracht van MHPoly Consultants & Engineers heeft Sigma Bouw & Milieu een grondonderzoek uitgevoerd t.p.v. Stationsstraat 34-36 te Coevorden.
Het grondonderzoek heeft bestaan uit drie dieptesonderingen met meting van de plaatselijke mantelwrijving. Tevens is ter plaatse van sondering 03 een handboring uitgevoerd.

De sonderingen zijn vanaf een sondeertruck uitgevoerd met de elektrische conus conform NEN-EN 22476-1(CPT).

De onderzoeklocaties van de sonderingen zijn uitgezet door Sigma Bouw & Milieu en zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage B.

Op de grafiek van de sonderingen waarbij de plaatselijke mantelwrijving is gemeten, is tevens het wrijvingsgetal weergegeven. Dit is de verhouding tussen de plaatselijke mantelwrijving en de conusweerstand. Empirisch is vastgesteld dat het wrijvingsgetal een nauwe relatie heeft met de grondsoort, zodat een goede indicatie van de laagopbouw is verkregen. Voor een toelichting wordt verwezen naar bijlage A.

De resultaten van de sonderingen zijn getekend op de grafieken 1 t/m 3 waarop de diepte is uitgezet in meters ten opzichte van NAP. Voor de situatie, de grafieken en de boring wordt verwezen naar bijlage B.

De hoogte van het maaiveld (m.v.) is t.o.v. NAP per sondering aangegeven, zie bijlage B.

# 4 BODEMOPBOUW EN GRONDPARAMETERS

Het maaiveldniveau varieerde ten tijde van het uitvoeren van de sonderingen van NAP+10,65 m tot NAP+10,50 m.
Vanaf maaiveld is tot ca. NAP+9,00m a NAP+7,75m een zand, zwak siltig pakket aanwezig. Tussen NAP+9,00m a NAP+7,75m en NAP+8,50m a NAP+7,30 m is een kleilaag aangetroffen waarvan de dikte variërend is. Hieronder is tot de maximaal verkende diepte een matig vast tot vast zandpakket aangetroffen met wisselende conusweerstanden.

In onderstaande tabel is de bodemopbouw inclusief de karakteristieke grondparameters weergegeven conform tabel 2.b uit NEN-EN 1997-1. Deze grondparameters zijn toepasbaar voor het ontwerp van de fundering (op staal / op palen) en voor een zettingsberekening.

**Schematisering bodemopbouw**

| BK laag | Grondsoort | $\gamma$ / $\gamma_{sat}$ | $C'_p$ | $C'_s$ | $C_c / (1+e_0)$ | $C_\alpha$ | $C_{sw} / (1+e_0)$ | $\varphi$ | c' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [m tov NAP] | [-] | [kN/m$^3$] | [-] | [-] | [-] | [-] | [-] | [graden] | [kPa] |
| +10,65 / +10,50 | Zand zwak siltig | 18/20 | 450 | ∞ | 0,0051 | 0 | 0,0017 | 27 | 0 |
| +9,00 / +7,75 | Klei | 14/14 | 7 | 80 | 0,3286 | 0,0131 | 0,1095 | 17,5 | 0 |
| +8,50 / +7,30 | Zand matig gepakt | 18/20 | 600 | ∞ | 0,0038 | 0 | 0,0013 | 32,5 | 0 |
| +7,25 / +6,50 | Zand vast gepakt | 19 | 21 | ∞ | 0,0023 | 0 | 0,0008 | 35 | 0 |
| +5,00 / +4,00 | Zand matig gepakt | 18/20 | 600 | ∞ | 0,0038 | 0 | 0,0013 | 32,5 | 0 |

Op basis van de bodemopbouw behoort zowel een fundering op staal (eventueel in combinatie met een grondverbetering) als een fundering op palen tot de mogelijkheden.

**Grondwaterstand**
De grondwaterstand is tijdens het grondonderzoek eenmalig gemeten in het sondeergat 03 en vastgesteld op 1,20 m min maaiveld. Dit komt overeen met een stand van ca. NAP+9,35 m. De grondwaterstand fluctueert met neerslaghoeveelheden en per seizoen. Voor een fundering op staal wordt geadviseerd de maatgevende grondwaterstand op onderkant van de fundering aan te houden.

# BIJLAGE A CONTINUE SONDEREN

## A.1 Continue elektrisch sonderen

### A.1.1 Meettechniek

Bij het uitvoeren van een sondering conform norm NEN 5140 wordt de puntweerstand gemeten, die moet worden overwonnen om een conus met een tophoek van 60° en een basisoppervlak van 1000 mm² met een snelheid van ca. 20 mm/sec te drukken. De druk op de punt (conusweerstand in MPa) wordt door rekstrookjes in de conus continu gemeten. De meetsignalen worden via een kabel naar een elektrische meeteenheid gestuurd, waarbij de gemeten waarden analoog door een schrijver tegen de diepte worden uitgetekend en digitaal met een interval van 20 mm worden vastgelegd op cassette of diskette. De digitale gegevens worden op het kantoor uitgetekend met behulp van een aan de computer gekoppelde plotter, en gecontroleerd aan de hand van de schrijversgrafieken. Door de continue registratie van de conusweerstand wordt een nauwkeurig beeld van de gelaagdheid en de vastheid van de bodem verkregen.

In de elektrische conus is standaard een hellingmeter ingebouwd, waarmee tijdens het sonderen de afwijking van de conus met de verticaal wordt geregistreerd. Onjuiste diepte registratie als gevolg van “krom sonderen” kan hiermee worden vastgesteld en eventueel worden gecorrigeerd.

Naast de conusweerstand kunnen, bij gebruik van andere conustypen, ook andere gegevens worden gemeten. De meest toegepaste conus is de “elektrische kleefmantelconus”, waarmee zowel de conusweerstand als de plaatselijke wrijving gelijktijdig wordt geregistreerd. Hiertoe is een mantel met een oppervlak van 15.000 mm² boven de punt aangebracht. De plaatselijke wrijving wordt op dezelfde wijze als de conusweerstand gemeten en geregistreerd.
Meting van zowel de conusweerstand als de plaatselijke wrijving maakt het mogelijk het wrijvingsgetal te berekenen. Het wrijvingsgetal wordt gedefinieerd als het quotiënt van plaatselijke wrijving en de op gelijke diepte gemeten conusweerstand, vermenigvuldigd met een factor 100. Hierbij wordt rekening gehouden met de laagscheidingen ter hoogte van de mantel.

### A.1.2 Interpretatie sonderingen met plaatselijke wrijvingsweerstand

Het wrijvingsgetal geeft samen met de conusweerstand over het algemeen een goed beeld van de bodemopbouw *onder* de grondwaterstand. In de onderstaande tabel zijn enige kenmerkende waarden van het wrijvingsgetal aangegeven. *Met nadruk dient te worden gesteld dat deze waarden slechts indicatief zijn en getoetst dienen te worden aan boringen, dan wel aan lokale ervaring en uitsluitend gelden voor de cilindrische elektrische kleefmantelconus.*

| **grondsoort** | **wrijvingsgetal** | **grondsoort** | **wrijvingsgetal** |
|---|---|---|---|
| grind, grof zand | 0,2 – 0,6 | klei | 3,0 – 5,0 |
| zand | 0,6 – 1,2 | potklei | 5,0 – 7,0 |
| silt, leem, löss | 1,2 – 4,0 | veen | 5,0 – 10,0 |

Boven de grondwaterstand kunnen grote afwijkingen ten opzichte van genoemde waarden voorkomen.

# BIJLAGE B GRONDONDERZOEK

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

| | |
|---|---|
| Onderwerp: | **sondeeronderzoek**<br>**Stationsstraat 34-36 te Coevorden** |
| Opdrachtgever: | **MH Poly Consultants & Engineers** |
| Datum: | **8 juni 2022** |
| Projectnummer: | **22-B6950** |

| | |
|---|---|
| Onderwerp: | **sondeeronderzoek**<br>**Stationsstraat 34-36 te Coevorden** |
| Datum: | 8 juni 2022 |
| Projectnummer: | 22-B6950 |

| | |
|---|---|
| in opdracht van | MH Poly Consultants & Engineers<br>Peter Vineloolaan 46B<br>4611 AN Bergen op Zoom |
| uitgevoerd door | Sigma Bouw & Milieu<br>Phileas Foggstraat 153<br>7825 AW Emmen<br>tel: (0591) 659128 |

## INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding ..... 4
2 Veldwerkzaamheden ..... 4

## BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Sondeergrafieken
3. Boorbeschrijving

## 1 INLEIDING

In opdracht van MH Poly Consultants & Engineers is door Sigma Bouw & Milieu een sondeeronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw aan de Stationsstraat 34-36 te Coevorden.

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-en-ISO-9001.

De resultaten van dit geotechnisch onderzoek zijn gebaseerd op de aan ons verstrekte opdracht en de in dit rapport beschreven uitgangspunten. De gerapporteerde resultaten van het onderzoek mogen alleen worden gehanteerd voor het doel dat in de opdracht is beschreven.

In de vorm van dit rapport doen wij u de resultaten toekomen.

## 2 VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 juni 2022.
Het grondonderzoek heeft bestaan uit het maken van 3 sonderingen en één handboring.

Met behulp van een GNSS-meetsysteem zijn de locaties van de onderzoekspunten uitgezet in RD-coördinaten en vastgelegd ten opzichte van N.A.P. De nauwkeurigheid van de meting is in x en y-richting maximaal 25 mm en in z-richting maximaal circa 50 mm. De gerapporteerde hoogtes zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.
De betreffende punten zijn aangegeven op de bijgevoegde situatietekening (bijlage 1).

De hoogtebepaling van de onderzoeklocaties in het terrein is uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vaste referentiehoogte.

De sonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische conus overeenkomstig de NEN-en-ISO 22476-1:2012/C1:2013 (klasse 3)(uitgezonderd eventueel vernoemde afwijkingen op de norm.) Eventuele afwijking van de verticaal van de sondeerstreng zijn gecontroleerd met behulp van een in de conus ingebouwde hellingmeter.

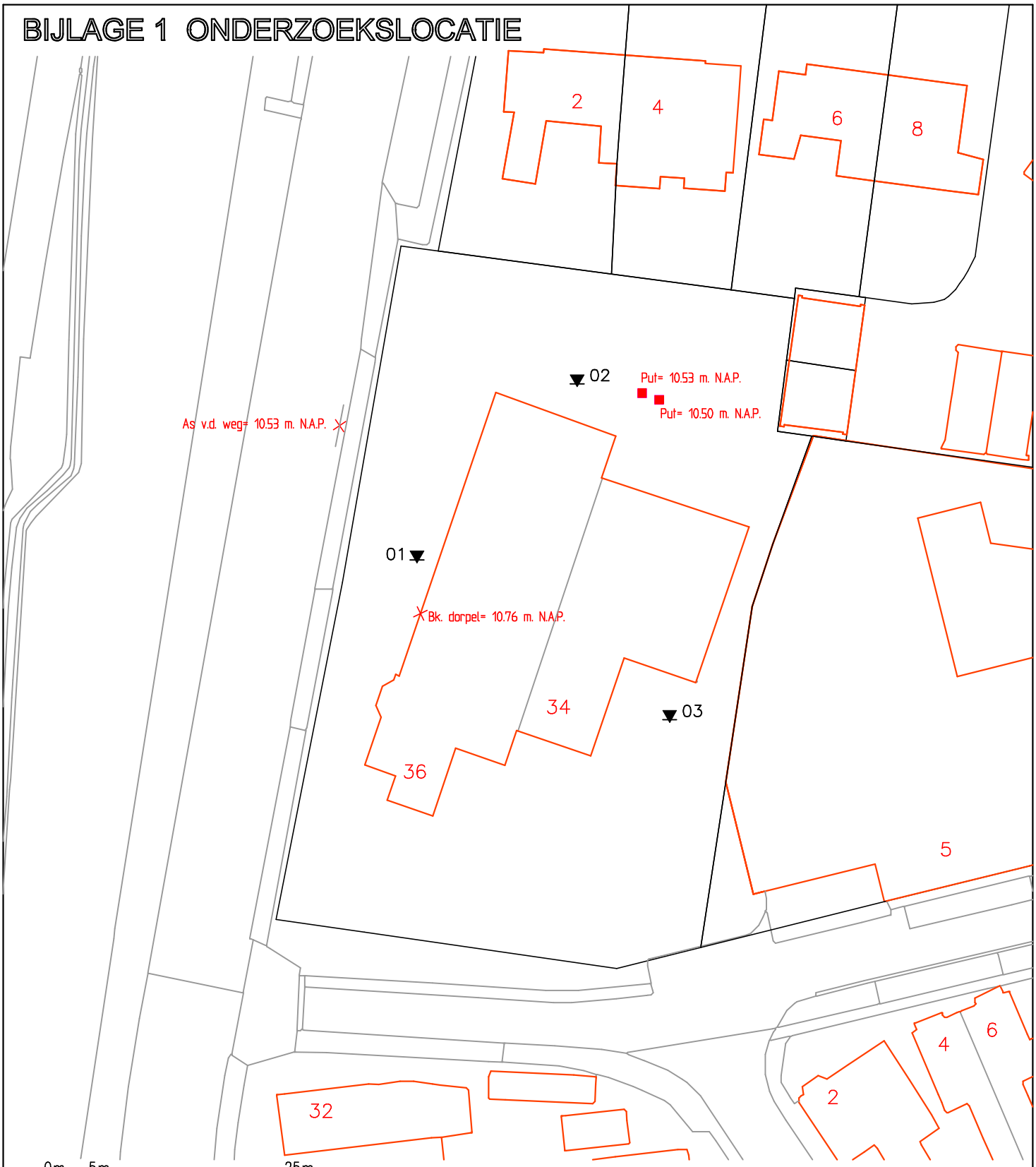
Met de elektrische conus vindt een directe en continue meting plaats van zowel de weerstand aan de conuspunt als van de wrijving langs de kleefmantel. De verhouding tussen wrijvingsweerstand en de conusweerstand is het zogenaamde wrijvingsgetal.
Het wrijvingsgetal heeft voor iedere grondsoort een specifieke waarde, waardoor een goede identificatie voor de laagopbouw wordt verkregen. Deze identificatie is indicatief en alleen geldig voor lagen onder de grondwaterstand.
Bij alle sonderingen werd behalve de conusweerstand tevens de plaatselijke mantelwrijving gemeten.

De conus is voorzien van een hellingmeter. In de sondeergrafieken is de diepte gecorrigeerd voor de gemeten afwijking in de verticaal.

De resultaten van de sonderingen zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken 01 t/m 03.

Tevens is één handboring uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de grondwaterstand en de classificatie van de bovenlagen.
Opgemerkt wordt dat de bepaling van de grondwaterstand een éénmalige waarneming betreft. De freatische grondwaterstand varieert en is afhankelijk van het neerslagoverschot, de bodemopbouw en de afstand tot open water.
De resultaten van de handboring zijn gepresenteerd op de boorstaat (bijlage 3).

# BIJLAGE 1 ONDERZOEKSLOCATIE




peilmaten indicatief, niet gebruiken als uitgangshoogte

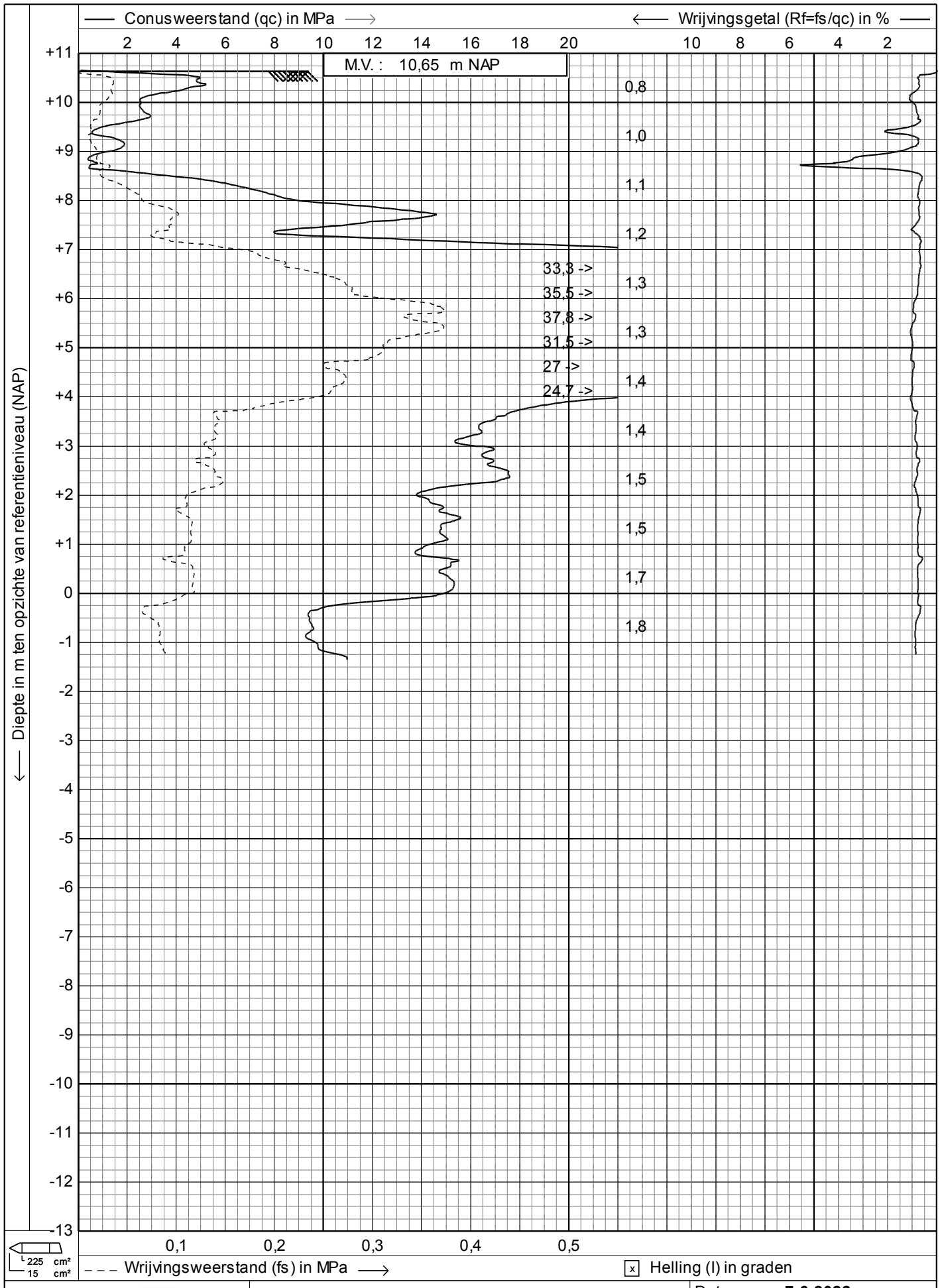
▼ = Sondering
▼ = Sondering met kleefmeting
▽ = Niet uitgevoerde sondering


SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 659 128
http://www.sigma-bm.nl

Vakgebieden :
- Bouw
- Milieu


| | |
|---|---|
| project: | Stationsstraat 34–36 te Coevorden |
| opdrachtgever: | MH Poly Consultants & Engineers BV |
| onderdeel: | BIJLAGE |

| datum: | schaal: | werknr.: | bladnr.: |
|---|---|---|---|
| 08–06–2022 | 1:500 | 22–B6950 | 1 |




Sondering volgens NEN-en-ISO 22476-1, klasse 3

Project : **STATIONSSTRAAT 34-36**

Lokatie : **COEVORDEN**

Positie : **246259,32, 520598,78 RD**

Datum : **7-6-2022**

Conusnr. : **S15CFII.S18931**

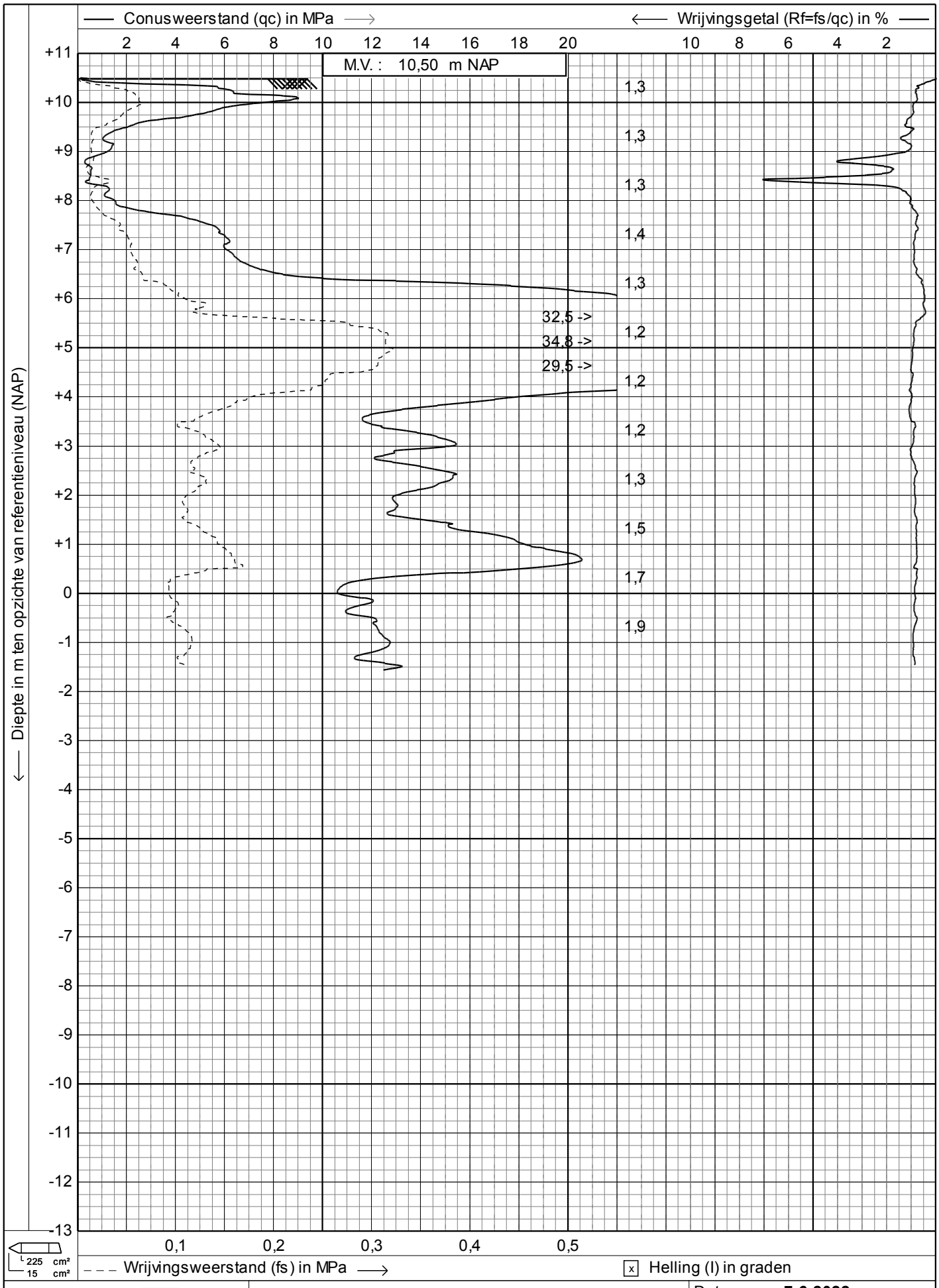
Projectnr. : **22-B6950**

Sondeernr.: **01**

1/1

Bouw & Milieu

1.49




Sondering volgens NEN-en-ISO 22476-1, klasse 3

Project : **STATIONSSTRAAT 34-36**

Lokatie : **COEVORDEN**

Positie : **246274,32, 520615,28 RD**

Datum : **7-6-2022**

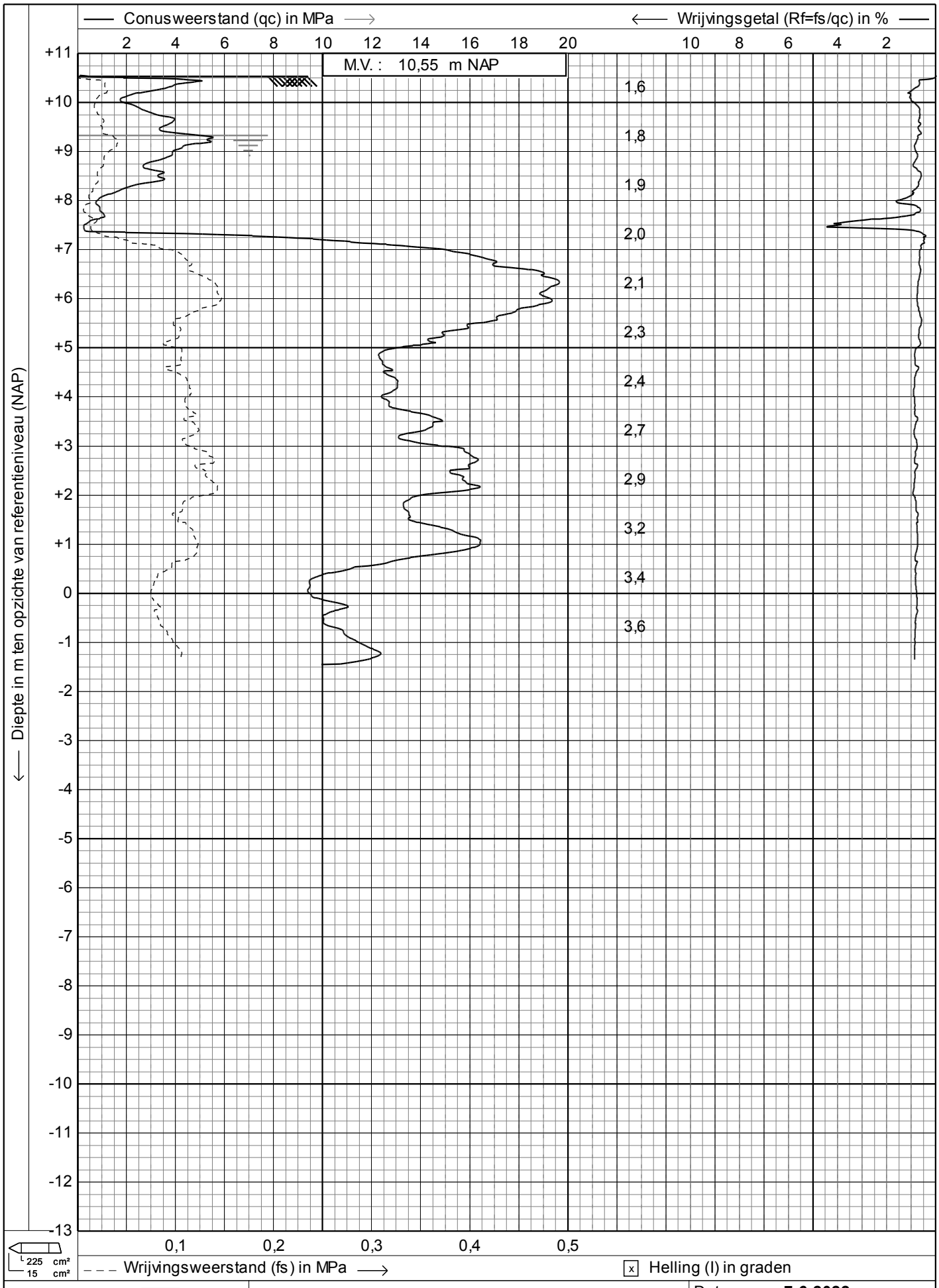
Conusnr. : **S15CFII.S18931**

Projectnr. : **22-B6950**

Sondeernr.: **02** 1/1

Bouw & Milieu

1.49




Sondering volgens NEN-en-ISO 22476-1, klasse 3

Project : **STATIONSSTRAAT 34-36**

Lokatie : **COEVORDEN**

Positie : **246282,99, 520583,83 RD**

Datum : **7-6-2022**

Conusnr. : **S15CFII.S18931**

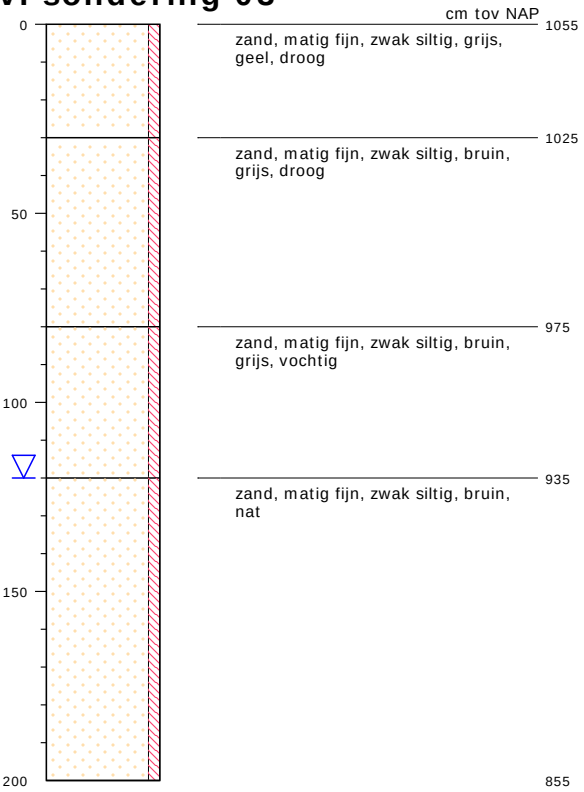
Projectnr. : **22-B6950**

Sondeernr.: **03** **1/1**

SIGMA Bouw & Milieu

1.49

## T.p.v. sondering 03



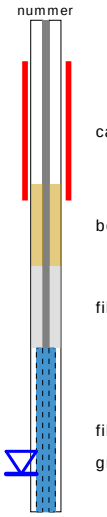

| | |
|---|---|
| type | **grondboring** |
| datum | **07-06-2022** |
| boormeester | **E.W.** |
| x | **246282.99** |
| y | **520583.83** |

bodemprofielen **schaal 1:20**

| | |
|---|---|
| onderzoek | **Stationsstraat 34-36 te Coevorden** |
| projectcode | **22-B6950** |
| getekend conform | **NEN 5104** |

SIGMA Bouw & Milieu

## PEILBUIS



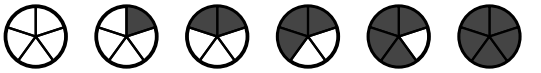

## BORING

links= cm-maaiveld

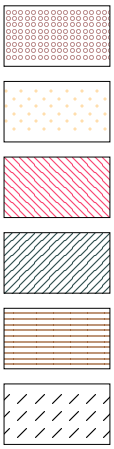
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE

## GEUR INTENSITEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

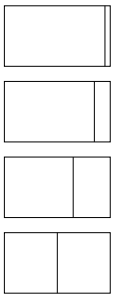
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN

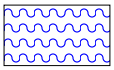
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

# BIJLAGE C ALGEMENE RICHTLIJNEN UITVOERING GRONDVERBETERING

## C.1 Controle uitgangspunten

Bij de uitvoering moet worden gecontroleerd of aan de uitgangspunten van het rapport is voldaan:
Bodemopbouw en grondwaterniveau;
Ontgravingsdiepte.
Aanlegniveau en afmetingen fundering;

## C.2 Zandaanvulling

Nadat tot de geadviseerde diepte is ontgraven, moet tot de onderkant van de fundering, en in het geval dat de vloeren op staal worden gefundeerd tot de onderkant vloer, een goed verdicht zandpakket worden aangebracht.
Tenzij in het rapport anders is vermeld moet de grondverbetering tenminste worden aangebracht binnen een gebied waarin de belasting onder 45º spreidt.

Voor de uitvoering dienen de volgende richtlijnen te worden gevolgd:
Het ontgravingsvlak moet worden verdicht wanneer dat tijdens de graafwerkzaamheden is verstoord. Dit is alleen mogelijk wanneer zich onder het ontgravingsniveau niet cohesieve grond bevindt;
Het aanvulmateriaal moet laagsgewijs mechanisch worden verdicht door middel van trilapparatuur. Het is niet toegestaan een grondverbetering uit te voeren, waarbij aanplempen of inwateren van zand wordt toegepast;
De laagdikte dient tijdens het verdichten bij voorkeur hooguit 0,3 m te bedragen.

## C.3 Naastliggende gebouwen

Nagegaan moet worden of eventuele ontgravingen zonder risico voor de belendingen kunnen worden uitgevoerd. Hiertoe is informatie noodzakelijk omtrent de constructieve opbouw van deze belendingen, incl. de funderingswijze. Daarnaast is de bouwkundige staat, waarin de panden zich bevinden, van belang.

## C.4 Kwaliteitseisen

Indien als aanvulmateriaal goed te verdichten zand wordt gebruikt, dan moet het aan de volgende eigenschappen voldoen:
De korrelfractie kleiner dan 0,016 mm dient lager te zijn dan 5 gewichtsprocenten.
De korrelfractie kleiner dan 0,063 mm dient lager te zijn dan 10 gewichtsprocenten.
De gelijksmatigheidscoëfficiënt D60 / D10 moet tenminste 2 zijn. D60 = korreldiameter met een zeefdoorval van 60 gewichtsprocenten. D10 = korreldiameter met een zeefdoorval van 10 gewichtsprocenten;
Het humusgehalte mag ten hoogste 3 gewichtsprocenten bedragen;
De korrelvorm dient bij voorkeur enigszins hoekig zijn;

Over het algemeen wordt een goede verdichting verkregen bij een vochtpercentage van ongeveer 6 à 12%. Het optimale vochtpercentage is door middel van proctorproeven nauwkeuriger te bepalen.

Indien zand wordt toegepast dat niet geheel aan bovengenoemde eisen voldoet dan kan, ten koste van meer verdichtsenergie en/of mogelijke vertraging bij ongunstige weersomstandigheden, toch nog het gewenste resultaat worden bereikt.

In plaats van zand kan desgewenst ook goed te verdichten stolgrind worden toegepast. Hierbij geldt echter een gelijkmatigheidscoëfficiënt D60 / D10 van tenminste 3.

## C.5 Verdichting

Het verdichten van de zandaanvulling moet laagsgewijs, zoveel mogelijk in kruislings gerichte gangen, worden uitgevoerd. Ter indicatie zijn in onderstaande tabel gegevens verstrekt ten behoeve van de aan te wenden verdichtingsapparatuur. Eén en ander dient te worden afgestemd op de kwaliteit van het zand en het te verdichten oppervlak.

| Gewicht trilplaat in kN | Centrifugekracht in kN | Capaciteit m²/uur | Laagdikte in m |
|---|---|---|---|
| 1,5 à 2 | 15 | 200 | 0,15 |
| 2 à 3,5 | 30 | 300 | 0,20 |
| 3,5 à 5 | 40 | 400 | 0,30 |

## C.6 Controle verdichting

Controle op de grondverbetering kan worden verricht door middel van sonderingen. Als maatstaf kan worden uitgegaan van een sondeerweerstand van globaal 5 MPa (laagbouw) tot 10 MPa (hoogbouw) op een diepte van 0,5 meter, een en ander afhankelijk van de funderingsdrukken en vervormingsgevoeligheid van het bouwwerk. Tussen de bovenkant grondverbetering en 0,5 meter hieronder moet de conusweerstand gelijkmatig toenemen.

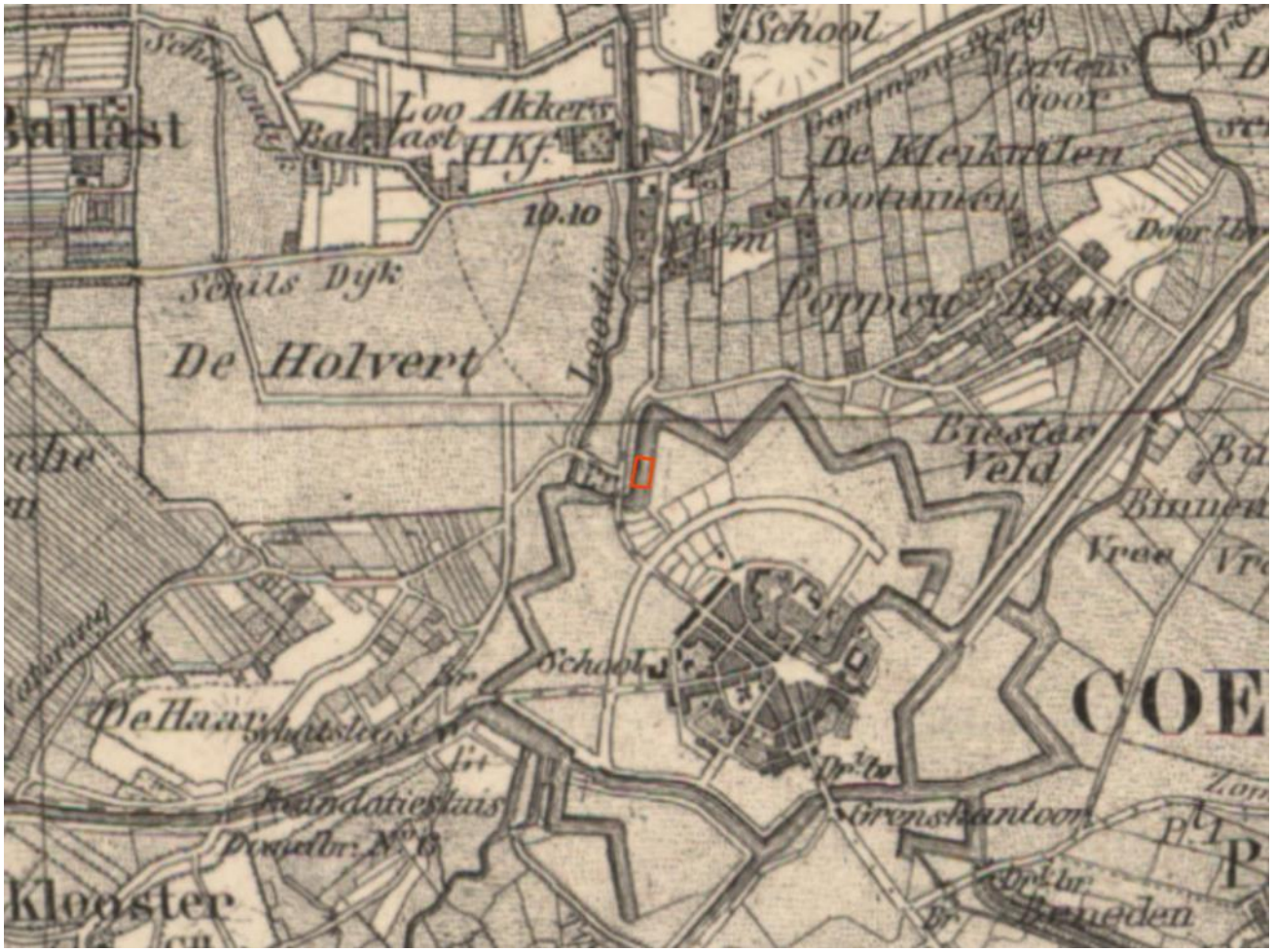
## C.7 Grondwater/bemaling

Tijdens de uitvoering van de graafwerkzaamheden moet het grondwaterniveau zonodig worden verlaagd, zodanig dat de bodem van de put droog is en de grondwaterstand zich buiten de invloedsfeer van de verdichtingsapparatuur bevindt. Wanneer de grondwaterstand te hoog is, kan afhankelijk van de waterdoorlatendheid van het toegepaste zand, de ondergrond en de gebruikte verdichtingsapparatuur, een “drijfzand”-situatie ontstaan. Eén en ander heeft tot gevolg dat verdichting onmogelijk wordt. Over het algemeen zal een verlaging van het grondwaterniveau met hulp van een bemaling tot 0,5 m onder de putbodem het gewenste resultaat opleveren.
De grondwaterspiegel mag niet meer worden verlaagd dan voor een goede uitvoering van de graafwerkzaamheden noodzakelijk is. Ook de bemalingsduur moet zoveel mogelijk worden beperkt.
In voorkomende gevallen is het mogelijk een kwalitatief goede grondverbetering te realiseren door de juiste afstemming van ontgravingsdiepte, laagdikte, grondwaterniveau en verdichtingsapparatuur.

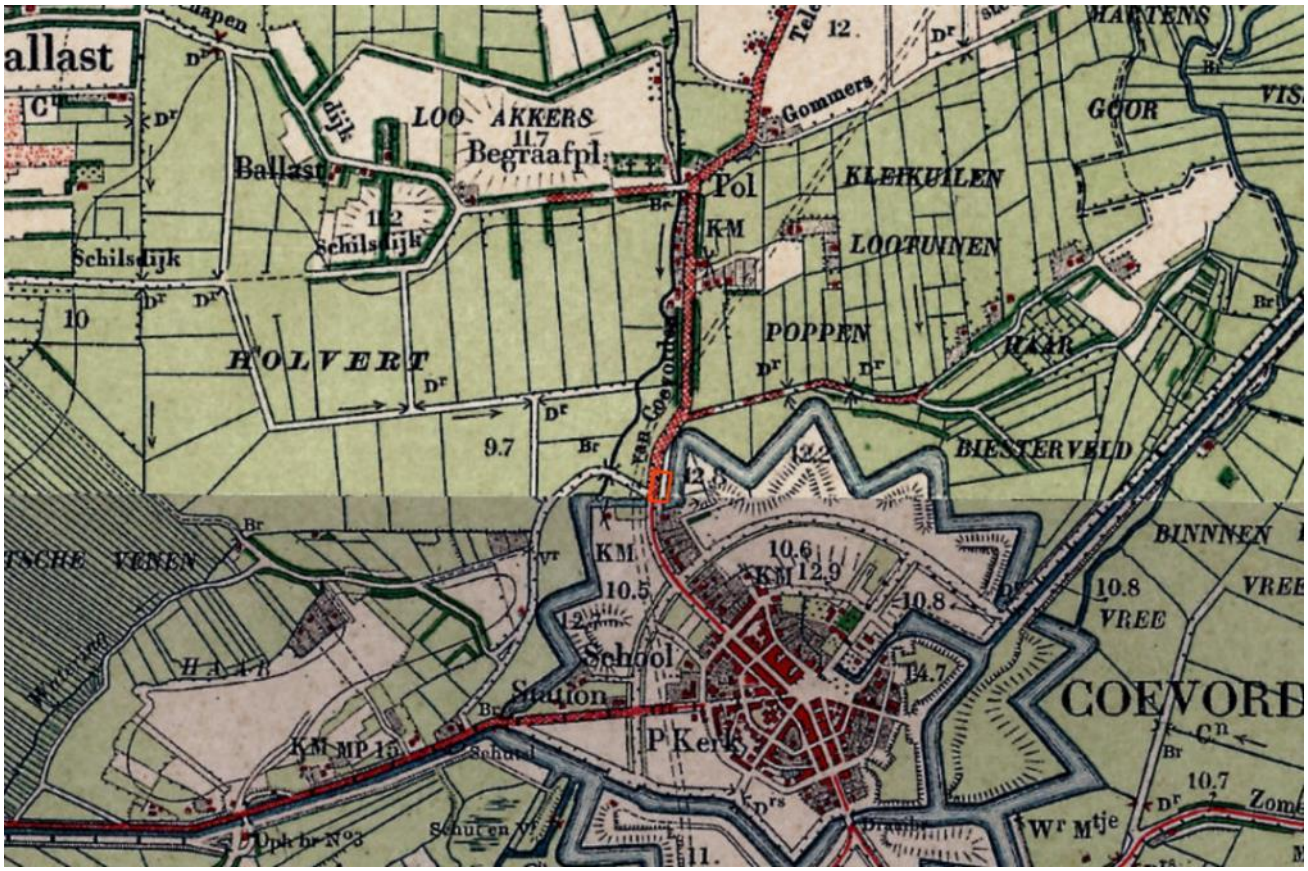
## C.8 Milieu

Er wordt op gewezen dat milieuaspecten mede met betrekking tot aan- en afvoer van grond en lozing van grondwater niet binnen het kader van deze opdracht vallen.

1900



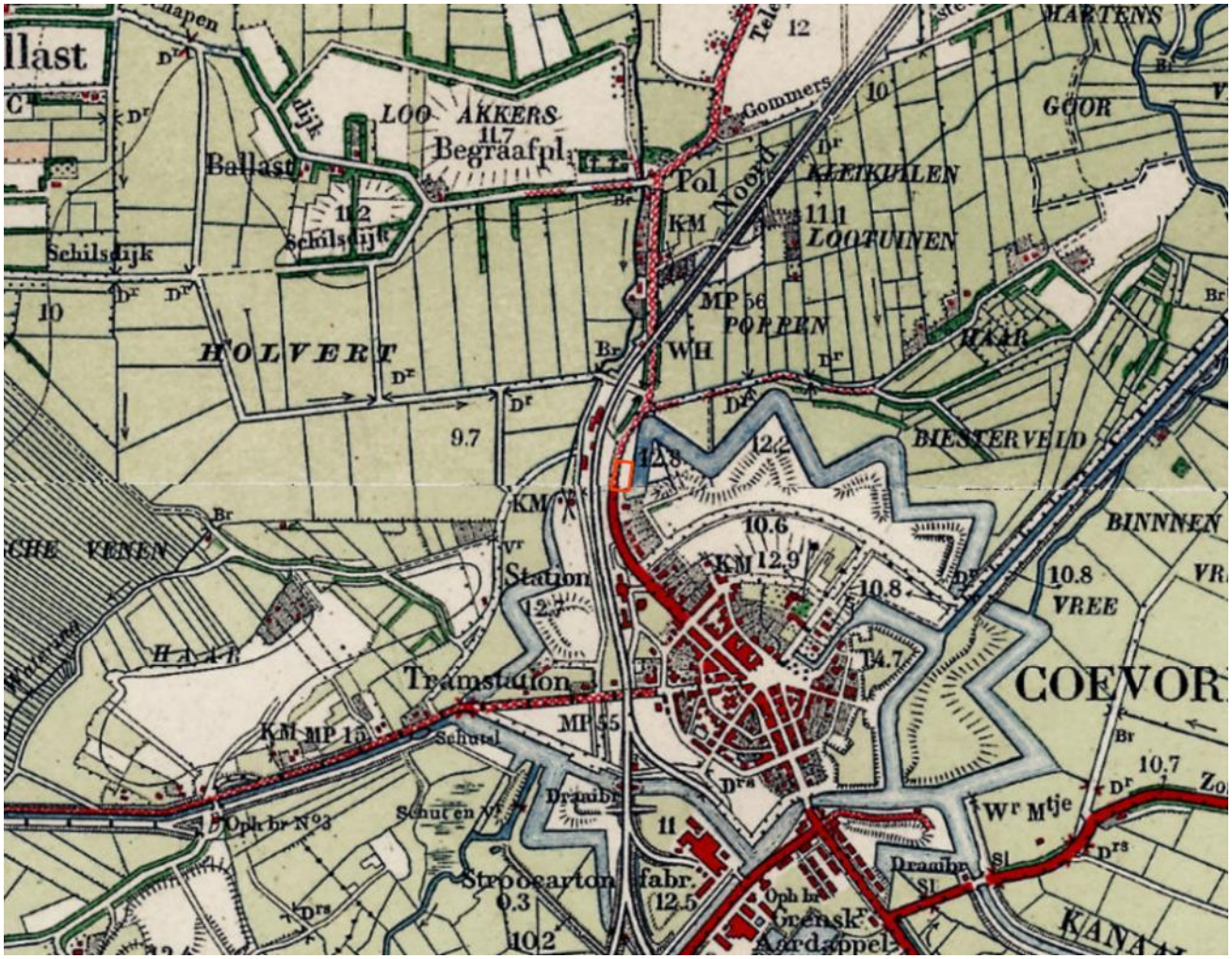

1910




| | |
|---|---|
| mhpoly consultants engineers | Historisch kaartmateriaal 1900 - 2021 |
| | Project: 22002V1 |
| | Stationsstraat 34-36 Coevorden |

Kaartmateriaal © www.topotijdreis.nl, Schaal 1:10.000, noordgericht Luchfoto 2021 & Topo RD Esri Nederland

1920

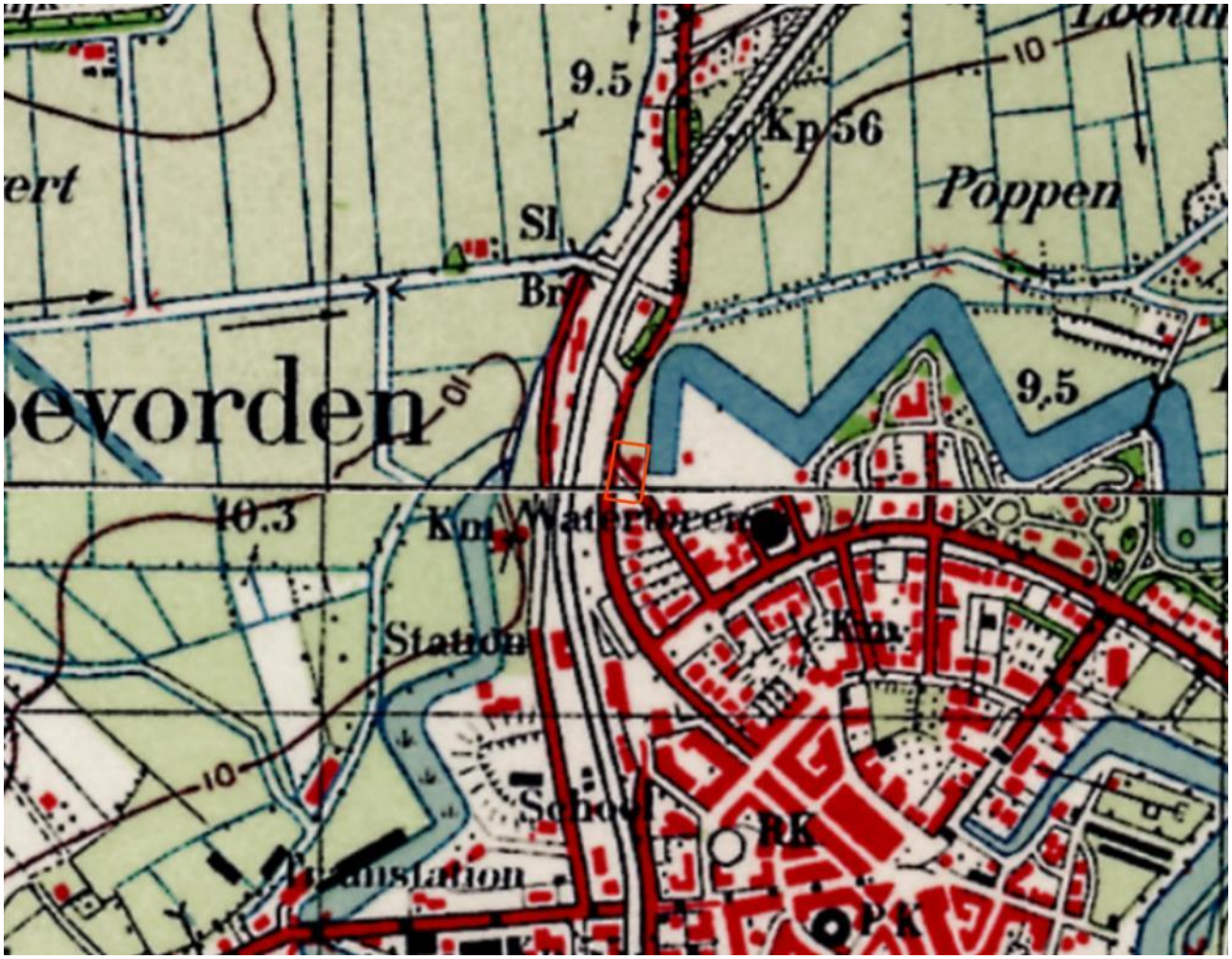



1930

| | |
|---|---|
| mhpoly consultants engineers | Historisch kaartmateriaal 1900 - 2021 |
| | Project: 22002V1 |
| | Stationsstraat 34-36 Coevorden |

Kaartmateriaal © www.topotijdreis.nl

1940

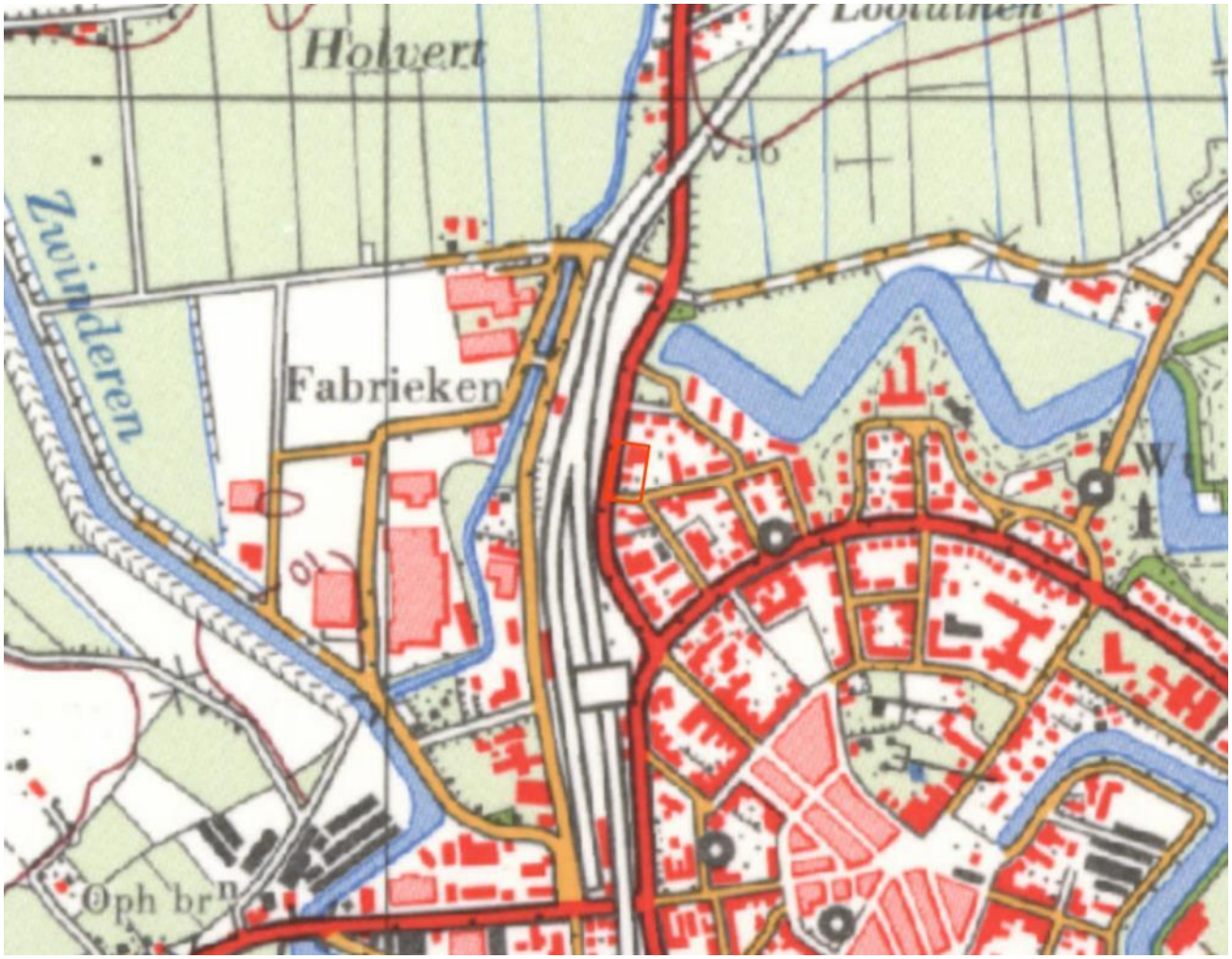



1690

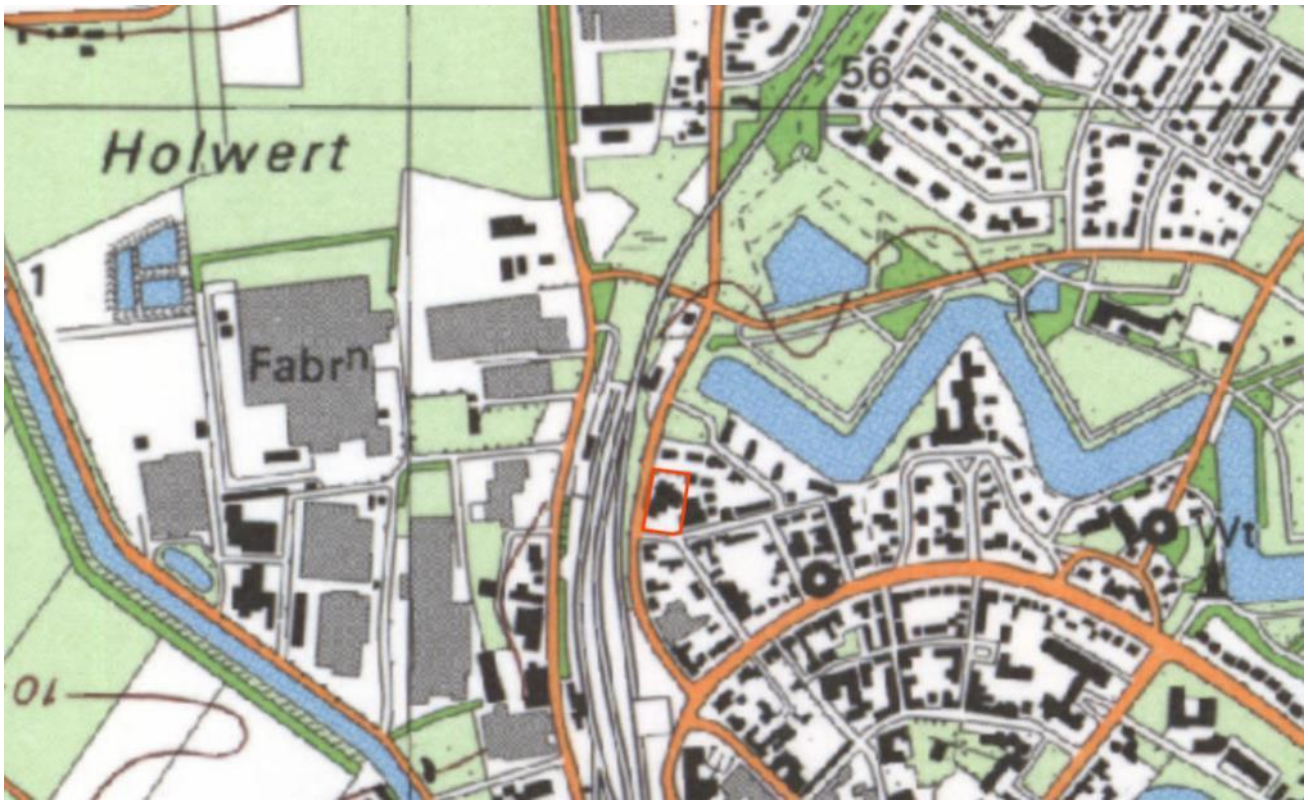
| | |
|---|---|
| mhpoly consultants engineers | Historisch kaartmateriaal 1900 - 2021 |
| | Project: 22002V1 |
| | Stationsstraat 34-36 Coevorden |

Kaartmateriaal © www.topotijdreis.nl, Schaal 1:5.000, noordgericht Luchfoto 2021 & Topo RD Esri Nederland

1970



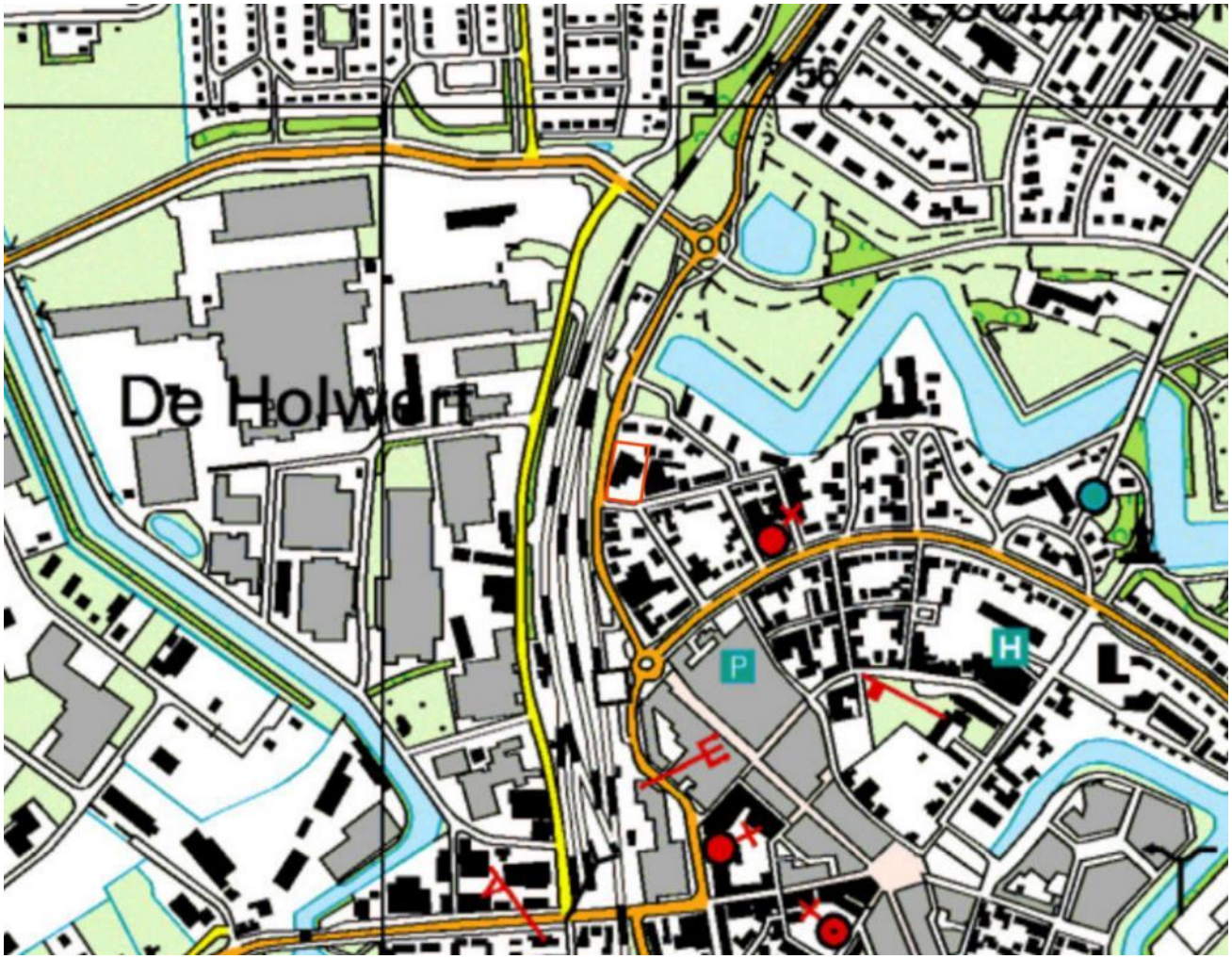

1990



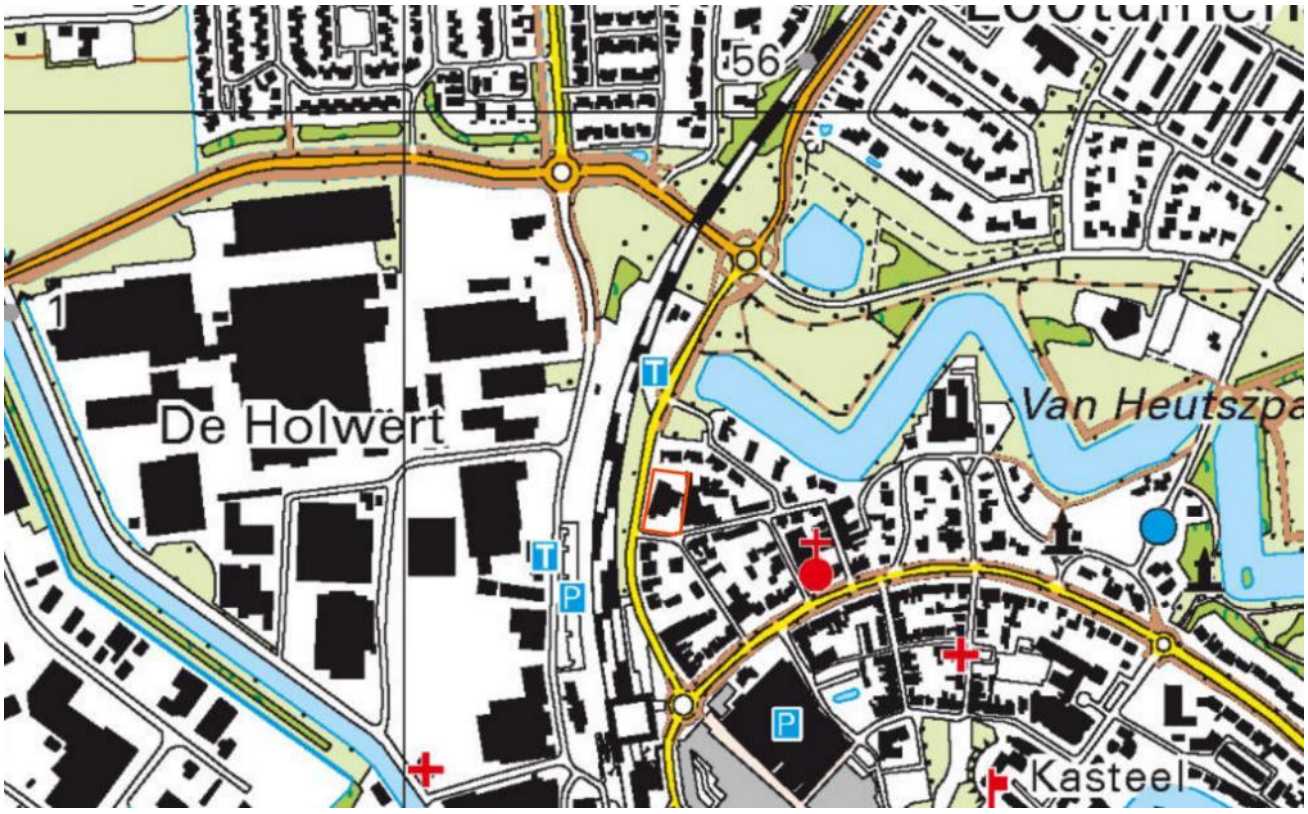

| | |
|---|---|
| mhpoly consultants engineers | Historisch kaartmateriaal 1900 - 2021 |
| | Project: 22002V1 |
| | Stationsstraat 34-36 Coevorden |

Kaartmateriaal © www.topotijdreis.nl

2000




2021




| | |
|---|---|
| mhpoly consultants engineers | Historisch kaartmateriaal 1900 - 2021 |
| | Project: 22002V1 |
| | Stationsstraat 34-36 Coevorden |

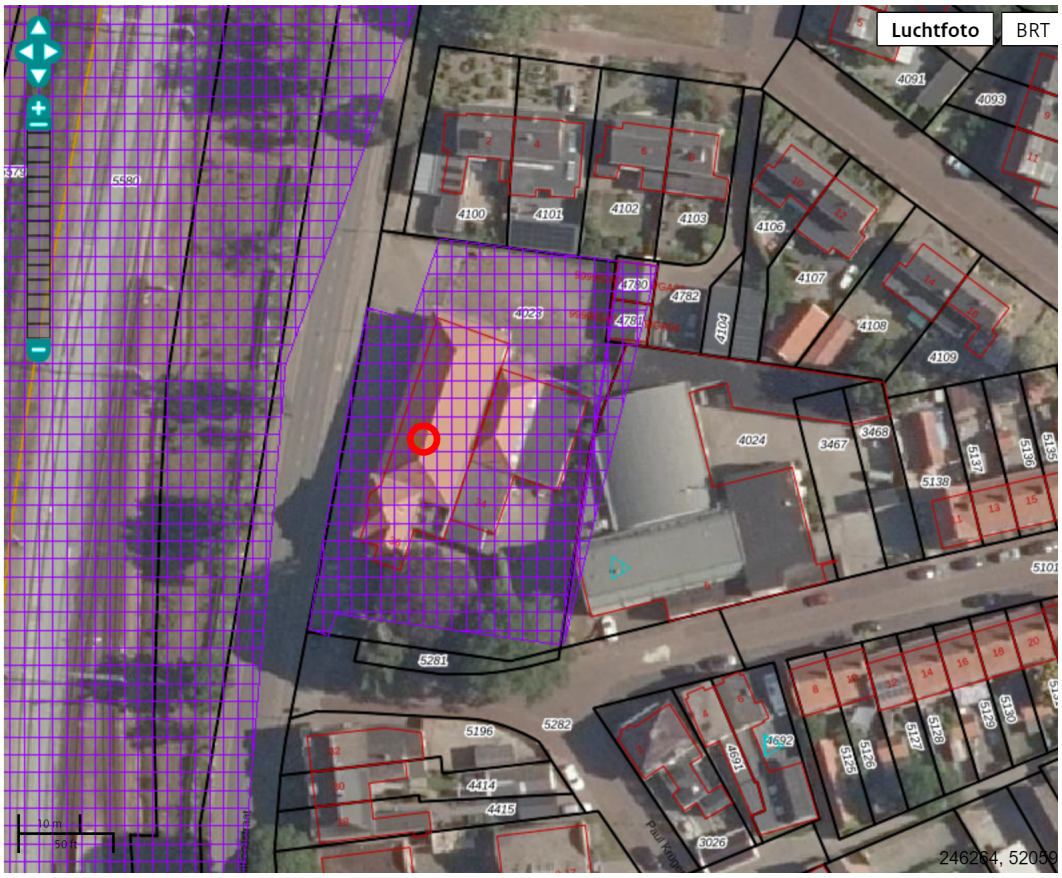
Kaartmateriaal © www.topotijdreis.nl, Schaal 1:5.000, noordgericht Luchfoto 2021 & Topo RD Esri Nederland

Rijkswaterstaat
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*

## Rapport Bodemloket

## DR010900073 Stationsstraat 34

Datum: 13-1-2022




Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

# RapportDR010900073 Stationsstraat 34

## Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

### 1.1 Administratieve gegevens

| | |
|---|---|
| Locatienaam: | Stationsstraat 34 |
| Identificatiecode volgens bevoegd gezag: | DR010900073 |
| Locatiecode gemeentelijk BIS: | AA010900170 |
| Adres: | Aelderstraat 1 7854RN Aalden |
| Gegevensbeheerder: | Provincie Drenthe |

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

| | |
|---|---|
| Vervolg: | voldoende gesaneerd. |
| Omschrijving: | De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming. |

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving | Start | Eind |
|---|---|---|
| dieseltank (ondergronds) (631241) | 1962 | huidig |
| benzinetank (ondergronds) (631246) | 1962 | huidig |
| autoreparatiebedrijf (501044) | 1962 | huidig |
| chemische afvalstoffenopslag/kca-depot (900027) | 1962 | huidig |
| opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205) | 1962 | huidig |
| autowasserij (502053) | 1962 | huidig |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type | Auteur | Nummer | Datum |
|---|---|---|---|
| Saneringsevaluatie | Van Limborgh | 1-19-242-9 | 1999-02-01 |
| brf (briefrapport) | Oranjewoud B.V. | MV 193 | 1998-11-10 |
| brf (briefrapport) | Oranjewoud B.V. | MV 194 | 1998-11-10 |
| brf (briefrapport) | Oranjewoud B.V. | MV 192 | 1998-11-10 |
| Indicatief onderzoek | Haitjema BV | 93-012-13 | 1993-03-01 |

### 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|

### 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|---|---|---|---|
| voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon | | |

### 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie DrentheBodematlas

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Haitjema 229

# h. haitjema en zn. b.v.

**grondboorbedrijf**

**wisseling 10**
**postbus 109**
**7700 ac dedemsvaart**
**telefoon: 05230-12061**
**telefax: 05230-15950**
**postgiro: 163 83 16**
**bank: rabobank**
**dedemsvaart**
**rek.nr. 3129.39.868**

Automobielbedrijf Pieper
t.a.v. Dhr. Pieper
Stationsstraat 34
7741 EK COEVORDEN

**uw kenmerk:**

**ons kenmerk:** RF/BL, 93-012-13.

**onderwerp:** Indikatief Bodemonderzoek Stationsstraat 34 te Coevorden.

**dedemsvaart,** 1 maart 1993.

146

RAPPORTAGE
INDIKATIEF BODEMONDERZOEK TERREIN
AUTOMOBIELBEDRIJF PIEPER
TE COEVORDEN.

vervolgblad nr.

## INHOUD


1. Inleiding

2 Situatie

3. Bodemonderzoek

4. Bodemgesteldheid

5. Resultaten van het onderzoek

   5.1. Organoleptische waarnemingen
   5.2. Chemische analyses
        5.2.1. Toetsingswaarden
        5.2.2. Analyses
        5.2.3. Resultaten

6. Konklusie en Aanbevelingen.


## Bijlagen:


1) Lokatie;
2) Situatie met boorlokaties;
3) Boorstaten;
4) Analyseresultaten;
5) Toetsingswaarden.

## 1. Inleiding

In januari 1993 kreeg H. Haitjema en Zn. B.V. van de heer Pieper van het gelijknamige Automobielbedrijf te Coevorden opdracht voor het uitvoeren van een indikatief bodemonderzoek op het bedrijfsterrein aan de Stationsstraat 34 te Coevorden.

Het terrein is gelegen in de bebouwde kom van Coevorden en is in gebruik als werkplaats, showroom en bedrijfswoning. Het buitenterrein is, behalve de tuin, verhard met klinkers en is in gebruik voor het parkeren van auto's en deels als opslagterrein (zie lokatiekaart, bijlage 1). Het gedeelte van het terrein langs de Stationsstraat is buiten het onderzoek gebleven, omdat op dit deel van het terrein door de oliemaatschappij een onderzoek wordt uitgevoerd.
Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 725 m2.
Het onderzoek is uitgevoerd konform de Standaard Opzet voor het uitvoeren van een indikatief bodemonderzoek volgens het VNG-model en de monstername is verricht overeenkomstig de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR).
Dit rapport bevat een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek.

## 2. Situatie

Het terrein ligt in het oude gedeelte van Coevorden.
In een onderhoud met dhr. Pieper is naar voren gekomen, dat er op het terrein een oude ondergrondse opslagtank voor huisbrand-olieprodukten aanwezig is. Tevens is er naast de werkplaats een ondergrondse tank voor afgewerkte olie aanwezig geweest. Op het buitenterrein is tevens een bovengrondse opslagtank van olieprodukten aanwezig.

Doel van het Indikatief Bodemonderzoek is het geven van een indikatie omtrent de mogelijke verontreiniging van de bodem en het grondwater. Aanleiding hiertoe is de revisie van de hinderwetvergunning.

## 3. Bodemonderzoek

Het bodemonderzoek is door ons in januari 1993 uitgevoerd.
Totaal zijn er 8 handboringen gemaakt tot 1,5 meter beneden maaiveld (m - m.v.) en 2 (puls)boringen tot een diepte van 3,5 m - m.v.
Op de lokatie van de diepere boring zijn peilfilters geplaatst ten behoeve van het grondwateronderzoek.
Tijdens het uitvoeren van de boringen is het opgeboorde materiaal organoleptisch door de boorbaas beoordeeld op kleur en geur. De lokaties van de boringen zijn aangegeven in de situatietekening (bijlage 2).

Van het opgeboorde materiaal zijn op basis van de ruimtelijke verdeling in het terrein en op basis van de organoleptische waarnemingen totaal 1 grondmengmonster en 2 enkelvoudige monsters geselekteerd.
De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn aangeboden aan het laboratorium.

De grond(meng)monsters zijn alsvolgt samengesteld:

**tabel 1: samenstelling van de grond(meng)monsters.**

| Monsternr. | Lokatie | Diepte | Materiaal | Analyse |
|---|---|---|---|---|
| A (3) | 4, 5 en 6 | 0,0 - 0,5 | zand | VNG-pakket |
| 4 | 1 | 1,0 - 1,5 | zand | min. olie |
| 5 | 8 | 1,0 - 1,5 | zand | min. olie |

Een week na het plaatsen en schoonpompen zijn de peilfilters bemonsterd.

De resultaten van de boringen zijn weergegeven op de boorstaten in bijlage 3.

## 4. Bodemgesteldheid

Uit de resultaten van het bodemonderzoek is de volgende globale bodemopbouw naar voren gekomen.

| Diepte in m - m.v. | Bodemopbouw |
|---|---|
| 0,0 - 0,5 | Zand, matig fijn, bruin (geroerd) |
| 0,5 - 1,5 | Zand, matig fijn, bruin |
| 1,5 - 3,5 | Zand, matig fijn, grijs |

Tijdens het veldwerk is ter plaatse een grondwaterstand gemeten van ca. 1,2 m - m.v.

De hierboven geschetste bodemopbouw wordt bevestigd door de informatie uit de grondwaterkaart van Nederland D.G.V./T.N.O. kaartblad: 22 Oost Overijsselse Vecht. In de omgeving van Coevorden wordt geen deklaag aangetroffen. Het goed doorlatende pakket bestaat uit fijne, middelfijne en grove zanden. De dikte van het pakket is ter plaatse ca. 60 meter. In het eerste watervoerende pakket komt op verschillende plaatsen in en rond Coevorden een storende laag voor tussen de 10 en de 20 m - m.v. De stromingsrichting in het grondwater van het eerste watervoerende pakket is globaal in zuidwestelijke richting. Afhankelijk van een neerslagoverschot of neerslagtekort kan de stromingsrichting van het freatische water tijdelijk afwijken van de stromingsrichting.

## 5. Resultaten van het onderzoek

### 5.1. Organoleptisch onderzoek

Tijdens de boorwerkzaamheden is door de boorbaas het opgeboorde materiaal organoleptisch beoordeeld. In boring 1 nabij de voormalige afgewerkte olietank, is in het boortrajekt tot 1,5 m - m.v. een lichte oliegeur geroken.

Aan het monster, trajekt 1,5 - 2,5 m - m.v., werd een matige oliegeur aangetroffen. Tevens is bij de boringen 7 en 9 aan het boortrajekt 1,0 - 1,8 m - m.v. een lichte oliegeur geroken.
In het monster van boring 8, trajekt 0,3 - 1,2 m - m.v., wordt een matige oliegeur geroken en in het boortrajekt van 1,2 - 1,7 m - m.v. een lichte oliegeur.

## 5.2 Chemische analyses

### 5.2.1. Toetsingswaarden

De analyse resultaten zijn getoetst aan de indikatieve richtwaarden van de Leidraad Bodemsanering. De toetsingswaarden hiervan zijn:
A = achtergrond- of referentiewaarde
B = toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek
C = toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

### 5.2.2. Analyses

Het grondmengmonster is geanalyseerd op de volgende parameters :
- Zware metalen: Cadmium (Cd), Chroom (Cr), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Zink (Zn) en Arseen (As);
- Extraheerbare organohalogenen (EOX);
- Polycyclische aromaten (PAK's);
- Cyanide;
- Minerale olie (GC);
- Percentage drogestof (%ds).

Het grondwatermonster is geanalyseerd op de volgende parameters:
- Zuurgraad (pH);
- Geleidbaarheid (EC);
- Zware metalen: Cadmium (Cd), Chroom (Cr), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Zink (Zn) en Arseen (As);
- Extraheerbare organohalogenen (EOX);
- Polycyclische aromaten (PAK's);
- Minerale olie (GC).
- Oplosmiddelen.

5.2.3. Resultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4 (analyselijsten: 38939).
De analyses zijn uitgevoerd door milieulaboratorium TAUW Infra Consult te Deventer.

**Grond:**

In het grondmengmonster A is een licht verhoogde waarde gemeten voor totaal PAK's en een aantal enkelvoudige PAK's. De gemeten waarden liggen globaal op 4 keer de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering. In het grondmonster van zowel boring 1 als 8 nabij de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank is een licht verhoogde waarde gemeten voor minerale olie.
Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde waarden gemeten.

**Grondwater:**

In het grondwater is voor geen van de onderzochte parameters een verhoogde waarde gemeten.

## 6. Konklusie en Aanbeveling

**Grond:**

Zowel organoleptisch als door middel van de analyses, is een lichte olieverontreiniging aangetroffen in de omgeving van de voormalige afgewerkte olietank. De gemeten oliegehalten komen overeen met enige keren de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering.
Daarnaast is in het mengmonster van het terrein voor de polycyclische aromaten (PAK's) een licht verhoogde waarde gemeten.
Voor de PAK's kan worden gesteld, dat deze in de omgeving van de Stationsstraat van Coevorden vrij algemeen in een licht verhoogde waarde worden aangetoond.

Het gemeten oliegehalte levert onder de huidige omstandigheden geen gevaar op voor de volksgezondheid en/of het milieu. Zolang het garagebedrijf op dit terrein aktief blijft, kunnen deze gehalten als 0-waarde geaccepteerd worden bij de revisie van de Hinderwet.

**Grondwater:**

In de grondwatermonsters zijn geen verhoogde gehaltes gemeten.
Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden aangenomen dat het grondwater niet is verontreinigd.

**Resumé:**

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen aanvullende maatregelen achterwege blijven en zijn er op basis van het voorliggende rapport geen belemmeringen voor het afgeven van de nieuwe Hinderwetvergunning.

Opgesteld door,

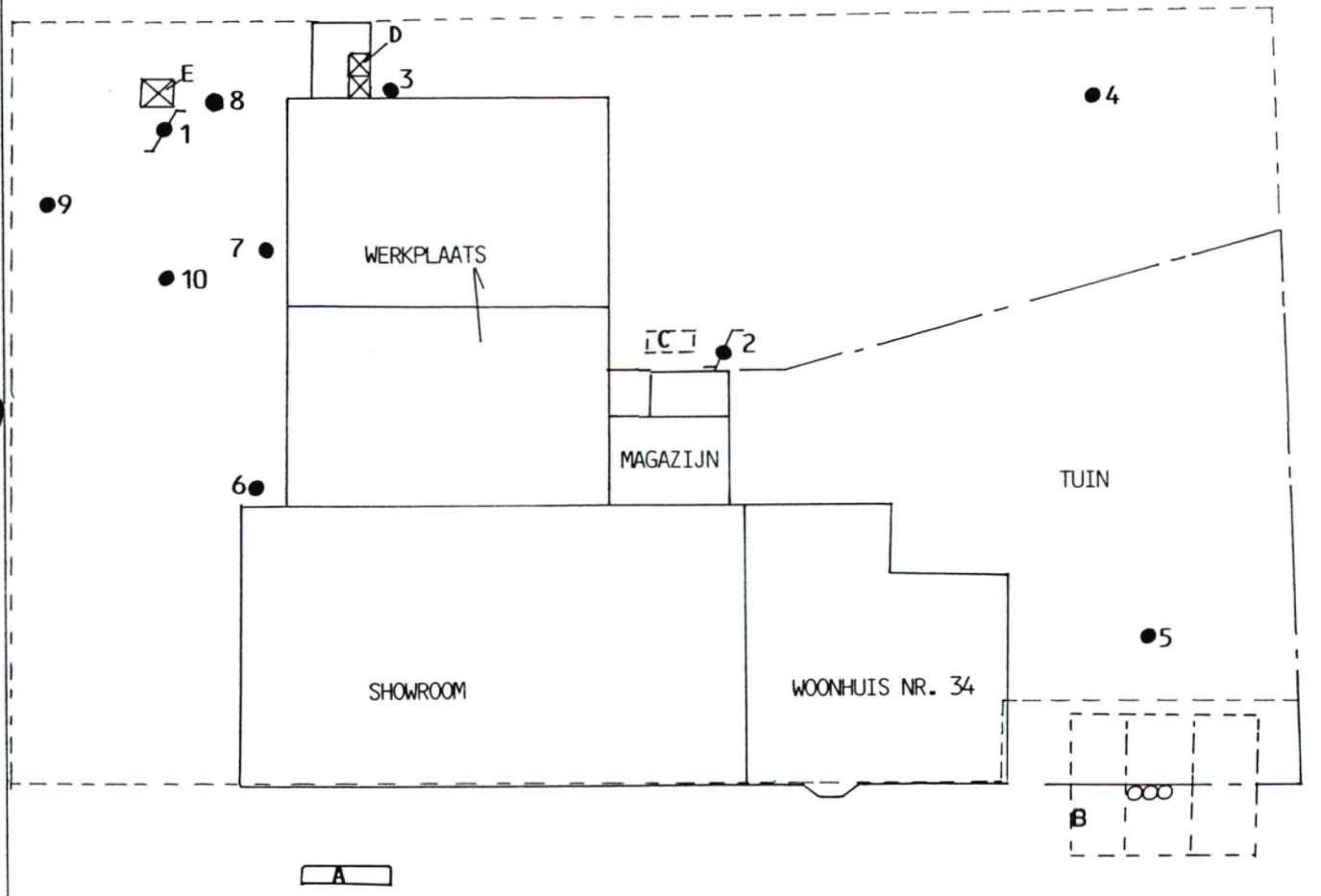
Ing. R.S. Folders,
projektleider.

H. HAITJEMA EN ZN. B.V.

Ing. H. van Eck,
direkteur.

Bijlage 1.

Lokatieschets.



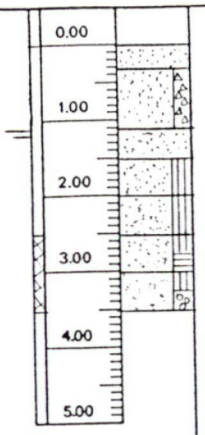

Stationsstraat

**RENVOOI:**

- boring met peilbuis
- ● handboring
- **A** pompstation
- **B** brandstoftank
- **C** huisbrandolie
- **D** dieselopslag bovengronds, dubbelwandig
- **E** voormalige olieopslag ondergronds

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| grondboorbedrijf h. haitjema en zn. b.v. postbus 109 - dedemsvaart 05230 - 12061 - holland | Automobielbedrijf Pieper - COEVORDEN | GET. | jst | 93-021-13 |
| | | GEC. | | Bijlage 2. |
| | situatietekening | SCHAAL | 1 : 200 | |

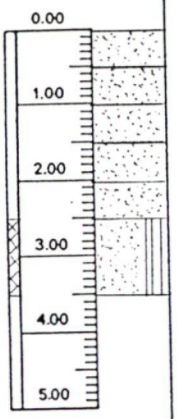
DIEPTE T.O.V. MAAIVELD IN METERS




**BORING 1** M.V. - m - N.A.P.

0.00 - 0.30 ZAND, matig fijn, licht-bruin
0.30 - 1.10 ZAND, matig fijn, zwart, sintels, lichte geur
1.10 - 1.50 ZAND, matig fijn, bruin, lichte geur
1.50 - 2.00 ZAND, matig fijn, grijs, matig siltig, matige geur
2.00 - 2.50 ZAND, matig fijn, grijs, matig siltig, matige geur
2.50 - 3.00 ZAND, matig fijn, grijs, matig siltig, matig humeus, matige geur
3.00 - 3.50 ZAND, zeer fijn, grijs, matig siltig, steentjes, lichte geur

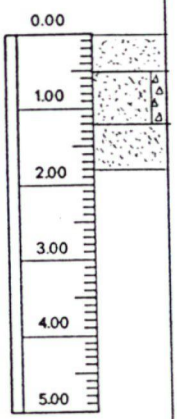
Peilfilter pvc 1": 3.50 - 2.50 m - m.v.




**BORING 2** M.V. - m - N.A.P.

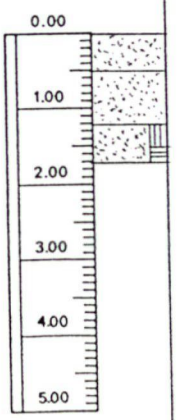
0.00 - 0.50 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd
0.50 - 1.00 ZAND, matig fijn, licht-bruin
1.00 - 1.50 ZAND, matig fijn, bruin
1.50 - 2.00 ZAND, matig fijn, bruin/grijs
2.00 - 3.50 ZAND, zeer fijn, bruin/grijs, zwak siltig

Peilfilter pvc 1": 3.50 - 2.50 m - m.v.




**BORING 3** M.V. - m - N.A.P.

0.00 - 0.50 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd
0.50 - 1.20 ZAND, matig fijn, donker-bruin/grijs, puin
1.20 - 1.80 ZAND, matig fijn, grijs/bruin




**BORING 4** M.V. - m - N.A.P.

0.00 - 0.50 ZAND, matig fijn, bruin/grijs, geroerd
0.50 - 1.20 ZAND, matig fijn, bruin
1.20 - 1.70 ZAND, matig fijn, donker-bruin, matig siltig, matig humeus

grondboorbedrijf
h. haitjema en zn. b.v.
postbus 109 - dedemsvaart
05230 - 12061 - holland

Automobielbedrijf Pieper - COEVORDEN

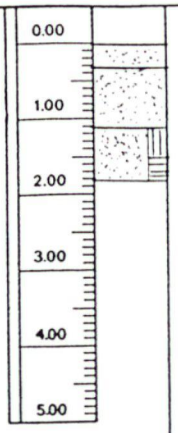
HANDBORINGEN

Get.
Gec.
Gez.

93-021-13

Ø Bijlage 3.

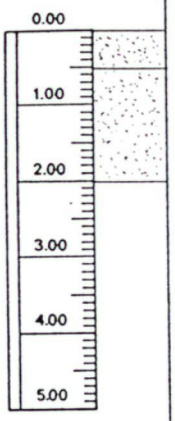
DIEPTE T.O.V. MAAIVELD IN METERS




M.V. - m - N.A.P.

**BORING 5**

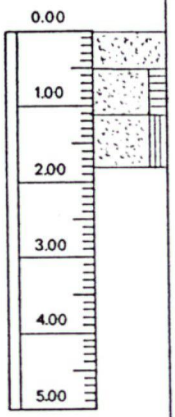
0.00 - 0.30 ZAND, matig fijn, bruin, teelaarde
0.30 - 1.10 ZAND, matig fijn, bruin/grijs
1.10 - 1.80 ZAND, matig fijn, donker-bruin, matig siltig, matig humeus




M.V. - m - N.A.P.

**BORING 6**

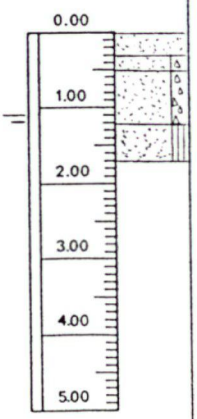
0.00 - 0.50 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd
0.50 - 2.00 ZAND, matig fijn, licht-bruin




M.V. - m - N.A.P.

**BORING 7**

0.00 - 0.50 ZAND, matig fijn, bruin/grijs
0.50 - 1.10 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd, veenstukjes, matige geur
1.10 - 1.80 ZAND, matig fijn, bruin, matig siltig, lichte geur




M.V. - m - N.A.P.

**BORING 8**

0.00 - 0.30 ZAND, matig fijn, licht-bruin
0.30 - 0.50 ZAND, matig fijn, zwart, sintels, matige geur
0.50 - 1.20 ZAND, matig fijn, zwart, sintels, matige geur
1.20 - 1.70 ZAND, matig fijn, bruin, matig siltig, lichte geur

grondboorbedrijf
h. haltjema en zn. b.v.
postbus 109 - dedemsvaart
05230 - 12061 - holland

Automobielbedrijf Pieper - COEVORDEN

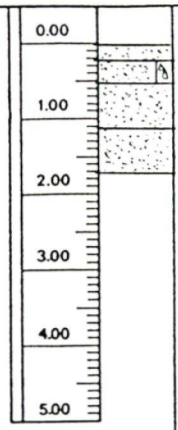
HANDBORINGEN

Get.
Gec.
Gez.

93-021-13

∅

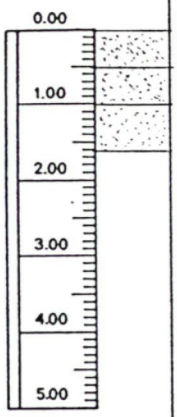
DIEPTE T.O.V. MAAIVELD IN METERS




M.V. - m - N.A.P.

**BORING 9**

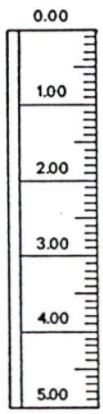
0.00 - 0.20 ZAND, matig fijn, bruin
0.20 - 0.50 ZAND, matig fijn, zwart, sintels
0.50 - 1.10 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd, lichte geur
1.10 - 1.70 ZAND, matig fijn, bruin/grijs, geroerd, lichte geur



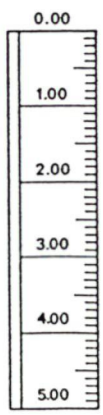

M.V. - m - N.A.P.

**BORING 10**

0.00 - 0.50 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd
0.50 - 1.00 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd
1.00 - 1.60 ZAND, matig fijn, bruin, geroerd




M.V. - m - N.A.P.




M.V. - m - N.A.P.

grondboorbedrijf
h. haitjema en zn. b.v.
postbus 109 - dedemsvaart
05230 - 12061 - holland

Automobielbedrijf Pieper - COEVORDEN

HANDBORINGEN

Get.
Gec.
Gez.

93-021-13

∅

**TAUW Infra Consult B.V.**
Milieu en Technologie
Sector Milieulaboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projektnummer : 1299836
Analyselijstnr : 38939
Blad 1 van 7

Betreffende : bodem/grond
Projekt/lokatie : Coevorden

Omschrijving monsters :
3 : Meng A (4,5,6 diepte 0.0-0.5)
4 : 1 (diepte 1.0-1.5)
5 : 8 (diepte 1.0-1.5)

Datum monsterneming: 01/02/93
Datum ontvangst : 01/02/93
Bemonsterd door : Haitjema B.V.

| | A N A L Y S E | Eenheid | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | |
| Q | Totaal cyanide vlgs. EPA 335.3 | mg/kg Ds | <5 | | |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 88.1 | 79.7 | 79.6 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | | | |
| Q | Koningswater ontsluiting (NEN 6465) | | + | | |
| | AAS-HYDRIDEGENERATIETECHNIEK (HGAAS) | | | | |
| Q | Arseen (As) | mg/kg Ds | 2.0 | | |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | | | |
| Q | Chroom (Cr) | mg/kg Ds | 4 | | |
| Q | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 6 | | |
| Q | Lood (Pb) | mg/kg Ds | <10 | | |
| Q | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 30 | | |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | | | |
| Q | Kwik (Hg) volgens NEN 6465 | mg/kg Ds | <0.1 | | |
| | AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS) | | | | |
| Q | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0.1 | | |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van kommentaar is voorzien.
Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Handelsregister Deventer nr. 14985

Deventer, Postbus 479, 7400 AL, Telefoon 05700 - 99911.
Milieulaboratorium: Handelskade 11, Telefoon 05700 - 99760, Telefax 05700 - 99761
Milieu en Technologie: Handelskade 11, Telefax 05700 - 99666 / 99444
Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414.
Het milieulaboratorium is door STERLAB erkend en onder no. 5 ingeschreven in het register.
Lid ONRI

**TAUW Infra Consult B.V.**
Milieu en Technologie
Sector Milieulaboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projektnummer : 1299836
Analyselijstnr : 38939
Blad 2 van 7

Betreffende : bodem/grond
Projekt/lokatie : Coevorden

Omschrijving monsters :
3 : Meng A (4,5,6 diepte 0.0-0.5)

Datum monsterneming: 01/02/93
Datum ontvangst : 01/02/93
Bemonsterd door : Haitjema B.V.

| | ANALYSE | Eenheid | 3 |
|---|---|---|---|
| | POLYCYCLISCHE AROMATISCHE | | |
| Q | KOOLWATERSTOFFEN | | (o) |
| | Naftaleen | mg/kg Ds | <0.05 |
| | Fenanthreen | mg/kg Ds | 0.45 |
| | Anthraceen | mg/kg Ds | 0.10 |
| | Fluorantheen | mg/kg Ds | 0.9 |
| | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | 0.45 |
| | Chryseen | mg/kg Ds | 0.6 |
| | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | 0.25 |
| | Benzo(a)pyreen | mg/kg Ds | 0.6 |
| | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg Ds | 0.40 |
| | Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0.35 |
| | Totaal 10 Leidraad | mg/kg Ds | 4.1 |
| | ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN | | |
| Q | EOX uitgedrukt als chloor | mg/kg Ds | <0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van kommentaar is voorzien.
Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**Deventer, Postbus 479, 7400 AL, Telefoon 05700 - 99911.**
Milieulaboratorium: Handelskade 11, Telefoon 05700 - 99760, Telefax 05700 - 99761
Milieu en Technologie: Handelskade 11, Telefax 05700 - 99666 / 99444
Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414.
Het milieulaboratorium is door STERLAB erkend en onder no. 5 ingeschreven in het register.
Handelsregister Deventer nr. 14985
Lid ONRI

**TAUW Infra Consult B.V.**
Milieu en Technologie
Sector Milieulaboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projektnummer : 1299836
Analyselijstnr : 38939
Blad 3 van 7

Betreffende : bodem/grond
Projekt/lokatie : Coevorden

Omschrijving monsters :
4 : 1 (diepte 1.0-1.5)
5 : 8 (diepte 1.0-1.5)

Datum monsterneming: 01/02/93
Datum ontvangst : 01/02/93
Bemonsterd door : Haitjema B.V.

| | A N A L Y S E | Eenheid | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | MINERALE OLIEN | | | |
| Q | Bepaling m.b.v. Gaschromatografie | | | |
| | - Kwantitatieve analyse | | | |
| | Vluchtige koolwaterstoffraktie: | mg/kg Ds | <10 | <10 |
| | Niet vluchtige koolwaterst.fr.: | mg/kg Ds | 590 | 550 |
| | - Kwalitatieve analyse | | | |
| | Olieachtige produkten | | | |
| | Benzine-achtig (C6 - C12): | | | |
| | Diesel-achtig (C9 - C26): | | | |
| | Motorolie-achtig (C13 - C34): | | | |
| | Niet te identificeren olieprodukt | | | C16-C36 |
| | | | C16-C36 | |
| | Mate van verwering | | | |
| | + = matig, ++ = sterk : | | | |
| | Onbekend produkt (alkanentrajekt): | | C14-C30 | C14-C30 |
| | Mogelijk aanwezige groepen | | | |
| | Vluchtige aromaten: | | | |
| | PAK: | | | X |
| | Humusacht.verbinding.(steroiden): | | | |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van kommentaar is voorzien.
Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Handelsregister Deventer nr. 14985

Deventer, Postbus 479, 7400 AL, Telefoon 05700 - 99911.
Milieulaboratorium: Handelskade 11, Telefoon 05700 - 99760, Telefax 05700 - 99761
Milieu en Technologie: Handelskade 11, Telefax 05700 - 99666 / 99444
Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414.
Het milieulaboratorium is door STERLAB erkend en onder no. 5 ingeschreven in het register.

Lid ONRI

**TAUW Infra Consult B.V.**
Milieu en Technologie
Sector Milieulaboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projektnummer : 1299836
Analyselijstnr : 38939
Blad 6 van 7

Betreffende : grondwater
Projekt/lokatie : Coevorden

Omschrijving monsters :
1 : 1
2 : 2

Datum monsterneming: 01/02/93
Datum ontvangst : 01/02/93
Bemonsterd door : Haitjema B.V.

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN | | | |
| Q | EOX uitgedrukt als chloor | ug/l | | <1 |
| | MINERALE OLIEN | | | |
| Q | Bepaling m.b.v. Gaschromatografie | | | |
| | - Kwantitatieve analyse | | | |
| | Vluchtige koolwaterstoffraktie: | mg/l | <0.05 | <0.05 |
| | Niet vluchtige koolwaterst.fr.: | mg/l | <0.10 | <0.10 |
| | - Kwalitatieve analyse | | | |
| | Olieachtige produkten | | | |
| | Benzine-achtig (C6 - C12): | | | |
| | Diesel-achtig (C9 - C26): | | | |
| | Motorolie-achtig (C13 - C34): | | | |
| | Niet te identificeren olieprodukt | | | |
| | Mate van verwering | | | |
| | + = matig, ++ = sterk : | | | |
| | Onbekend produkt (alkanentrajekt): | | | |
| | Mogelijk aanwezige groepen | | | |
| | Vluchtige aromaten: | | | |
| | PAK: | | | |
| | Humusacht.verbinding.(steroiden): | | | |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van kommentaar is voorzien.
Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Handelsregister Deventer nr. 14985

**Deventer, Postbus 479, 7400 AL, Telefoon 05700 - 99911.**
Milieulaboratorium: Handelskade 11, Telefoon 05700 - 99760, Telefax 05700 - 99761
Milieu en Technologie: Handelskade 11, Telefax 05700 - 99666 / 99444
Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414.
Het milieulaboratorium is door STERLAB erkend en onder no. 5 ingeschreven in het register

Lid ONRI

**TAUW Infra Consult B.V.**
Milieu en Technologie
Sector Milieulaboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projektnummer : 1299836
Analyselijstnr : 38939
Blad 4 van 7

Betreffende : grondwater
Projekt/lokatie : Coevorden

Omschrijving monsters :
2 : 2

Datum monsterneming: 01/02/93
Datum ontvangst : 01/02/93
Bemonsterd door : Haitjema B.V.

| | ANALYSE | Eenheid | 2 |
|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | |
| Q | Geleidingsvermogen | uS/cm | 478 |
| Q | pH | | 6.4 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | |
| | Geen voorbehandeling uitgevoerd | | + |
| | AAS-HYDRIDEGENERATIETECHNIEK (HGAAS) | | |
| Q | Arseen (As) | ug/l | 3.0 |
| | AAS-VLAMTECHNIEK (FAAS) | | |
| Q | Zink (Zn) | ug/l | 73 |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | |
| Q | Kwik (Hg) volgens NEN 6445 | ug/l | <0.03 |
| | AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS) | | |
| Q | Cadmium (Cd) | ug/l | 0.1 |
| Q | Lood (Pb) | ug/l | 3 |
| Q | Chroom (Cr) | ug/l | 6.0 |
| Q | Koper (Cu) | ug/l | 1.5 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van kommentaar is voorzien.
Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Deventer, Postbus 479, 7400 AL, Telefoon 05700 - 99911.
Milieulaboratorium: Handelskade 11, Telefoon 05700 - 99760, Telefax 05700 - 99761
Milieu en Technologie: Handelskade 11, Telefax 05700 - 99666 / 99444
Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414.
Het milieulaboratorium is door STERLAB erkend en onder no. 5 ingeschreven in het register
Handelsregister Deventer nr. 14985
Lid ONRI

**TAUW Infra Consult B.V.**
Milieu en Technologie
Sector Milieulaboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projektnummer : 1299836
Analyselijstnr : 38939
Blad 5 van 7

Betreffende : grondwater
Projekt/lokatie : Coevorden

Omschrijving monsters :
1 : 1
2 : 2

Datum monsterneming: 01/02/93
Datum ontvangst : 01/02/93
Bemonsterd door : Haitjema B.V.

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | AROMATISCHE & ALIFATISCHE OPLOSMIDDELEN | | | |
| Q | Benzeen | ug/l | <0.2 | |
| Q | Tolueen | ug/l | <0.5 | |
| Q | Ethylbenzeen | ug/l | <0.5 | |
| Q | Meta- en Paraxyleen | ug/l | <0.5 | |
| Q | Orthoxyleen | ug/l | <0.5 | |
| Q | Naftaleen | ug/l | <0.2 | |
| | Heptaan | ug/l | <0.5 | |
| | Octaan | ug/l | <0.5 | |
| | AROMATISCHE & CHLOORHOUDENDE OPLOSMIDDELEN | | | |
| Q | Benzeen | ug/l | | <0.2 (cq) |
| Q | Tolueen | ug/l | | <0.5 |
| Q | Ethylbenzeen | ug/l | | <0.5 |
| Q | Meta- en Paraxyleen | ug/l | | <0.5 |
| Q | Orthoxyleen | ug/l | | <0.5 |
| Q | Naftaleen | ug/l | | <0.2 |
| | Heptaan | ug/l | | <0.5 |
| | Octaan | ug/l | | <0.5 |
| Q | Dichloormethaan | ug/l | | <7.0 |
| Q | Chloroform | ug/l | | <1 |
| Q | Tetrachloorkoolstof (tetra) | ug/l | | <1 |
| Q | Trichlooretheen (tri) | ug/l | | <1 |
| Q | Tetrachlooretheen (per) | ug/l | | <1 |
| Q | 1,1,1-Trichloorethaan | ug/l | | <1 |
| Q | 1,1,2-Trichloorethaan | ug/l | | <1 |
| Q | 1,1-Dichloorethaan | ug/l | | <5 |
| Q | 1,2-Dichloorethaan | ug/l | | <2 |
| | 1,2-Dichlooretheen (cis) | ug/l | | <5 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van kommentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Handelsregister Deventer nr. 14985

**Deventer, Postbus 479, 7400 AL, Telefoon 05700 - 99911.**
Milieulaboratorium: Handelskade 11, Telefoon 05700 - 99760, Telefax 05700 - 99761
Milieu en Technologie: Handelskade 11, Telefax 05700 - 99666 / 99444
Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414.
Het milieulaboratorium is door STERLAB erkend en onder no. 5 ingeschreven in het register.

Lid ONRI

TOETSINGSKADERTABEL LEIDRAAD BODEMSANERING

Toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigende stoffen in de bodem.

Indicatieve waarden: A - referentiewaarde
B - toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C - toetsingswaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

De concentraties dienen te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

| Voorkomen in stof/niveau | Grond (mg/kg droge stof) A | B | C | Grondwater (µg/l) A | B | C | W.C.A. grond mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. Metalen | | | | | | | III 5000 |
| Cr (chroom) | 100 (a) | 250 | 800 | 1 (a) | 50 | 200 | VI 50 |
| Co (cobalt) | 20 | 50 | 300 | 20 | 50 | 200 | 5000 |
| Ni (nikkel) | 35 (a) | 100 | 500 | 15 (a) | 50 | 200 | 5000 |
| Cu (koper) | 36 (a) | 100 | 500 | 15 (a) | 50 | 200 | 5000 |
| Zn (zink) | 140 (a) | 500 | 3000 | 150 (a) | 200 | 800 | 20000 |
| As (arseen) | 29 (a) | 30 | 50 | 10 (a) | 30 | 100 | 50 |
| Mo (molybdeen) | 10 | 40 | 200 | 5 | 20 | 100 | 5000 |
| Cd (cadmium) | 0,8 (a) | 5 | 20 | 1,5 (a) | 2,5 | 10 | 50 |
| Sn (tin) | 20 | 50 | 300 | 10 | 30 | 150 | 5000 |
| Ba (barium) | 200 | 400 | 2000 | 50 | 100 | 500 | 20000 |
| Hg (kwik) | 0,3 (a) | 2 | 10 | 0,5 (a) | 0,5 | 2 | 50 |
| Pb (lood) | 85 (a) | 150 | 600 | 15 | 50 | 200 | 5000 |
| II. Anorganische verbindingen | | | | | | | |
| $NH_4$ (als N) | - | - | - | (b) | 1000 | 3000 | 20000 |
| F (totaal) | 500 (a) | 400 | 2000 | - | 1200 | 4000 | - |
| CN (totaal-vrij) | 1 | 10 | 100 | 5 | 30 | 100 | 50 |
| CN (totaal-complex) | 5 | 50 | 500 | 10 | 50 | 200 | - |
| S (totaal sulfiden) | 2 | 20 | 200 | 10 | 100 | 300 | 50000 |
| Br (totaal) | 20 | 50 | 300 | 300 | 500 | 2000 | 5000 |
| $PO_4$ (als P) | - | - | - | (b) | 200 | 700 | 20000 |
| III. Aromatische verbindingen | | | | | | | |
| benzeen | 0,05 (d) | 0,5 | 5 | 0,2 (d) | 1 | 5 | 50 |
| ethylbenzeen | 0,05 (d) | 5 | 50 | 0,2 (d) | 20 | 60 | - |
| tolueen | 0,05 (d) | 3 | 30 | 0,2 (d) | 15 | 50 | - |
| xylenen | 0,05 (d) | 5 | 50 | 0,2 (d) | 20 | 60 | - |
| fenolen (som fenol, ortho-, meta-, para-, cresol) | 0,05 (d) | 1 | 10 | 0,2 (d) | 15 | 50 | 5000 |
| aromaten tot. (BETX) | - | 7 | 70 | - | 30 | 100 | 20000 |
| IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen | | | | | | | |
| naftaleen | 0,01 (c) | 5 | 50 | 0,2 (d) | 7 | 30 | 50 |
| fenantreen | 0,1 (c) | 10 | 100 | 0,005 (d) | 2 | 10 | 50 |
| antraceen | 0,1 (c) | 10 | 100 | 0,005 (d) | 2 | 10 | 50 |
| fluoranteen | 0,1 (c) | 10 | 100 | 0.005 (d) | 1 | 5 | 50 |
| chryseen | 0,01 (c) | 5 | 50 | 0,005 (d) | 0,5 | 2 | 50 |
| benzo(a)antraceen | 1 (c) | 5 | 50 | 0,005 (d) | 0,5 | 2 | 50 |
| benzo(a)pyreen | 10 (c) | 1 | 10 | 0,005 (d) | 0,2 | 1 | 50 |
| benzo(k)fluoranteen | 10 (c) | 5 | 50 | 0,005 (d) | 0,5 | 2 | 50 |
| indenol(1,2,3cd)-pyreen | 10 (c) | 5 | 50 | 0,005 (d) | 0,5 | 2 | 50 |
| benzo(ghi)peryleen | 10 (c) | 10 | 100 | 0,005 (d) | 1 | 5 | 50 |
| PAK (totaal: bovenstaande reeks) | 1 | 20 | 200 | - | 10 | 40 | 50 |

| Voorkomen in stof/niveau | Grond (mg/kg droge stof) A | | B | C | Grondwater (µg/l) A | | B | C | W.C.A. grond mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gechloreerde koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| alifatische chloor-kwst. (indiv.) | | (e) | 5 | 50 | 0,01 | (d) | 10 | 50 | - |
| alifatische chloor-kwst. (totaal) | - | | 7 | 70 | - | | 15 | 70 | 5000 |
| chloorbenzenen (indiv.) | | (e) | 1 | 10 | 0,01 | (d) | 0,5 | 2 | - |
| chloorbenzenen (totaal) | - | | 2 | 20 | - | | 1 | 5 | 5000 |
| chloorfenolen (indiv.) | | (e) | 0,5 | 5 | 0,01 | (d) | 0,3 | 1,5 | - |
| chloorfenolen (totaal) | - | | 1 | 10 | - | | 0,5 | 2 | 5000 |
| chloorpck's (totaal) | | (e) | 1 | 10 | - | | 0,2 | 1 | 5000 |
| PCB's (totaal) | | (e) | 1 | 10 | 0,01 | (d) | 0,2 | 1 | - |
| EOCl (totaal) | 0,1 | | 8 | 80 | 1 | | 15 | 70 | - |
| VI. Bestrijdingsmiddelen | | | | | | | | | |
| org. chloor (indiv.) | | (e) | 0,5 | 5 | 1/0,01 | (d) | 0,2 | 1 | - |
| org. chloor (totaal) | - | | 1 | 10 | - | | 0,5 | 2 | - |
| niet chloor (indiv.) | | (e) | 1 | 10 | 1/0,01 | (d) | 0,5 | 2 | - |
| niet chloor (totaal) | - | | 2 | 20 | - | | 1 | 5 | - |
| VII. Overige verontreinigingen | | | | | | | | | |
| tetrahydrofuran | 0,1 | | 4 | 40 | 0,5 | | 20 | 60 | 5000 |
| pyridine | 0,1 | | 2 | 20 | 0,5 | | 10 | 30 | 5000 |
| tetrahydrothiofeen | 0,1 | | 5 | 50 | 0,5 | | 20 | 60 | 20000 |
| cyclohexanon | 0,1 | | 6 | 60 | 0,5 | | 15 | 50 | 50000 |
| styreen | 0,1 | | 5 | 50 | 0,5 | | 20 | 60 | - |
| ftalaten (totaal) | 0,1 | | 50 | 500 | 0,5 | | 10 | 50 | 20000 |
| geoxydeerde PAK (totaal) | 1 | | 200 | 2000 | 0,2 | | 100 | 400 | - |
| minerale olie (som alkanen) | 50 | | 1000 | 5000 | 50 | (d) | 200 | 600 | 50000 |

(a) referentiewaarden voor een rekenkundige standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof;
(b) afhankelijk van bodemsoort
(c) referentiewaarden bij 10 % organische stof;
(d) detektielimiet;
(e) afhankelijk van verbinding: 0,001 , 0,01 of 0,1 mg/kg droge stof;

**MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK**
**VOORMALIG TANKSTATION**
**AAN DE STATIONSSTRAAT 34**
**TE COEVORDEN**

**Subat projectnr.** : **169**
**ordernr.** : **5092**

Opdrachtgever:
**S**tichting **U**itvoering **B**odemsanering
**A**movering **T**ankstations
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

Rapportnummer: R3590356.T01/ECS/D

Projectleider: ing. P.J. Stook
(doorkiesnummer: 0570-699597)

Handtekening:

Datum: 6 november 1997

Tauw Milieu bv
Adviesbureau

Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
Telefoon 0570-699911
Fax 0570-699666

**INHOUDSOPGAVE** **Pagina**


1 INLEIDING . . . . . 3

2 VOORONDERZOEK . . . . . 4
2.1 Bestaande onderzoeksgegevens . . . . . 4
2.2 Terreinsituatie . . . . . 4
2.3 Historie . . . . . 5
2.4 Visuele locatie-inspectie . . . . . 5
2.5 Kabel- en leidinginformatie . . . . . 5
2.6 Funderingssituatie . . . . . 5
2.7 Informatiebronnen . . . . . 5

3 GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE . . . . . 6
3.1 Bodemopbouw . . . . . 6
3.2 Grondwaterstroming . . . . . 6

4 UITVOERING ONDERZOEK . . . . . 8

5 VERONTREINIGINGSSITUATIE . . . . . 9
5.1 Algemeen . . . . . 9
5.2 Grond . . . . . 9
5.3 Grondwater . . . . . 12

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES . . . . . 13
6.1 Samenvatting . . . . . 13
6.2 Conclusies . . . . . 14


**Bijlagen:**


1. Overzichtstekening
2. Kadastrale tekening
3. Situatietekening met boringen en peilbuizen
4. Boorprofielen
5. Analysecertificaten grond
6. Analysecertificaten grondwater

# 1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT) is door Tauw Milieu bv een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het voormalige tankstation aan de Stationsstraat 34 te Coevorden (gemeente Coevorden). De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1, 2 en 3.

Aanleiding voor het onderzoek is de eerdere opheffing van tankstation. Dientengevolge is het tankstation aangemeld bij SUBAT, die het beheer voert over het bodemsaneringsfonds voor opgeheven tankstations.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van eventuele bodemverontreiniging ontstaan als gevolg van de verkoop van motorbrandstoffen op de locatie.
Indien verontreiniging wordt aangetroffen wordt de aard, de concentraties en de omvang ervan vastgesteld, zodanig dat voldoende informatie wordt verkregen voor het opstellen van een saneringsplan of een plan van aanpak.
Indien geen verontreiniging wordt aangetroffen wordt, conform de hiervoor geldende richtlijnen, het onderzoek zodanig uitgevoerd dat de nulsituatie met betrekking tot motorbrandstoffen voldoende is vastgelegd.

Als basis voor het milieukundig bodemonderzoek dienen de richtlijnen, zoals beschreven in de Handleiding Bodemsanering Tankstations (HBT), zoals is bijgevoegd als bijlage VI van het Werkprogramma Tankstations, uitgave VROM 91257/a8-91 (versie juni 1995) of zoals in latere teksten is vastgesteld.

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

# 2 VOORONDERZOEK

## 2.1 Bestaande onderzoeksgegevens

Voorafgaand aan het milieukundig onderzoek is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:
- Indicatief bodemonderzoek Automobielbedrijf Pieper te Coevorden, 1 maart 1993, H. Haitjema en Zn bv. (kenmerk RF/BL, 93-012-13).

Samenvatting onderzoek:
Het indicatief bodemonderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de revisie van de hinderwetvergunning. Het onderzoek is verricht ter plaatse van de werkplaats en de ondergrondse HBO-tank. Ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank (peilbuis 2) is zintuiglijk geen verontreiniging met minerale olieproducten aangetroffen. Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat het grondwater geen verhoogde concentraties aan minerale olieproducten bevat.
Over het gehele terrein is de bovengrond licht verontreinigd met PAK-10 (overschrijding streefwaarde).
De relevante gegevens van het voorgaand onderzoek zijn in voorliggend rapport verwerkt.

## 2.2 Terreinsituatie

De ligging van de locatie, de kadastrale gegevens en de terreinsituatie zijn aangegeven in de bijlagen 1, 2 en 3.

Op de locatie is het garagebedrijf van de Nissandealer Pieper BV. Het bedrijf bestaat uit een showroom, kantoorruimte/magazijn, een werkplaats en een woonhuis.

Het onderzochte terrein wordt begrensd door het volgende:
- noord, bebouwing;
- oost, bebouwing;
- zuid, openbare weg/groen;
- west, openbare weg.

De verharding van de openbare weg aan de westkant (van Eybergenstraat) bestaat uit klinkers en aan de zuidkant (Stationsstraat) uit asfalt. De verharding op de onderzochte locatie bestaat uit klinkers en tegels.

Bij de meeste recente inrichting bestond het tankstation uit de volgende onderdelen:
- één pompeiland met een afleverzuil voor diesel, benzine en super;
- vulpunten en ontluchtingen voor ondergrondse tanks.

Verder zijn op de locatie de volgende ondergrondse tanks met genoemde inhoud aanwezig:
- 6 $m^3$ dieseltank, diepte onderkant tank circa 1,95 m -mv;
- 12 $m^3$ benzinetank, diepte onderkant tank circa 2,2 m -mv;
- 12 $m^3$ benzinetank, diepte onderkant tank circa 2,3 m -mv;
- 3 $m^3$ HBO-tank, diepte onderkant tank circa 1,3 m -mv.

## 2.3 Historie

In 1962 is op de locatie brandstofverkooppunt opgestart door N.V. Garage Doam. In 1992 is gestopt met de verkoop van motorbrandstoffen. In deze periode heeft geen productwisseling plaatsgevonden. Tevens is de ligging van de tanks nooit gewijzigd. Sinds 1990 is de Nissandealer Pieper B.V. op de locatie gevestigd. Tevens is er een herstelinrichting voor motorvoertuigen.
Gegevens over de ouderdom en gebruik van de HBO-tank zijn onbekend.

## 2.4 Visuele locatie-inspectie

Op de locatie zijn tijdens het onderzoek geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bovengrondse calamiteiten met brandstofproducten.

## 2.5 Kabel- en leidinginformatie

Vóór de uitvoering van het veldwerk is informatie met betrekking tot de aanwezige kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.
Voor de uitvoering van het onderzoek en eventuele sanering zijn de volgende kabels en leidingen van belang (zie ook bijlage 3). Ook is er een specificatie in tabel 2.1 weergegeven.

**Tabel 2.1 Soort, diameter en materiaal**

| Kabels en leidingen | Diameter | Aard materiaal |
|---|---|---|
| C.A.I.-kabel | n.b. | n.b. |
| PTT-kabel | n.b. | n.b. |
| Laagspanning | VK $\phi$ 95 mm | AL |
| Gasleiding | $\phi$ 150 mm | GIJ |
| Waterleiding | $\phi$ 100 mm | GIJ |
| Riolering | $\phi$ 500/700 mm | Beton |

## 2.6 Funderingssituatie

Niet van belang.

## 2.7 Informatiebronnen

Bij het verzamelen van gegevens over de locatie zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:
- Subat (installatiegegevens);
- KLIC (kabels en leidingen);
- Gemeente;
- eigenaar/beheerder.

# 3 GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE

## 3.1 Bodemopbouw

De regionale en lokale opbouw van de bodem zoals vastgesteld aan de hand van literatuurgegevens en verrichte boringen, is in tabel 3.1 schematisch aangegeven. In bijlage 6 zijn de resultaten van de boringen weergegeven in de vorm van boorprofielen.

**Tabel 3.1 Regionale en lokale bodemopbouw**

| Regionaal | | | Lokaal | |
|---|---|---|---|---|
| diepte in m -mv | samenstelling | geohydr. eenheid | diepte in m -mv | samenstelling |
| 0 - 30 | fijn tot matig grof zand | eerste watervoerend pakket | 0,0 - 3,0 | fijn tot matig grof zand, lemig, humeus |
| 30 - 80 | matig grof tot grof zand | | | |
| 80 - > | klei en (slibhoudend) zand | geohydrologische basis | | |

## 3.2 Grondwaterstroming

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie is circa 9,5 m +NAP.

De kenmerken van de regionale en lokale grondwaterstroming, zoals vastgesteld aan de hand van literatuurgegevens en verrichte grondwaterstandsmetingen, zijn in tabel 3.2 aangegeven.

**Tabel 3.2 Kenmerken grondwaterstroming**

| geohydrologische eenheid | stromings-richting | kD ($m^2$/etm) | C (etm) | Vh (m/j) | grondwaterstand |
|---|---|---|---|---|---|
| **regionaal**<br>eerste watervoerend pakket | ZW | 3.500 | - | 1 - 5 | 8,8 m +NAP (14-10-1975) |
| **Lokaal**<br>eerste watervoerend pakket (1,6 - 3,0 m -mv) | - | 5 - 10 *) | - | - | ca. 1,6 m -mv (30-07-1997) |

*) geschat op basis van de boorbeschrijving

Op basis van de Grondwaterkaart van Nederland (lit.1) valt op te maken dat de regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket zuidwestelijk is gericht.

Op basis van de topografische ligging van de onderzoekslocatie en het neerslagoverschot wordt verwacht dat op de onderzoekslocatie sprake is van een infiltratiesituatie.

Tijdens het veldwerk zijn de hoogten van de peilbuizen ten opzichte van een vast punt bepaald en zijn de grondwaterstanden in de peilbuizen gemeten. De resultaten van de metingen zijn in tabel 3.3 weergegeven.

**Tabel 3.3 Resultaten hoogtemeting peilbuizen en grondwaterstanden**

| Peilbuis-nummer | Filterdiepte (m - mv) (m) | Bovenkant peilbuis t.o.v. ref (m) | Grondwater-stand t.o.v. bpf 30-07-97 (m) | Grondwater-stand t.o.v. bpf ..-..-.. (m) | Stijghoogte t.o.v. ref. 30-07-97 (m) | Stijghoogte t.o.v. ref. ..-..-.. (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1,0 - 3,0 | 5,16 | 1,59 | - | 3,57 | - |
| 12 | 1,0 - 3,0 | 5,12 | 1,54 | - | 3,58 | - |
| 18 | 1,0 - 3,0 | 5,17 | 1,62 | - | 3,55 | - |
| 19 | 1,0 - 3,0 | 5,17 | 1,58 | - | 3,59 | - |
| 20 | 1,0 - 3,0 | 5,19 | 1,61 | - | 3,58 | - |

Opmerkingen:
- ref. = referentiepunt (= 5,0 m beneden vast punt, vast punt is een rioolput buiten de locatie);
- bpf. = bovenkant peilfilter;
- mv = maaiveld.

Uit de stijghoogtemetingen valt geen eenduidige grondwaterstromingsrichting in de top van het eerste watervoerend pakket af te leiden.

In de omgeving van de onderzoekslocatie wordt grondwater onttrokken (lit. 2). De betreffende gegevens zijn vermeld in tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Geregistreerde grondwateronttrekking in omgeving onderzoekslocatie**

| omschrijving | coördinaten X | Y | afstand (m) | ligging | diepte (m -mv) | debiet (m3/jr) | jaar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Triton karton b.v. | 246420 | 519750 | 873 | ZO | 28 - 50 | 132067 | 1995 |
| Pompstation Dalen | 246570 | 522950 | 2354 | NNO | 28 - 50 | 1188966 | 1995 |
| onderzoekslocatie | 246289 | 520613 | | | | | |

Gezien de afstanden van de onttrekkingen tot en de ligging ten opzicht van de onderzoekslocatie, wordt niet verwacht dat de onttrekkingen invloed hebben op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied (lit. 3).

**Literatuur:**

1. Aelmans, ing. F.G., Grondwaterkaart van Nederland, Voortgangsverslag Overijsselse Vecht, kaartbladen 21 Oost, 22 West, 22 Oost en 23 West. DGV/TNO, Delft 1978.
2. Provincie Drenthe. Onttrekkingsgegevens 1995.
3. Provincie Drenthe. Provinciale Milieuverordening Drenthe 1995.

# 4 UITVOERING ONDERZOEK

Het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd in de periode juli tot oktober 1997. Het onderzoek heeft zich gericht op verontreinigingen samenhangend met de verkoop van motorbrandstoffen (oliecomponenten). De kwaliteit van de bodem met betrekking tot andere bodemverontreinigende stoffen c.q. de rest van de locatie is tijdens onderhavig onderzoek niet beschouwd.

De uitgevoerde werkzaamheden (veldwerk en laboratoriumanalyses) worden in onderstaand overzicht weergegeven;

**Fase 1** 22 juli 1997 (nrs. 10 t/m 20):

| | | | |
|---|---|---|---|
| - | handboringen: | | 6 st. ≤ 3,2 m -mv; |
| - | peilfilters: | | 5 st. ≤ 3,2 m -mv; |
| - | analyses: | grond: | 8 st. m.o., 8 st. BTEX, 1 st. humus; |
| | | grondwater: | 5 st. m.o., 5 st. BTEX; 1 st. ijzer, 1 st. PAK, 1 st. CZV, 1 st. arseen, 1 st. chloride, 1 st. stikstof kjeldahl, 1 st. sulfaat, 1 st. fosfaat. |

**Fase 2** oktober 1997 (nr. 22):

| | | | |
|---|---|---|---|
| - | handboringen: | | 1 st. ≤ 3,2 m -mv; |
| - | analyses: | grond: | 1 st. arseen en zware metalen, 1 st. PAK, 1 st. zeving 4 fracties, 1 st. gloeirest. |

Tijdens het verrichten van de boringen is het vrijgekomen bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken. De uitgetekende boorprofielen met deze waarnemingen zijn opgenomen als bijlage 4. Deze waarnemingen zijn eveneens vermeld in tabel 5.2.

# 5 VERONTREINIGINGSSITUATIE

## 5.1 Algemeen

In de paragrafen 5.2 en 5.3 zijn de gegevens van de verontreinigingssituatie van grond respectievelijk grondwater weergegeven. In tabelvorm is een overzicht gegeven van boringen, peilbuizen, grondsoort, zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten. De gegevens zijn zo mogelijk ingedeeld naar deellocaties.
De analysecertificaten van respectievelijk grond- en grondwatermonsters zijn bijgevoegd in de bijlagen 5 en 6.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, die volgens de huidige regelgeving van toepassing zijn (a.o. de circulaire "Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet Bodembescherming" van mei 1994, uitgegeven door het ministerie van VROM).
De streef- en interventiewaarden van de grond zijn berekend op basis van de gehaltes aan lutum en organische stof.

## 5.2 Grond

De legenda van tabel 5.1 geeft een overzicht van het lokaal bepaalde humusgehalte en lutumgehalte.
In hetzelfde mengmonster als gebruikt voor de humus- en lutumbepaling zijn analyses uitgevoerd op arseen, zware metalen en PAK.
De resultaten hiervan zijn eveneens opgenomen in tabel 5.1; voor de zeefkrommebepaling zie bijlage 5, blad 4.

**Tabel 5.1 Aanvullende analyseresultaten van grond (mg/kg d.s.)**

| boring | diepte (m -mv) | Chroom | Nikkel | Koper | Zink | Cadmium | Lood | Arseen | Kwik | PAK (10 VROM) | droge stof % | datum | firma[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 0,05-1,8 | 2,5 | 2,0 | 130 | 27 | <0,1 | 21 | <5 | <0,1 | 1,8 | 87,2 | 2.10.97 | TAU |
| S-waarde | | 54 | 12 | 18 | 61 | 0,5 | 55 | 17 | 0,2 | 0,3 | | | |
| (S+I)/2 | | 130 | 42 | 57 | 186 | 3,9 | 199 | 24,6 | 3,6 | 20,2 | | | |
| I-waarde | | 205 | 72 | 95 | 311 | 7,3 | 343 | 32,2 | 7 | 40 | | | |

Bron: interventiewaarden "Interventiewaarden Bodemsanering, VROM 1994"
Het humuspercentage bedraagt 3 % en het lutumgehalte bedraagt 2 %.
1) TAU : Tauw Milieu bv

**Tabel 5.2 Overzicht monsterpunten, zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.)**

| locatie/ monster-punten | diepte (m -mv) | geur[1] | olie-reactie[1] | minerale olie | benzeen | tolu-een | ethyl-benzeen | xylenen | aromaten (totaal)[2] | droge stof % | datum monster-name | firma[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pompeiland** | | | | | | | | | | | | |
| 10 pb | 0,0-3,0 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| 11 | 0,0-0,1 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 0,1-0,5 | 0 | - | <10 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | | 91,3 | | |
| | 0,5-3,0 | 0 | - | | | | | | | | | |
| 12 pb | 0,0-0,1 | 0 | | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 0,1-0,5 | 0 | - | 57 | 0,02 | 0,09 | <0,05 | 0,1 | | 88,5 | | |
| | 0,5-1,5 | 0 | - | | | | | | | | | |
| | 1,5-2,0 | 0 | - | | | | | | | 80,1 | | |
| | 2,0-3,0 | 0 | | | | | | | | | | |
| **Mengsmering** | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 0,0-0,1 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 0,1-0,5 | 0 | - | 16 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | | | 87,0 | | |
| | 0,5-1,5 | 0 | - | | | | | | | | | |
| | 1,5-2,1 | 0 | - | | | | | | | 80,1 | | |
| | 2,1-3,0 | 0 | - | | | | | | | | | |
| **"Voormalige tankput"** | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0,0-3,0 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| **Tankput** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 0,0-2,2 ↓ | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| 16 | 0,0-1,5 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 1,5-2,0 | 0 | - | <10 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | | | 82,8 | | |
| | 2,0-3,0 | 0 | - | | | | | | | | | |
| 17 | 0,0-1,5 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 1,5-2,0 | 0 | - | | | | | | | 80,1 | | |
| | 2,0-2,5 | 0 | - | 11 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | | | 80,7 | | |
| 22 | 0,0-3,0 | 0 | - | | | | | | | | 02.10.97 | TAU |
| **Ontluchtingen** | | | | | | | | | | | | |
| 18 pb | 0,0-0,1 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 0,1-0,5 | 0 | - | <10 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | | | 94,0 | | |
| | 0,5-3,0 | 0 | - | | | | | | | | | |
| **Vulpunten** | | | | | | | | | | | | |
| pb | 0,0-0,1 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 0,1-0,5 | 0 | - | 84 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | | 89,4 | | |
| | 0,5-3,0 | 0 | - | | | | | | | | | |
| S-waarde | | | | 15 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | - | | | |
| (S + I) / 2 | | | | 758 | 0,16 | 19,5 | 7,5 | 3,8 | - | | | |
| I-waarde | | | | 1.500 | 0,30 | 39,0 | 15,0 | 7,5 | - | | | |

**Tabel 5.2 Overzicht monsterpunten, zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.)**

| locatie/ monster-punten | diepte (m -mv) | geur[1] | olie-reactie[1] | minerale olie | benzeen | tolu-een | ethyl-benzeen | xylenen | aromaten (totaal)[2] | droge stof % | datum monster-name | firma [3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HBO-tank** | | | | | | | | | | | | |
| 2 pb | 0,0-3,5 | 0 | - | | | | | | | | 01.02.93 | HAI |
| 20 pb | 0,0-1,0 | 0 | - | | | | | | | | 22.07.97 | TAU |
| | 1,0-1,5 | 0 | - | <10 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | | | 86,2 | | |
| | 1,5-3,0 | 0 | - | | | | | | | | | |
| S-waarde | | | | 15 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | - | | | |
| (S + I) / 2 | | | | 758 | 0,16 | 19,5 | 7,5 | 3,8 | - | | | |
| I-waarde | | | | 1.500 | 0,30 | 39,0 | 15,0 | 7,5 | - | | | |

Bron Interventiewaarden "Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994"
Het humuspercentage bedraagt 3,0 %.

1) : voor verklaring van de gebruikte afkortingen zie onderstaande tabel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| WAARNEMING | D = dieselgeur | GRADATIE | 0 = geen waarneming die duidt op aanwezigheid van minerale olieproducten |
| | B = benzinegeur | | 1 = zeer licht |
| | BS = brandstof | | 2 = licht |
| | ↓ = boring gestaakt | | 3 = matig |
| | - = geen waarneming verricht | | 4 = sterk |

2) : som van de gehalten benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen (o,m,p)
3) TAU : Tauw Milieu bv
HAI : H. Haitjema en zn bv
pb : peilbuis
4) <d : geen der onderzochte componenten is in concentraties hoger dan de detectiegrens gemeten.
5) C..-C.. : ketenlengte minerale olie.

## 5.3 Grondwater

Tabel 5.3 presenteert de analyseresultaten van de grondwatermonsters gegroepeerd per bronlocatie.

**Tabel 5.3 Overzicht monsterpunten en analyseresultaten van de grondwatermonsters (µg/l)**

| locatie/ monster-punten | | filter-diepte (m -mv) | minerale olie | ben-zeen | tolu-een | ethyl-benzeen | xylenen | aromaten (totaal)[1] | datum monster-name | firma[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | pb | 2,5-3,5 | <100 | <0,2 | <0,5 | <0,5 | <d | <d | 01.02.93 | HAI |
| 10 | pb | 1,0-3,0 | <50 | 0,1 | 0,4 | <0,1 | 0,4 | 0,9 | 30.07.97 | TAU |
| 12 | pb | 1,0-3,0 | <50 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 0,2 | 0,6 | 30.07.97 | TAU |
| 18 | pb | 1,0-3,0 | <50 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 0,1 | 0,5 | 30.07.97 | TAU |
| 19 | pb | 1,0-3,0 | <50 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 0,1 | 0,5 | 30.07.97 | TAU |
| 20 | pb | 1,0-3,0 | 94 | 0,1 | 0,4 | 2,6 | 0,3 | 3,4 | 30.07.97 | TAU |
| S-waarde | | | 50 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - | | |
| (S + I) / 2 | | | 325 | 15,1 | 500 | 75,1 | 35,1 | - | | |
| I-waarde | | | 600 | 30 | 1.000 | 150 | 70 | - | | |

Bron Interventiewaarden "Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994"
De concentratie aan $Fe^{2+}$ bedraagt 1.400 µg/l; de concentratie aan PAK (10) bedraagt 77 µg/l; de concentratie $O^2$ bedraagt 43 mg/l; de concentratie chloride 13 mg/l; de concentratie stikstof bedraagt 3,5 mg N/l; concentratie fosfaat bedraagt 0,28 mg P/l; concentratie sulfaat bedraagt 36 mg/l en de concentratie arseen bedraagt 5,0 µg/l.

1) : de som van de concentraties benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen (o, m en p).
2) TAU : Tauw Milieu bv
HAI : H. Haitjema en zn bv
pb : peilbuis
3) <d : geen der onderzochte componenten is in concentraties hoger dan de detectiegrens gemeten.
4) $C_{..}$-$C_{..}$ : ketenlengte minerale olie.

# 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

## 6.1 Samenvatting

**Geohydrologische situatie**
De bodem ter plaatse van de locatie is van 0,0-3,0 m -mv opgebouwd uit fijn tot matig grof zand. Het zand is zwak leem- en humushoudend.
De grondwaterstand op de locatie bevindt zich op circa 1,6 m -mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is regionaal zuidwestelijk gericht.

**Verontreinigingssituatie oliecomponenten**
In tabel 6.1 zijn de maximale concentraties van de oliecomponenten in grond en grondwater per deellocatie aangegeven. Tevens is de maximale diepte van de verontreiniging in de grond per deellocatie aangegeven (inschatting op basis van zintuiglijke waarnemingen en analyses).

**Tabel 6.1 Maximale concentraties oliecomponenten**

| Deellocatie | Maximale diepte (m -mv) verontreiniging grond | Concentraties grond (mg/kg d.s.) | | | | | Concentraties grondwater (µg/l) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M.O. | B | T | E | X | M.O. | B | T | E | X |
| Deellocatie 1: pompeiland | 0,1-0,5 | 57 | 0,02 | 0,09 | <0,05 | 0,1 | <50 | 0,1 | 0,4 | <0,1 | 0,4 |
| Deellocatie 2: vulpunten | 0,1-0,5 | 84 | <0,01 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | <50 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 0,1 |
| Deellocatie 3: HBO-tank | 1,0-1,5 | - | - | - | - | - | 94 | 0,1 | 0,4 | 2,6 | 0,3 |
| S-waarde | | 15 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 50 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| (S+I)/2 | | 758 | 0,16 | 19,5 | 7,5 | 3,8 | 325 | 15 | 500 | 75 | 35 |
| I-waarde | | 1.500 | 0,3 | 39 | 15 | 7,5 | 600 | 30 | 1.000 | 150 | 70 |

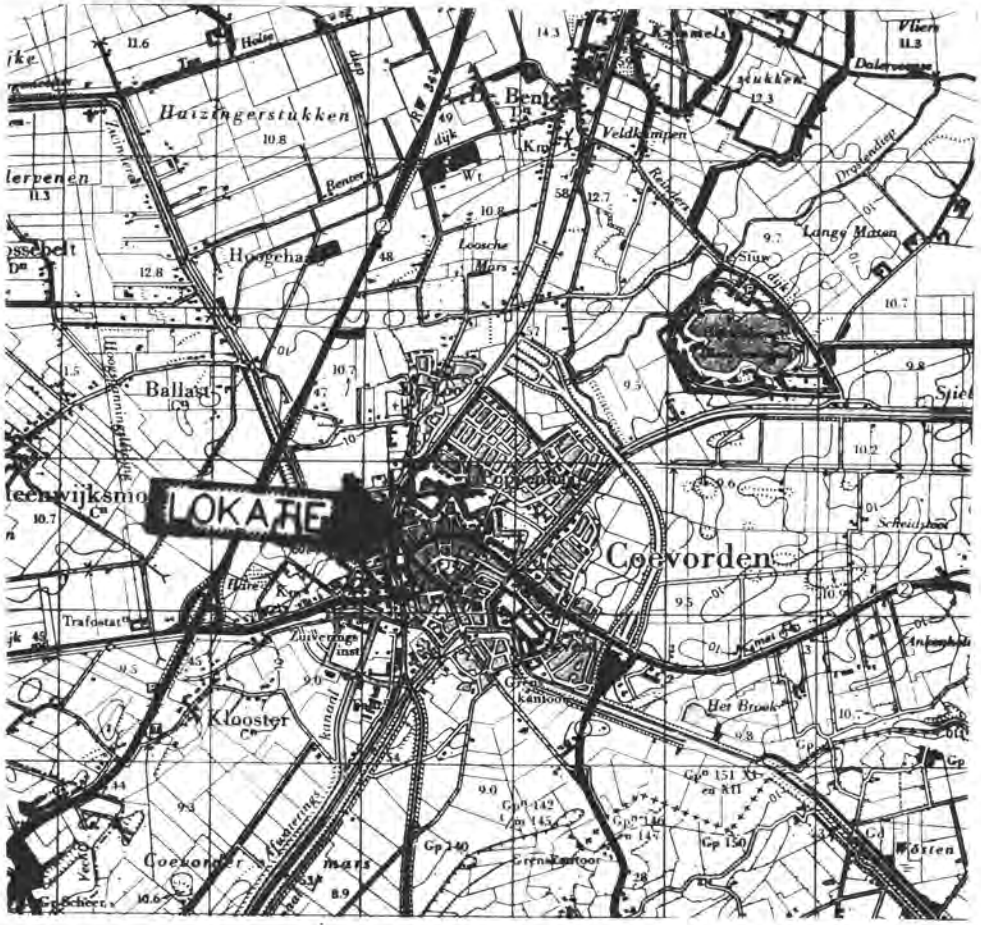
**Grond**
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks verhoogde gehalte aan minerale oliecomponenten zijn aangetoond. Ter plaatse van de vulpunten en het pompeiland zijn enkel licht verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten (overschrijding streefwaarden) aangetroffen.

**Grondwater**
In het grondwater ter plaatse van de HBO-tank is een licht verhoogde concentratie aan minerale olie (overschrijding streefwaarde) aangetoond. Uit het gaschromatogram blijkt dat het een 'licht' olieproduct betreft. Daarnaast zijn in het grondwater over de gehele locatie de concentraties van tolueen, ethylbenzeen en xylenen licht verhoogd (overschrijding streefwaarden).

**Vreemde verontreinigingen**
In het mengmonster van de grondlaag (0,05-1,8 m -mv) is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond (overschrijding interventiewaarde). Het gehalte aan PAK-10 is licht verhoogd (overschrijding streefwaarde).
Daarnaast is in het grondwater ter plaatse van het pompeiland een sterk verhoogde concentratie aan naftaleen aangetroffen.

## 6.2 Conclusies

Op de locatie is een beperkte bodemverontreiniging met motorbrandstoffen aangetoond; gezien de aard, mate en omvang ervan is te verwachten dat het bevoegd gezag de verontreiniging niet zal aanmerken als een "geval van ernstige bodemverontreiniging"; er bestaat dan ook geen saneringsnoodzaak. De beperkte bodemverontreiniging zal gelijktijdig met de verwijdering van de tanks worden gesaneerd.

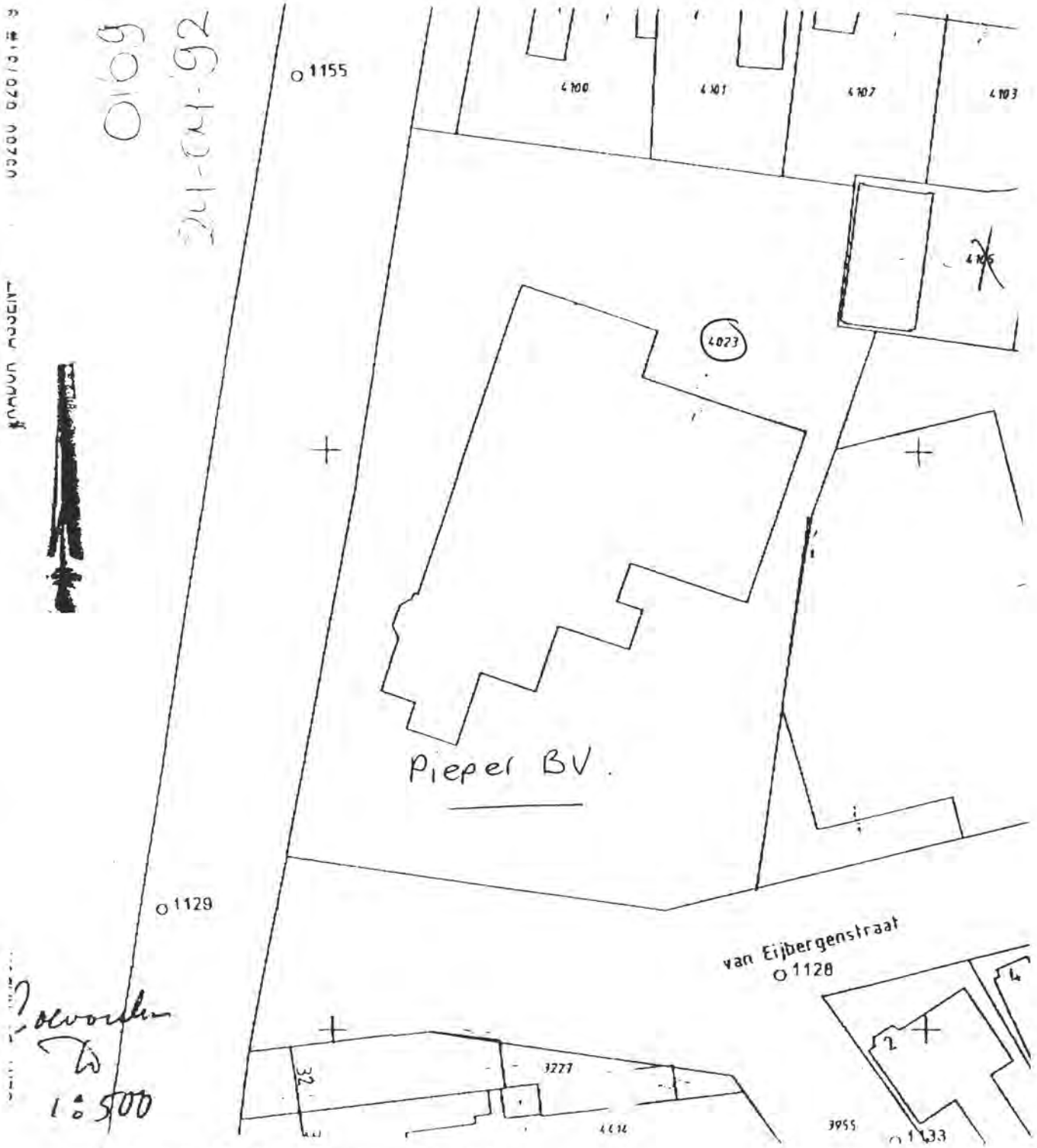



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOKATIE

BRON: TOPOGRAFISCHE KAART VAN NEDERLAND. SCHAAL 1:50 000

0 1 2 3 4KM

X: 246.289 Y: 520.613




Kadastrale situatie: Gemeente Coevorden

Sectie D, nummer 4023

Schaal 1 : 500

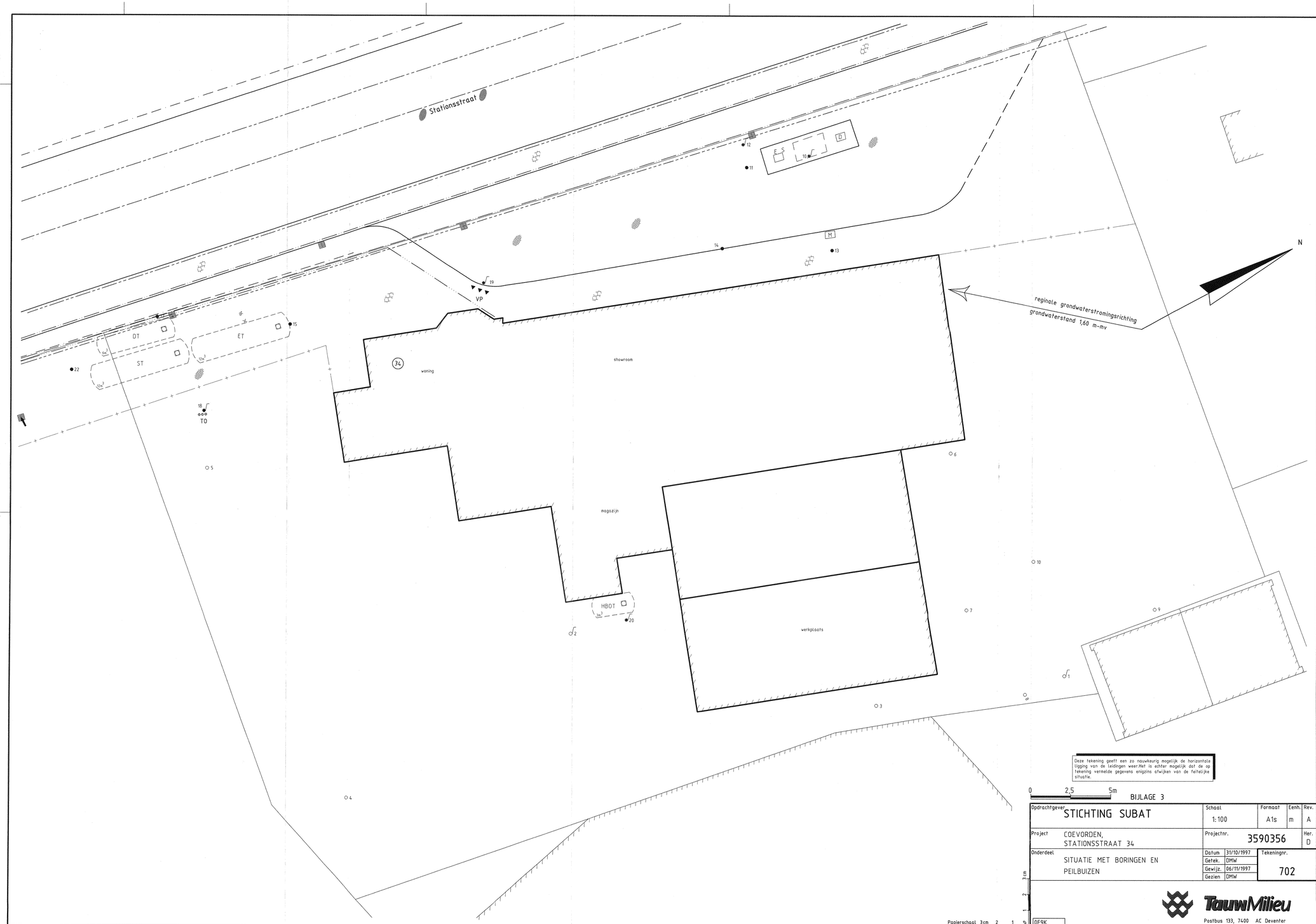
Datum afgifte kadastertekening: 24 april 1992

## Legenda

- Boring
- Boring gestaakt
- Boring andere firma
- Boring met peilbuis
- Boring met peilbuis andere firma
- Ontluchting
- Vulpunt
- Rioolput
- Peilpunt
- Hekwerk
- (34) Huisnummer
- VP Vulpunt
- TO Tankontluchting
- E euroloodvrij
- S super
- D diesel
- M mengsmering
- ET euroloodvrijtank
- ST supertank
- DT dieseltank
- HBOT huisbrandolietank
- Klinkers
- Tegels
- Asfalt
- Bebouwingsgrens
- gasleiding
- water
- riool
- PTT
- CAI
- Laagspanning

| SOORT | DIAMETER | MATR. |
|---|---|---|
| CAI-kabel | n.b. | n.b. |
| PTT-kabel | n.b. | n.b. |
| Laagspanning | VK Ø95mm | AL |
| Gas-leiding | Ø150mm | GIJ |
| Water-leiding | Ø100mm | GIJ |
| Riool | Ø500mm Ø700mm | Beton |

Datum veldwerk:
H.Haitema & Zn. 1 t/m 10 :1 met '93
TAUW monsterpunt. 10 t/m 20 :22 juli '97
TAUW monsterpunt. 22 :2 okt. '97
Grondwaterstand: ca. 1,60 m-mv.




Deze tekening geeft een zo nauwkeurig mogelijk de horizontale ligging van de leidingen weer.Het is echter mogelijk dat de op tekening vermelde gegevens enigzins afwijken van de feitelijke situatie.

BIJLAGE 3

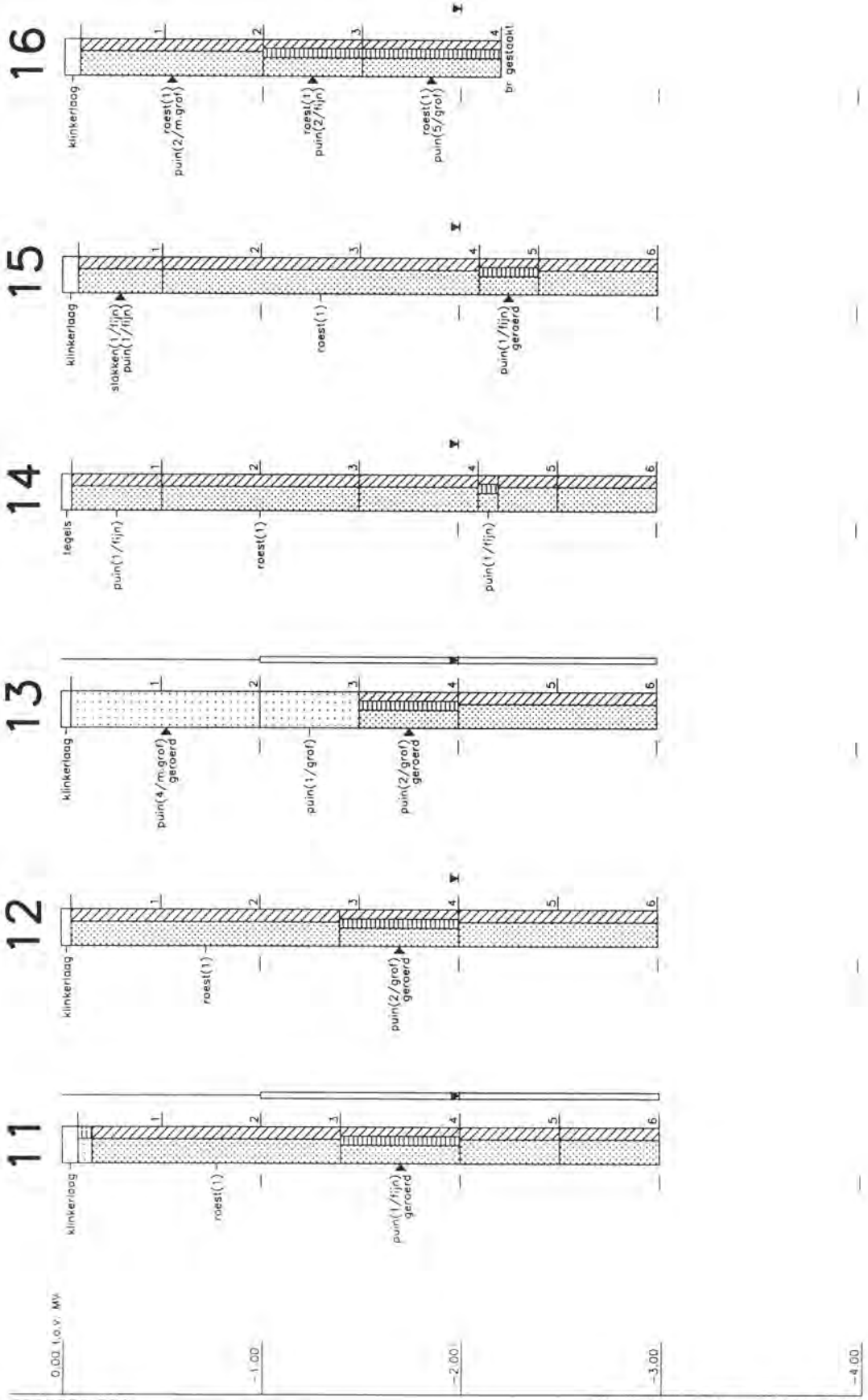
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Opdrachtgever: STICHTING SUBAT | Schaal 1: 100 | Formaat A1s | Eenh. m | Rev. A |
| Project: COEVORDEN, STATIONSSTRAAT 34 | Projectnr. 3590356 | | | Her. D |
| Onderdeel: SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN | Datum 31/10/1997 | Tekeningnr. 702 | | |
| | Getek. DMW | | | |
| | Gewijz. 06/11/1997 | | | |
| | Gezien DMW | | | |

Papierschaal 3cm 2 1 %

0F9K

TauwMilieu
Postbus 133, 7400 AC Deventer

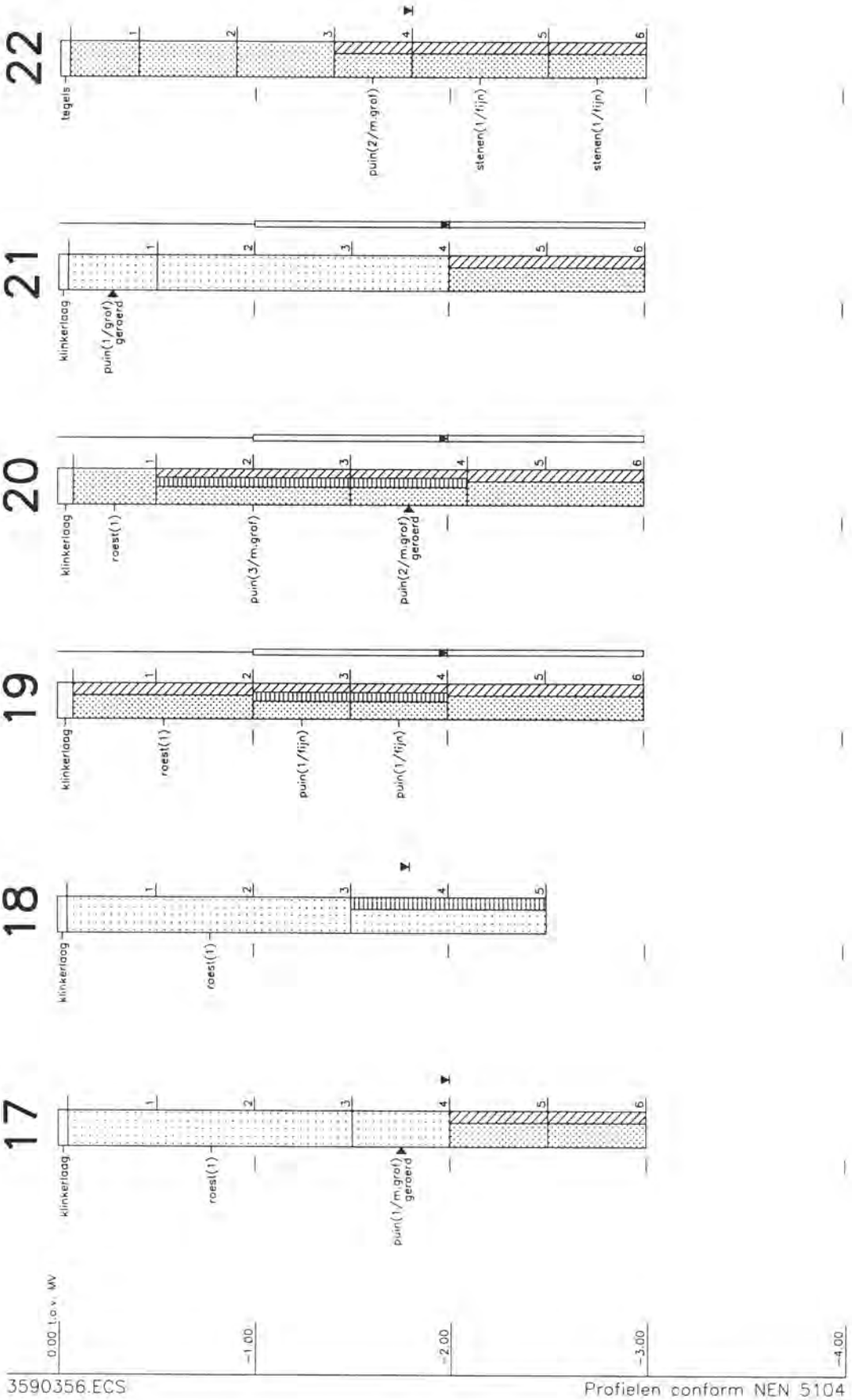
Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo




3590356.ECS

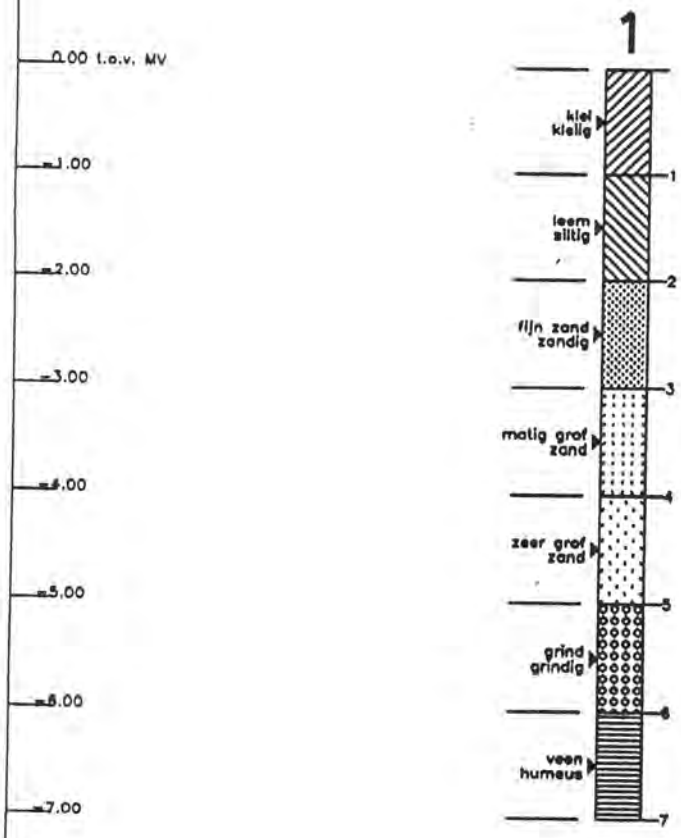
Profielen conform NEN 5104

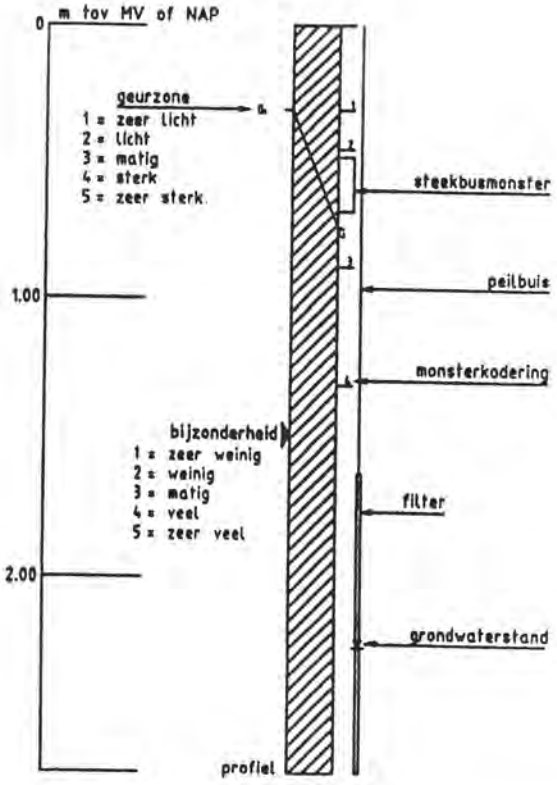
Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo




3590356.ECS

Profielen conform NEN 5104




arcering conform NEN 5104

# Tauw Milieu

Legenda Bodemprofielen

Bijlage 4, blad 3

**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 1 van 3

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 842692

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 23/07/97

Omschrijving monsters:
1 : 11 (0,05-0,5) vml. pompeiland
2 : 12 (0,05-0,5) vml. pompeiland
3 : 13 (0,05-0,5) mengsmering
4 : 16 (1,5-2,0) tankput

| | ANALYSE | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 91.3 | 88.5 | 87.0 | 82.8 |
| | OLIE ANALYSE | | | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <10 | 57 | 16 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <1 | 2 | 2 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <1 | 8 | 3 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <1 | 13 | 3 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <1 | 19 | 4 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <1 | 10 | 3 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <1 | 3 | <1 | <1 |
| | AROMATEN (BTEX) | | | | | |
| | d.m.v. GC | | | | | |
| Q | Benzeen | mg/kg Ds | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Tolueen | mg/kg Ds | <0.05 | 0.09 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Ethylbenzeen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Meta- en Paraxyleen | mg/kg Ds | <0.05 | 0.07 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Orthoxyleen | mg/kg Ds | <0.05 | 0.06 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Som Xylenen | mg/kg Ds | 0.06 | 0.1 | n.a. | n.a. |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

ANALYSERESULTATEN

Blad 2 van 3

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 842692

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 23/07/97

Omschrijving monsters:
5 : 17 (2,0-2,5) tankput
6 : 18 (0,08-0,5) ontluchting
7 : 19 (0,08-0,5) vulpunten
8 : 20 (1,0-1,5) HBO-tank

| | ANALYSE | Eenheid | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 80.7 | 94.0 | 89.4 | 86.2 |
| | OLIE ANALYSE | | | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 11 | <10 | 84 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <2 | <2 | 13 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | 2 | <1 | 38 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | 5 | <1 | 23 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | 2 | <1 | 5 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 2 | <1 | 3 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <1 | <1 | 2 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | AROMATEN (BTEX) | | | | | |
| | d.m.v. GC | | | | | |
| Q | Benzeen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Tolueen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Ethylbenzeen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Meta- en Paraxyleen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 | 0.05 | <0.05 |
| Q | Orthoxyleen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Som Xylenen | mg/kg Ds | n.a. | n.a. | 0.05 | n.a. |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 3 van 3

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 842692

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Omschrijving monsters:
9 : 12(150-200)+13(150-210)+17(150-200)

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 23/07/97

| | A N A L Y S E | Eenheid | 9 |
|---|---|---|---|
| | ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING | | |
| | Mengen, 3 potten | | + |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 80.1 |
| Q | Gloeirest | % van Ds | 97 |
| | Gloeiverlies (organische stof) | % van Ds | 3 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 1 van 2

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 848904

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Omschrijving monsters:
1 : 22(0,05-1,8)

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 06/10/97

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING | | |
| | Mengen, 4 potten | | + |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | |
| Q | Calciumcarbonaat | % van Ds | <0.1 |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 87.2 |
| | Fractie < 63 um | % van Ds | 9.6 |
| Q | Fractie < 2 um | % van Ds | 2.0 |
| Q | Fractie < 16 um | % van Ds | 2.8 |
| | Fractie > 2000 um | % van Ds | 2.2 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | |
| Q | Koningswater ontsluiting | | + |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | |
| Q | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0.1 |
| Q | Chroom (Cr) | mg/kg Ds | 2.5 |
| Q | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 130 |
| Q | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 2.0 |
| Q | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 21 |
| Q | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 27 |
| Q | Arseen (As) | mg/kg Ds | <5 |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | |
| Q | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 2 van 2

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 848904

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Omschrijving monsters:
1 : 22(0,05-1,8)

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 06/10/97

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN d.m.v. HPLC | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg Ds | <0.05 |
| Q | Fenanthreen | mg/kg Ds | 0.25 |
| Q | Anthraceen | mg/kg Ds | 0.05 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg Ds | 0.45 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | 0.20 |
| Q | Chryseen | mg/kg Ds | 0.20 |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | 0.10 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg Ds | 0.20 |
| Q | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg Ds | 0.20 |
| Q | Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0.15 |
| Q | Totaal 10 VROM | mg/kg Ds | 1.8 |

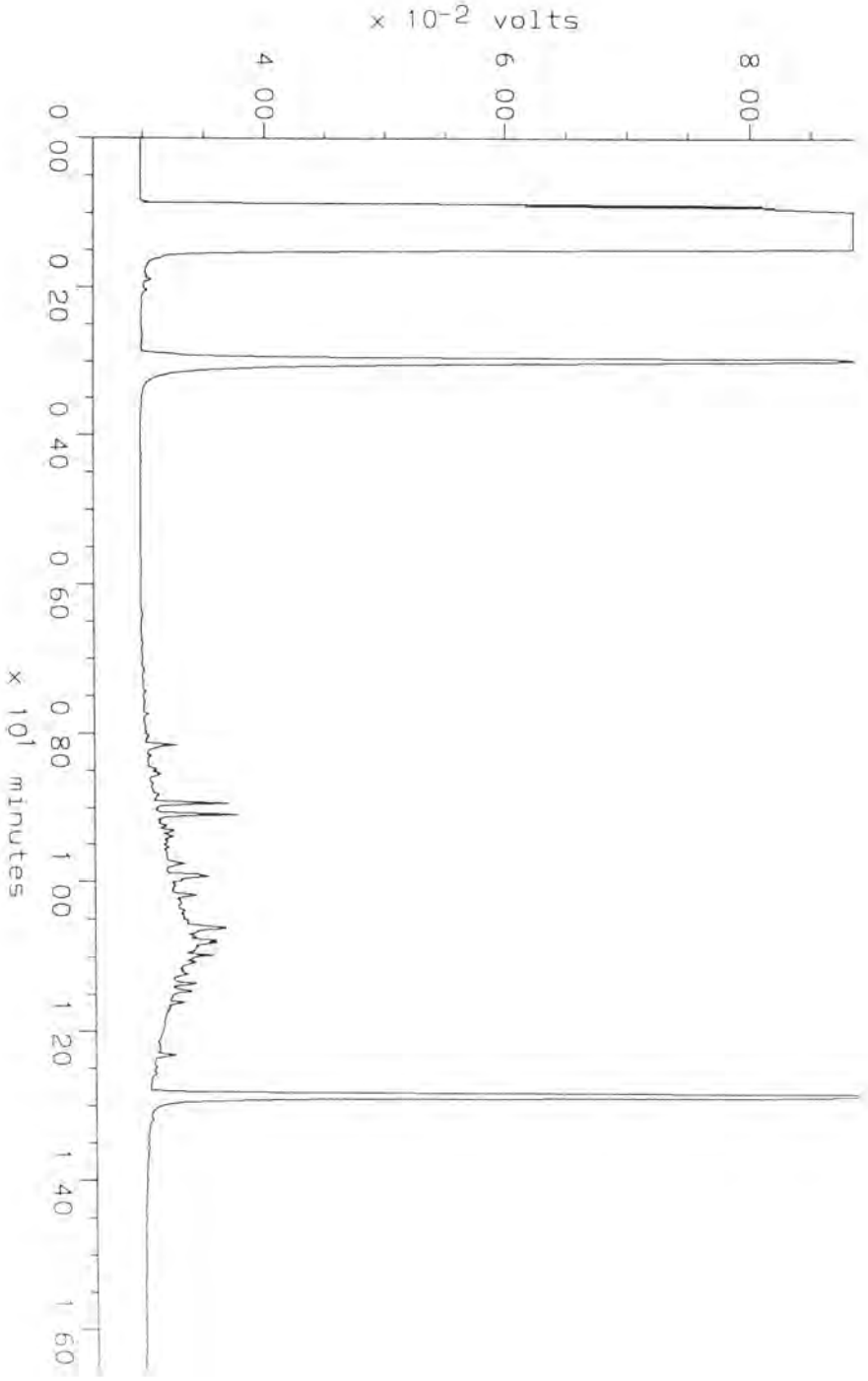
De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

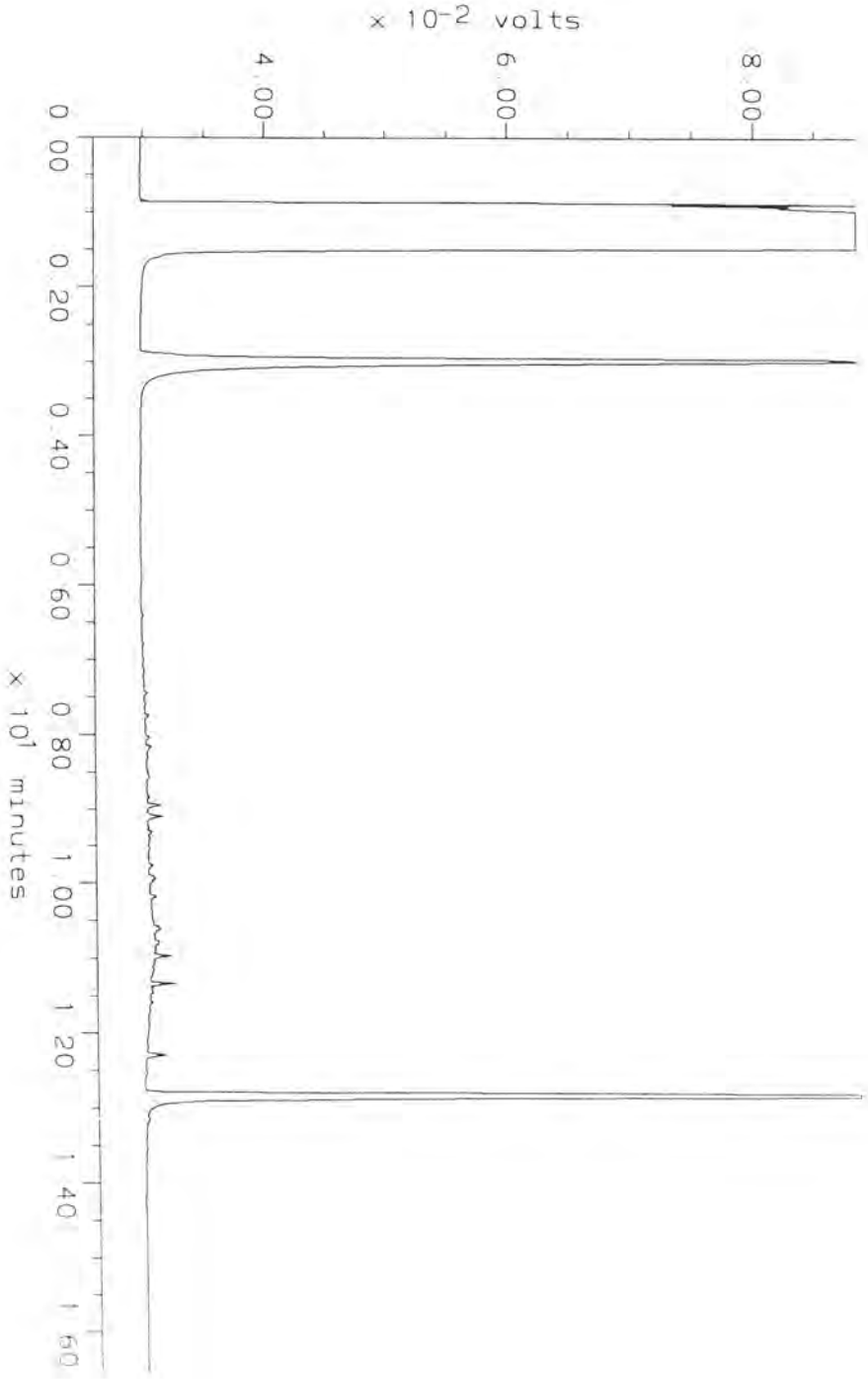
Sample 842692 02 Channel detector 1 Filename 24G35114
Acquired 24-JUL-97 14:37 Method C:\BASE\DATA\FRAKTIE1 Operator COU



TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

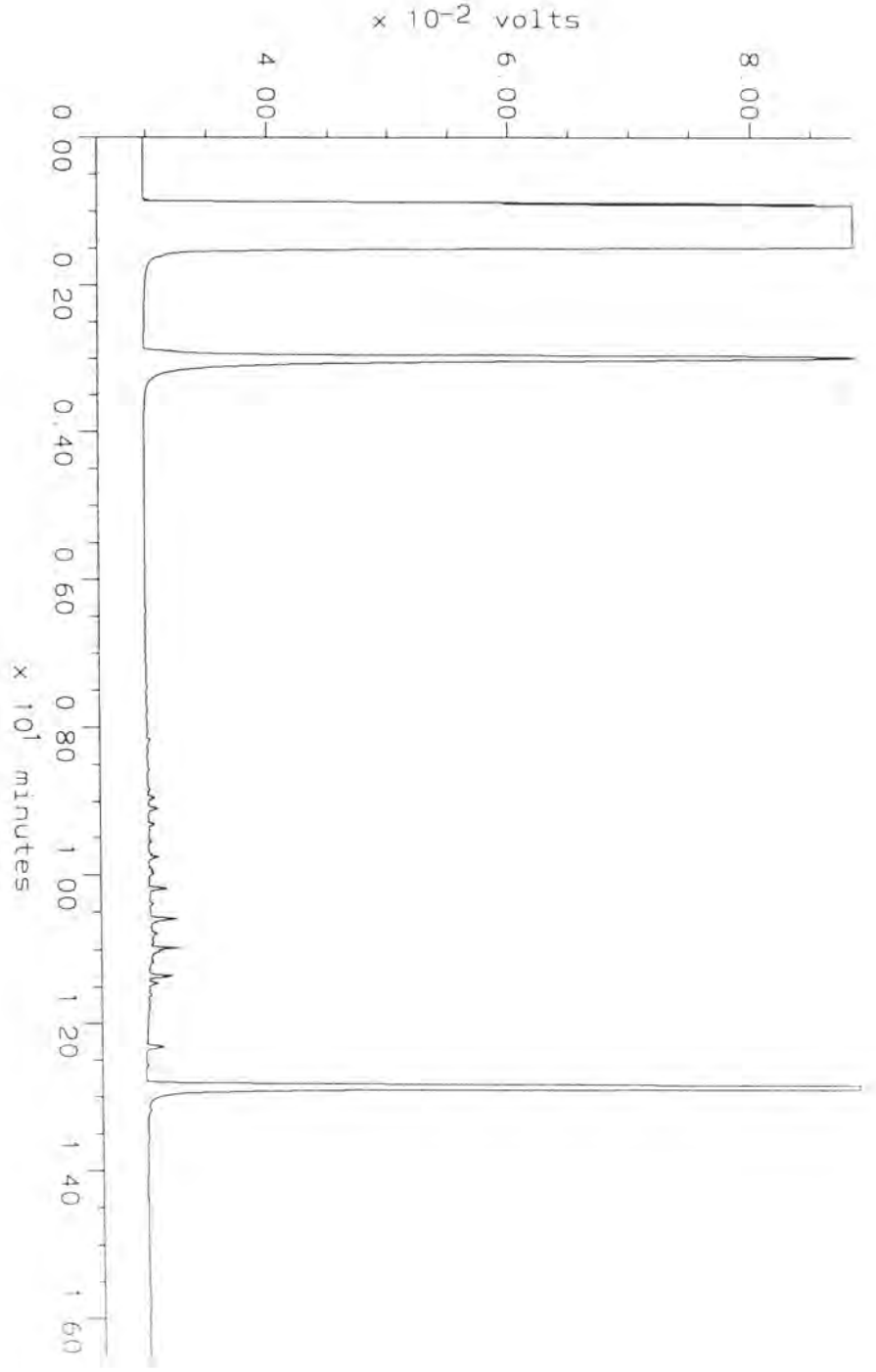
Sample 842692 03 Channel detector 1 Filename 24G35115
Acquired 24-JUL-97 15:02 Method C:\BASE\DATA\FRAKTIE1 Operator COU



**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

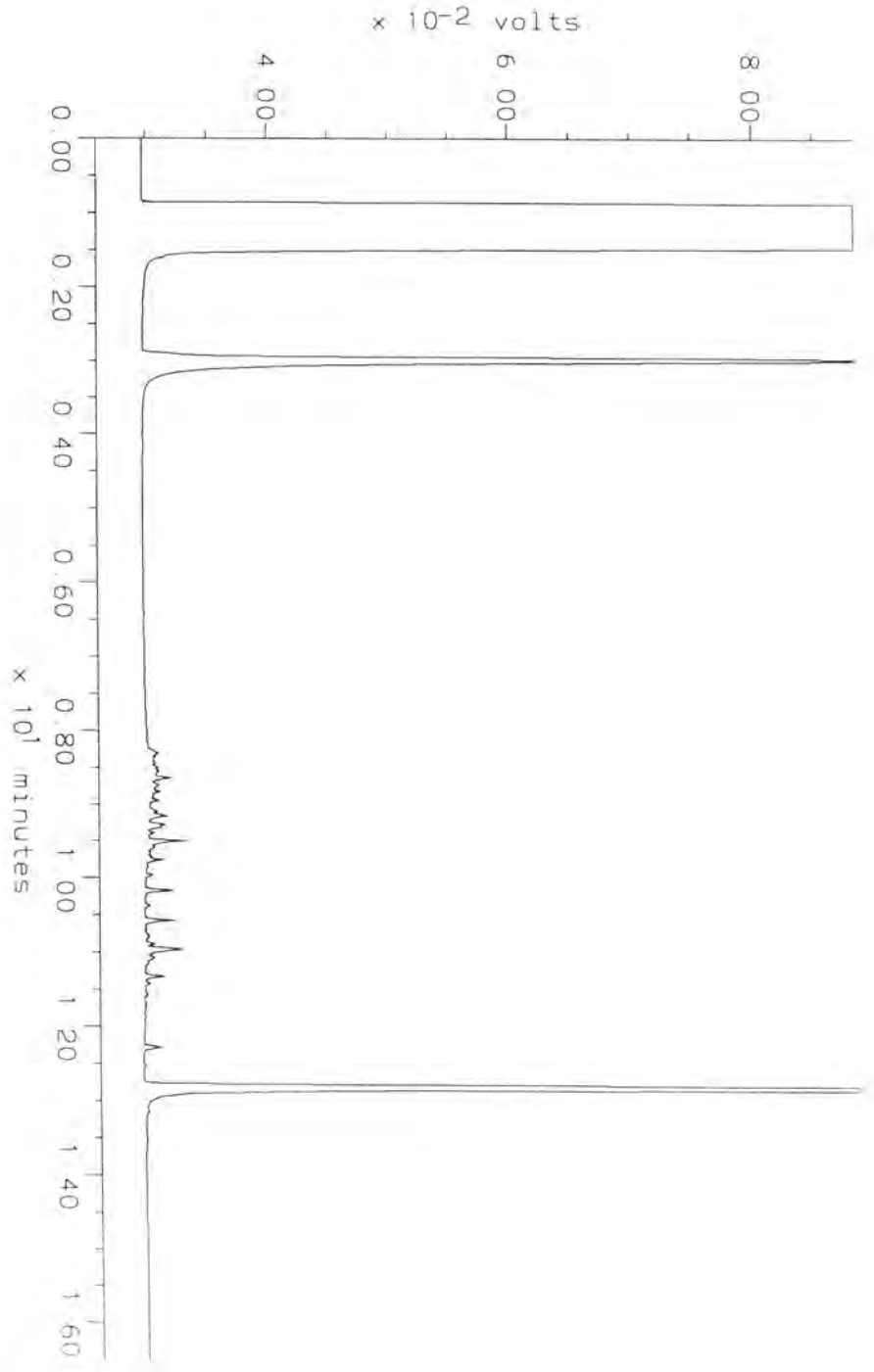
Sample: 842692 04 Channel detector 1 Filename 24G35116
Acquired: 24-JUL-97 15:31 Method C:\BASE\DATA\FRAKTIE1 Operator COU



**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

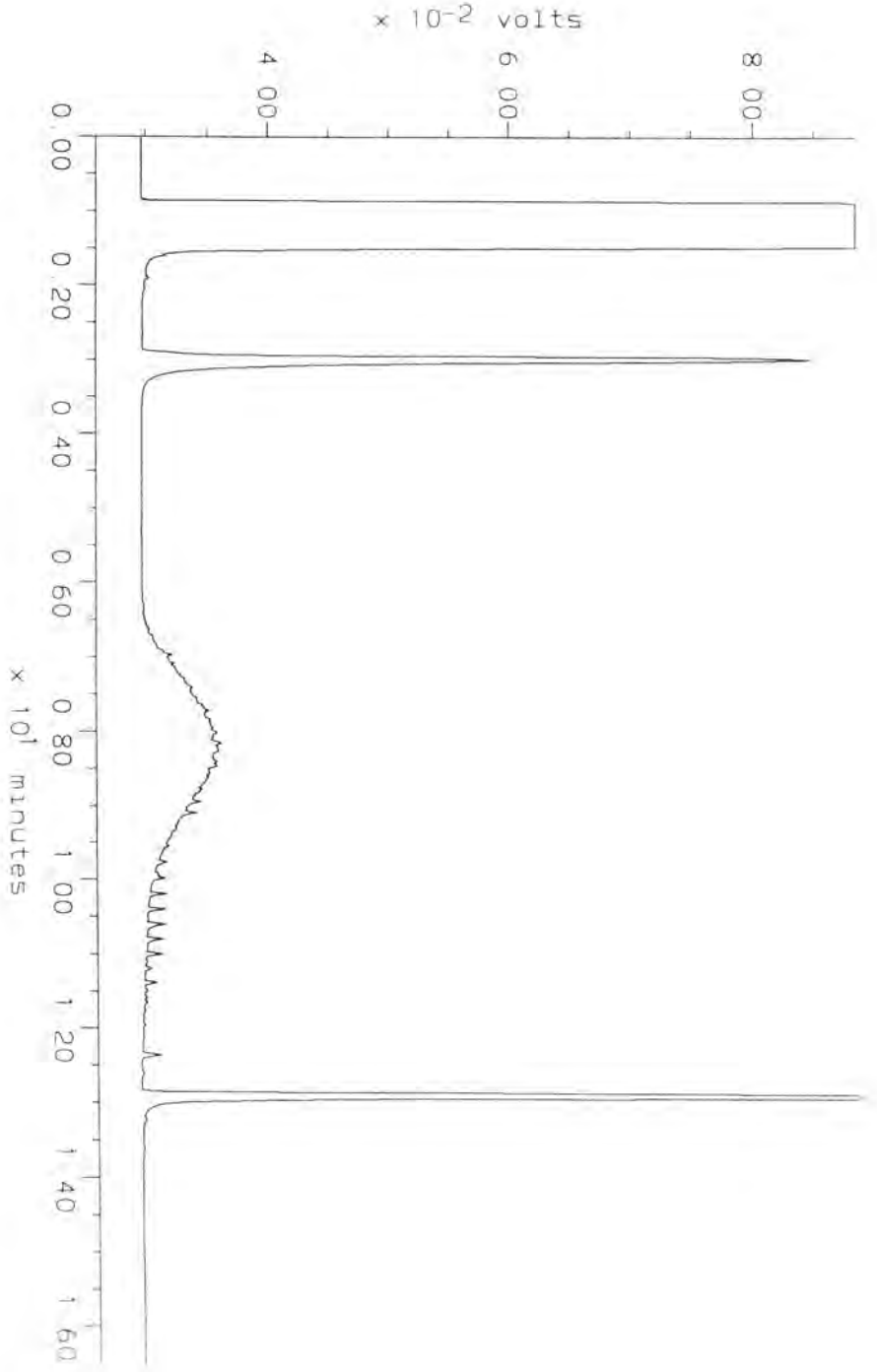
Sample: 842692 05 Channel: detector 1 Filename: 24G35117
Acquired: 24-JUL-97 16:00 Method: C:\BASE\DATA\FRAKTIE1 Operator: COU



**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

Sample 842692 07 Channel detector 1 Filename 24G35119
Acquired 24-JUL-97 16:58 Method C:\BASE\DATA\FRAKTIE1 Operator COU



TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 1 van 5

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 843289

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 30/07/97

Omschrijving monsters:
1 : 10 F(1,0-3,0) vml. pompeiland

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | |
| Q | Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | mg O2/l | 43 |
| Q | Chloride | mg/l | 13 |
| Q | Stikstof vlgs. Kjeldahl | mg N/l | 3.5 |
| Q | Orthofosfaat | mg P/l | 0.28 |
| | IONCHROMATOGRAFIE | | |
| Q | Sulfaat | mg/l | 36 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | |
| Q | Koningswater ontsluiting | | + |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | |
| Q | IJzer (Fe) | ug/l | 1400 |
| Q | Mangaan (Mn) | ug/l | 750 |
| | AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS) | | |
| Q | Arseen (As) | ug/l | 5.0 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 2 van 5

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 843289

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 30/07/97

Omschrijving monsters:
1 : 10 F(1,0-3,0) vml. pompeiland
2 : 12 F(1,0-3,0) vml. pompeiland
3 : 18 F(1,0-3,0) ontluchting
4 : 19 F(1,0-3,0) vulpunten

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| | d.m.v. HPLC | | | | | |
| Q | Naftaleen | ug/l | 77 | | | |
| Q | Fenanthreen | ug/l | <0.04 (h) | | | |
| Q | Anthraceen | ug/l | <0.01 | | | |
| Q | Fluorantheen | ug/l | <0.1 (h) | | | |
| Q | Benzo(a)anthraceen | ug/l | <0.01 | | | |
| Q | Chryseen | ug/l | <0.01 | | | |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | ug/l | <0.01 | | | |
| Q | Benzo(a)pyreen | ug/l | <0.01 | | | |
| Q | Benzo(g,h,i)peryleen | ug/l | <0.01 | | | |
| Q | Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | ug/l | <0.01 | | | |
| Q | Totaal 10 VROM | ug/l | 77 | | | |
| | OLIE ANALYSE | | | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | ug/l | <50 | <50 | <50 | <50 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | ug/l | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | ug/l | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | ug/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | ug/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | ug/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | ug/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | ug/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | ug/l | <5 | <5 | <5 | <5 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 3 van 5

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 843289

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 30/07/97

Omschrijving monsters:
1 : 10 F(1,0-3,0) vml. pompeiland
2 : 12 F(1,0-3,0) vml. pompeiland
3 : 18 F(1,0-3,0) ontluchting
4 : 19 F(1,0-3,0) vulpunten

| | ANALYSE | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | AROMATEN (BTEX) d.m.v. GC | | | | | |
| Q | Benzeen | ug/l | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Tolueen | ug/l | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| Q | Ethylbenzeen | ug/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Meta- en Paraxyleen | ug/l | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |
| Q | Orthoxyleen | ug/l | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Som Xylenen | ug/l | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 4 van 5

Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 843289

Project/lokatie : Coevorden, Stationsstraat 34, Milieuk.bo

Omschrijving monsters:
5 : 20 F(1,0-3,0) HBO-tank

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw Milieu bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 30/07/97

| | A N A L Y S E | Eenheid | 5 |
|---|---|---|---|
| | OLIE ANALYSE | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | ug/l | 94 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | ug/l | 62 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | ug/l | 32 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | ug/l | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | ug/l | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | ug/l | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | ug/l | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | ug/l | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | ug/l | <5 |
| | AROMATEN (BTEX) | | |
| | d.m.v. GC | | |
| Q | Benzeen | ug/l | 0.1 |
| Q | Tolueen | ug/l | 0.4 |
| Q | Ethylbenzeen | ug/l | 2.6 |
| Q | Meta- en Paraxyleen | ug/l | 0.2 |
| Q | Orthoxyleen | ug/l | 0.1 |
| Q | Som Xylenen | ug/l | 0.3 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

TauwMilieu
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB

T O E L I C H T I N G

Blad 5 van 5

Behorende bij : Projectnummer : 3590356
Analyselijstnummer : 843289

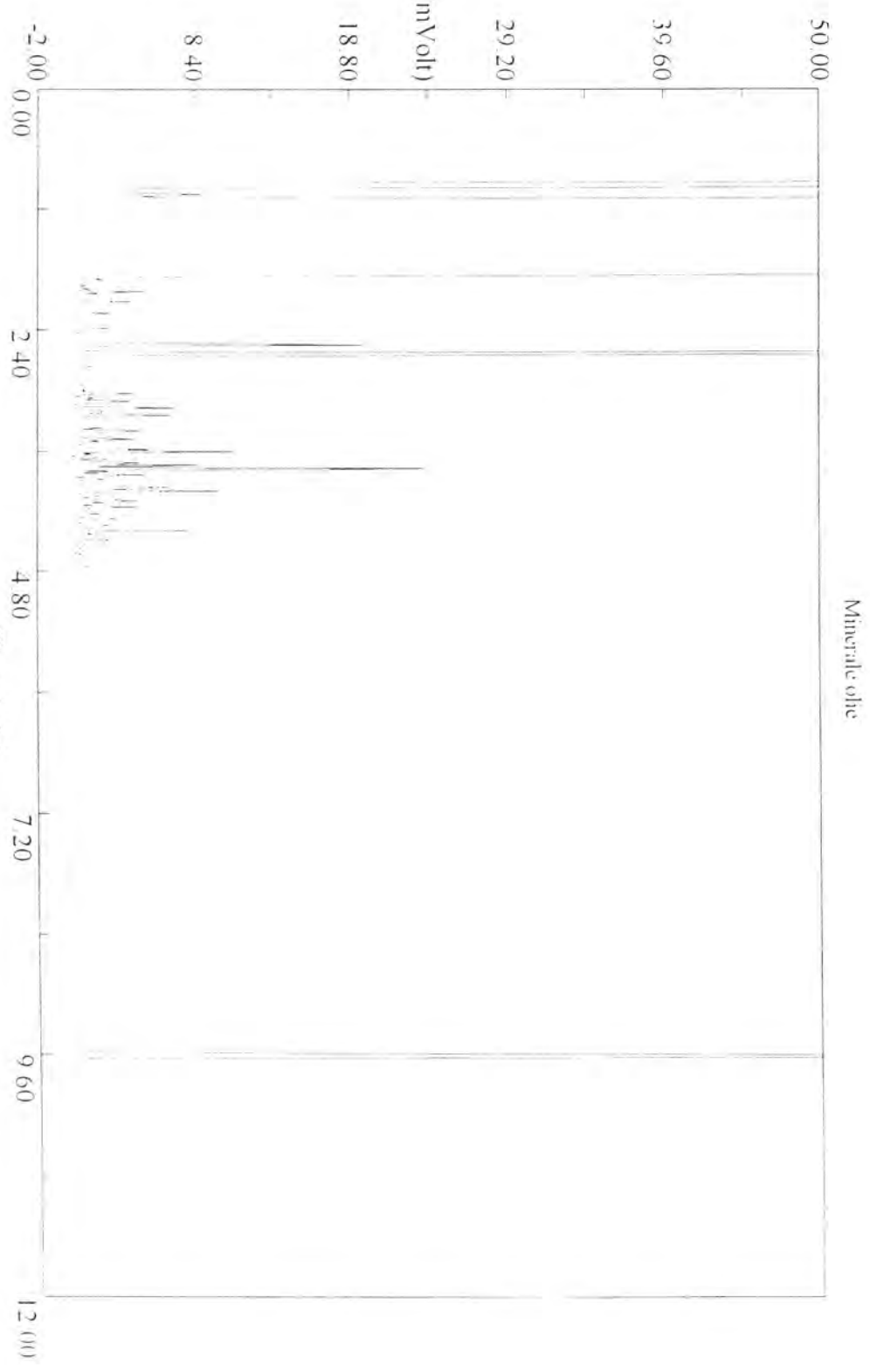
---

Verklaring lettercodes

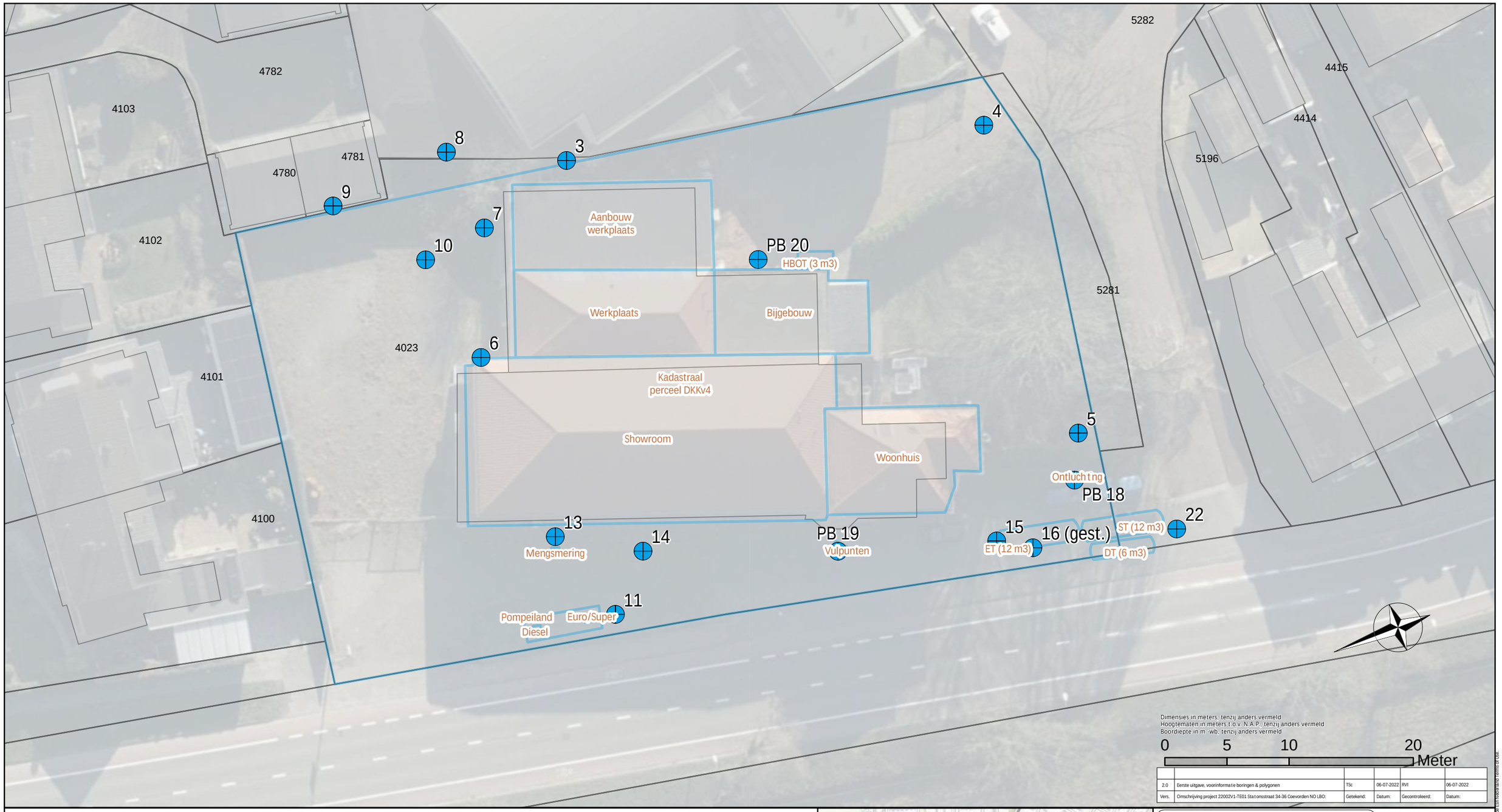
(h) : Vanwege de storende invloed van de monstermatrix zijn de bepalingsgrenzen van een of meerdere verbindingen verhoogd.

**TauwMilieu**
Laboratorium

QUALIFIED BY STERLAB




Filename C:\WCC\OLIE\DATA\31gwb25.DAT
Sample name: 843289 05 Analysed: 31/07/97 20:55




| Vers. | Omschrijving project 22002V1-TE01 Statonsstraat 34-36 Coevorden NO LBO: | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | Eerste uitgave, voorinformatie boringen & polygonen | TSc | 06-07-2022 | RVI | 06-07-2022 |

Type

- Boring/peilbuis
- Polygonen divers

BAG 2.0 - Pand

- Pand in gebruik

DKKv4 - Perceelnummer

DKKv4 - Perceel

*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Locaties tanks & boringen voorinformatie onderzoek TAUW

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructies
Peter Vineoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc |
| Projectfase: | Rapportage |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 6-7-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

Coördinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projection: Double Stereographic

Projectnaam: 22002V1-TE01 Statonsstraat 34-36 Coevorden NO LBO, kaartnaam: 22002V1-TE01 v1.0 Statonsstraat 34-36 Coevorden A3 voorinformatie
.pdf/afdruk door: MHPOLYTSC, laatste aanpassing woensdag 6 juli 2022 door tsc.
Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend. Gebruik van deze kaart is alleen toegestaan voor het doel waarvoor deze is verstrekt.
U dient hiervan voor gebruik van de data en services kennis te nemen.
Zodra u de data of services gebruikt of download stemt u in met deze
Terms of Use - Topo EN Esri Nederland, Community Map Contributors

oranjewoud

**district noord**
postadres: postbus 24
8440 aa heerenveen

**correspondentieadres**
blijdensteinstraat 4
9403 aw assen

Gemeente Coevorden
t.a.v. afdeling milieu
Postbus 2
7740 AA COEVORDEN

| uw brief van | uw kenmerk | ons kenmerk | datum |
|---|---|---|---|
| | | 13921/63988 | 10 november 1998 |

onderwerp
tanksanering Stationsstraat 34
te Coevorden

Het bijgaande wordt u zonder begeleidend schrijven toegezonden:

- ☐ op uw verzoek van
- ☐ ter goedkeuring/advies
- ☐ met het verzoek voor commentaar/advies
- ☐ ter informatie
- ☐ volgens afspraak
- ☐ ter behandeling/ondertekening
- ☐ met dank voor het gebruik
- ☐ besprekingsverslag nummer
- ☐ tekening(en)
- ■ tanksaneringscertificaten

Hoogachtend,
'Oranjewoud' B.V.
Afdeling uitvoering

M.T.D. Authier

contactpersoon: M.T.D. Authier
bijlage(n): 3

tel.: 0592-37 72 22
email: info.assen@oranjewoud.nl

typ.: ma

doc.naam:

**heerenveen**
koningin wilhelminaweg 1
telefoon (0513) 63 45 67
fax (0513) 63 33 53

**groningen**
gotenburgweg 25
telefoon (050) 541 55 77
fax (050) 542 48 24

**assen**
blijdensteinstraat 4
telefoon (0592) 37 72 22
fax (0592) 37 72 20

handelsreg. leeuwarden 01041339 ingeschreven onder: ingenieursbureau 'oranjewoud' b.v. BTW.nr. NL003616654B02

tevens vestigingen in almere-stad deventer capelle a/d ijssel oosterhout geleen assen groningen stadskanaal jisp goes lomm

# TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 904 'Tanksaneringen'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

Opdrachtgever

SUBAT
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

**Wenken voor de afnemer**
Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding: 23-10-1998
Datum tanksanering: 29-10-1998

**Plaats van de installatie** (adres)
Stationsstraat 34
7741 EK COEVORDEN

**Gegevens van de tank**

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Soort produkt: super
Inhoud in liters: 12.000 liter

Opmerkingen

**Ingangscontrole bodem**

☒ Rondom de tank is het volgens de van toepassing zijnde AMvB of hinderwetvergunning voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd. (Tauw Milieu B.V.; rapportnummer R3590356.T01/ECS/D)
☐ Bodemverontreiniging is niet aangetroffen
☒ Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De verontreinigde grond is gesaneerd.
☐ Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De afgesproken acties zijn:

**Uitvoering tanksanering**

☐ De tankinstallatie is inwendig gereinigd en daarna verwijderd. De tankinstallatie is naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd tankverwerkingsbedrijf afgevoerd
☐ De tank is inwendig gereinigd en na toestemming van het bevoegd gezag is de tank gevuld met zand/schuimbeton/beton.
Het leidingwerk is inwendig gereinigd en

☒ De tank is ontdaan van vloeistoffen en ongereinigd afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf, te weten: Vurec B.V. te Apeldoorn
Het leidingwerk is inwendig gereinigd en verwijderd

☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerde verwerker.

**Verklaring van Kiwa N.V.**
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd in het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K 904 'Tanksaneringen'.

**Verklaring van het tanksaneringsbedrijf**
Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 904 'Tanksaneringen'.

**Uitgevoerd door**

| Tanksaneringsbedrijf (naam en adres) | Verantwoordelijke uitvoerder | Handtekening | Datum |
|---|---|---|---|
| 'Oranjewoud' B.V.<br>Heerenveen | S. Brinks | | 10 november 1998 |

Certificaatnummer: MV 192

**Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor**
- Opdrachtgever
- Gemeente
- Kiwa N.V.
- Provincie
- Tanksaneringsbedrijf

# TANKSANERINGSCERTIFICAAT
# BRL-K 904 'Tanksaneringen'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

Opdrachtgever

SUBAT
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

**Wenken voor de afnemer**
Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding: 23-10-1998
Datum tanksanering: 29-10-1998

**Plaats van de installatie** (adres)
Stationsstraat 34
7741 EK COEVORDEN

**Gegevens van de tank**

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Soort produkt: diesel
Inhoud in liters: 6.000 liter

Opmerkingen

**Ingangscontrole bodem**

☒ Rondom de tank is het volgens de van toepassing zijnde AMvB of hinderwetvergunning voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd. (Tauw Milieu B.V.; rapportnummer R3590356.T01/ECS/D)
☐ Bodemverontreiniging is niet aangetroffen
☒ Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De verontreinigde grond is gesaneerd.
☐ Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De afgesproken acties zijn:

**Uitvoering tanksanering**

☐ De tankinstallatie is inwendig gereinigd en daarna verwijderd. De tankinstallatie is naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd tankverwerkingsbedrijf afgevoerd
☐ De tank is inwendig gereinigd en na toestemming van het bevoegd gezag is de tank gevuld met zand/schuimbeton/beton.
Het leidingwerk is inwendig gereinigd en

☒ De tank is ontdaan van vloeistoffen en ongereinigd afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf, te weten: Vurec B.V. te Apeldoorn
Het leidingwerk is inwendig gereinigd en verwijderd

☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerde verwerker.

**Verklaring van Kiwa N.V.**
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd in het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K 904 'Tanksaneringen'.

**Verklaring van het tanksaneringsbedrijf**
Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 904 'Tanksaneringen'.

**Uitgevoerd door**

| Tanksaneringsbedrijf (naam en adres) | Verantwoordelijke uitvoerder | Handtekening | Datum |
|---|---|---|---|
| 'Oranjewoud' B.V.<br>Heerenveen | S. Brinks | | 10 november 1998 |

Certificaatnummer: MV 194

**Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor**
- Opdrachtgever
- Gemeente
- Kiwa N.V.
- Provincie
- Tanksaneringsbedrijf

# TANKSANERINGSCERTIFICAAT
# BRL-K 904 'Tanksaneringen'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

kiwa gecertificeerd TANKSANERINGEN

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

Opdrachtgever

SUBAT
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

**Wenken voor de afnemer**
Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding: 23-10-1998
Datum tanksanering: 29-10-1998

**Plaats van de installatie** (adres)
Stationsstraat 34
7741 EK COEVORDEN

**Gegevens van de tank**

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Soort produkt: euro
Inhoud in liters: 12.000 liter

Opmerkingen

**Ingangscontrole bodem**

☒ Rondom de tank is het volgens de van toepassing zijnde AMvB of hinderwetvergunning voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd. (Tauw Milieu B.V.; rapportnummer R3590356.T01/ECS/D)
☐ Bodemverontreiniging is niet aangetroffen
☒ Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De verontreinigde grond is gesaneerd.
☐ Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De afgesproken acties zijn:

**Uitvoering tanksanering**

☐ De tankinstallatie is inwendig gereinigd en daarna verwijderd. De tankinstallatie is naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd tankverwerkingsbedrijf afgevoerd
☐ De tank is inwendig gereinigd en na toestemming van het bevoegd gezag is de tank gevuld met zand/schuimbeton/beton.
Het leidingwerk is inwendig gereinigd en

☒ De tank is ontdaan van vloeistoffen en ongereinigd afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf, te weten: Vurec B.V. te Apeldoorn
Het leidingwerk is inwendig gereinigd en verwijderd

☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerde verwerker.

**Verklaring van Kiwa N.V.**
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd in het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K 904 'Tanksaneringen'.

**Verklaring van het tanksaneringsbedrijf**
Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 904 'Tanksaneringen'.

**Uitgevoerd door**

| Tanksaneringsbedrijf (naam en adres) | Verantwoordelijke uitvoerder | Handtekening | Datum |
|---|---|---|---|
| 'Oranjewoud' B.V. Heerenveen | S. Brinks | | 10 november 1998 |

Certificaatnummer

**Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor**
- Opdrachtgever
- Gemeente
- Kiwa N.V.
- Provincie
- Tanksaneringsbedrijf

provincie Drenthe

*Provinciehuis*
Westerbrink 1
Assen

Postbus 122
9400 AC Assen

Telefoon
(0592) 36 55 55
Telefax
(0592) 36 57 77

Aan:
de gemeente Coevorden,
Afdeling Bouw en Milieu
t.a.v. de heer J.H. de Vries
Postbus 2
7740 AA COEVORDEN

GEMEENTE COEVORDEN
Ing.
20 NOV. 1998
Aan BM
Class.nr.

Assen, 19 november 1998
Ons kenmerk 45/Bo/A4/9812195
Behandeld door de heer W. van Oosterom (0592) 365334
Onderwerp: Stationsstraat 34 te Coevorden

Geachte heer De Vries,

Op 2 oktober 1998 ontvingen wij uw schrijven, waarin de resultaten van een door uw gemeente uitgevoerd nader onderzoek ter plaatse van de Stationsstraat 34 te Coevorden zijn beschreven.

Ter plaatse van het voormalige tankstation aan de Stationsstraat 34 te Coevorden is in oktober 1997 tijdens een milieukundig onderzoek in opdracht van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations in gemeentegrond een koperverontreiniging boven de interventiewaarde aangetroffen in de bodemlaag van 0,05-1,8 m-mv. In september 1998 heeft de gemeente Coevorden ter plaatse een drietal boringen verricht. Per boring is de bodemlaag van circa 1,5-2,2 m-mv geanalyseerd op koper. Daarbij zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Hiermee is de verontreiniging naar de diepte toe afgeperkt. Onduidelijk is echter of er in de bovengrond (0-1 m-mv) sprake is van een koperverontreiniging van enige omvang. Telefonisch is met u op 2 november 1998 afgesproken dat de gemeente Coevorden een aanvullend nader bodemonderzoek zal uitvoeren om dit na te gaan. Afhankelijk van de resultaten van dit aanvullend nader bodemonderzoek kan door ons beoordeeld worden of verdere maatregelen al dan niet noodzakelijk zijn. Zonder tegenbericht gaan wij ervan uit dat u de resultaten van dit onderzoek uiterlijk 31 januari 1999 aan ons overlegt.

Wij verwachten u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

gedeputeerde staten van Drenthe,

Th. Hedderus, griffier

A.L. ter Beek, voorzitter

mat/coll. gr

# WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

S.V.P. DIRECT OVERHANDIGEN

**TELEFAXBERICHT**

| | |
|---|---|
| Bericht voor | : Gemeente Coevorden |
| T.a.v. | : Dhr. Bezemer |
| Woonplaats | : Dalen |
| Telefaxnummer | : 0524 – 598 200 |
| Datum | : 15 januari 1999 |
| Betreft | : Offerte veldwerk Coevorden |
| Aantal pagina's | : 1 (incl. voorblad) |
| Kenmerk | : JWA/015/99 |


| | |
|---|---|
| Van | : Waaijer Veldwerktechnieken/J.R. Waaijer |
| Adres | : Oudeweg 10, 7692 AE, Marlënberg |
| Telefaxnummer | : 0523 – 25 10 98 |
| Telefoonnummer | : 0523 – 25 10 97 |
| Mobiele telefoon | : 06 - 53 156 258 |


**Indien u niet alle pagina's heeft ontvangen, verzoeken wij u contact op te nemen met bovenstaand telefoonnummer.**

Geachte heer Bezemer,

Met dank voor uw offerte aanvraag betreffende werkzaamheden te Coevorden doen wij u hierbij onze offerte toekomen (tevens opdrachtbevestiging).

De werkzaamheden bestaan uit:
- het uitvoeren van 3 handboringen tot 1,0 m -mv;
- het nemen van grondmonsters per 1,0 m bodemlaag en/of afwijkende lagen;
- het laten samenstellen van een grondmengmonster (laboratorium) voor analyse op het gehalte aan koper;
- het inmeten (schets) van de boorpunten;
- het leveren van de (uitgewerkte) boorstaten;.
- het rapporteren (briefrapport) van de gegevens;

Wij gaan ervan uit dat het terrein vrij toegankelijk is en de opdrachtgever kaartmateriaal ter beschikking stelt.

Wij kunnen bovengenoemde werkzaamheden voor u verzorgen voor een bedrag van **fl. 375,00** (zegge: driehonderdvijfenzeventig gulden). Dit bedrag is inclusief lonen, sociale lasten, reis- en verblijfkosten en dergelijke, echter exclusief eventuele puin-, kern- of ramgutsboringen en de verschuldigde BTW. Wijzigingen in het onderzoek kunnen in overleg worden aangebracht. Het meer- en minderwerk zal dan met u verrekend worden.

Op deze overeenkomst zijn de "Algemene voorwaarden van Waaijer Veldwerktechnieken", gedeponeerd bij de Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Zwolle onder nummer D 53/96 van toepassing.
De geldigheidsduur van deze aanbieding is 3 maanden. Indien er nog vragen zijn kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Indien u akkoord bent met bovengestelde verzoeken wij u deze offerte getekend te retourneren. De werkzaamheden kunnen dan woensdag 20 januari 1999 worden uitgevoerd.

Voor akkoord:
WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

J.R. Waaijer 15-1-1999

Gemeente Coevorden

.....

R Bezemer

18-1-'99

# Omgeving garagebedrijf Pieper (Nissan)

Coördinaten.

# WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

**S.V.P. DIRECT OVERHANDIGEN**

**TELEFAXBERICHT**

| | |
|---|---|
| Bericht voor | : Gemeente Coevorden |
| T.a.v. | : Dhr. Bezemer |
| Woonplaats | : Dalen |
| Telefaxnummer | : 0524 – 598 200 |
| Datum | : 28 januari 1999 |
| Betreft | : Offerte veldwerk Coevorden |
| Aantal pagina's | : 6 (incl. voorblad) |
| Kenmerk | : JWA/033/99 |


| | |
|---|---|
| Van | : Waaijer Veldwerktechnieken/J.R. Waaijer |
| Adres | : Oudeweg 10, 7692 AE, Mariënberg |
| Telefaxnummer | : 0523 – 25 10 98 |
| Telefoonnummer | : 0523 – 25 10 97 |
| Mobiele telefoon | : 06 - 53 156 258 |


**Indien u niet alle pagina's heeft ontvangen, verzoeken wij u contact op te nemen met bovenstaand telefoonnummer.**

Geachte heer Bezemer,

Bijgaand doen wij u de analyseresultaten toekomen betreffende de uitgevoerde boringen ter plaatse van PIEPER te Coevorden.

Eén en ander zal nog per post aan u worden verstuurd.

Met vriendelijke groeten,
WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

J.R. Waaijer

Bijlage: ALcontrolrapport nummer: 9903897 / 2

# ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

WAAIJER VELDWERKTECHN.
J.R. Waaijer

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : Pieper
Projectnummer : 00498
Ontvangstdatum : 20-01-1999
Startdatum : 20-01-1999

Rapportnummer : 9903897 / 2
Rapportagedatum : 26-01-1999

| Analyse | Eenheid | X01 |
|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | 87.9 |
| METALEN | | |
| koper | mg/kgds | 19 |

| Kode | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| X01 | grond | 100-1 (7-100)+101-1 (5-100)+102-1 (5-100) |

GEKWALIFICEERD BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR DE GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING.
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN, GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421 INGESCHREVEN HANDELSREGISTER BREDA ONDERNEMER 36206

# ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 31

WAAIJER VELDWERKTECHN.
J.R. Waaijer

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Pieper
Projektnummer : 00498
Ontvangstdatum : 20-01-1999
Startdatum : 20-01-1999

Rapportnummer : 9903897 / 2
Rapportagedatum : 26-01-1999

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | grond | NEN 5747 |
| koper | grond | Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426 |

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

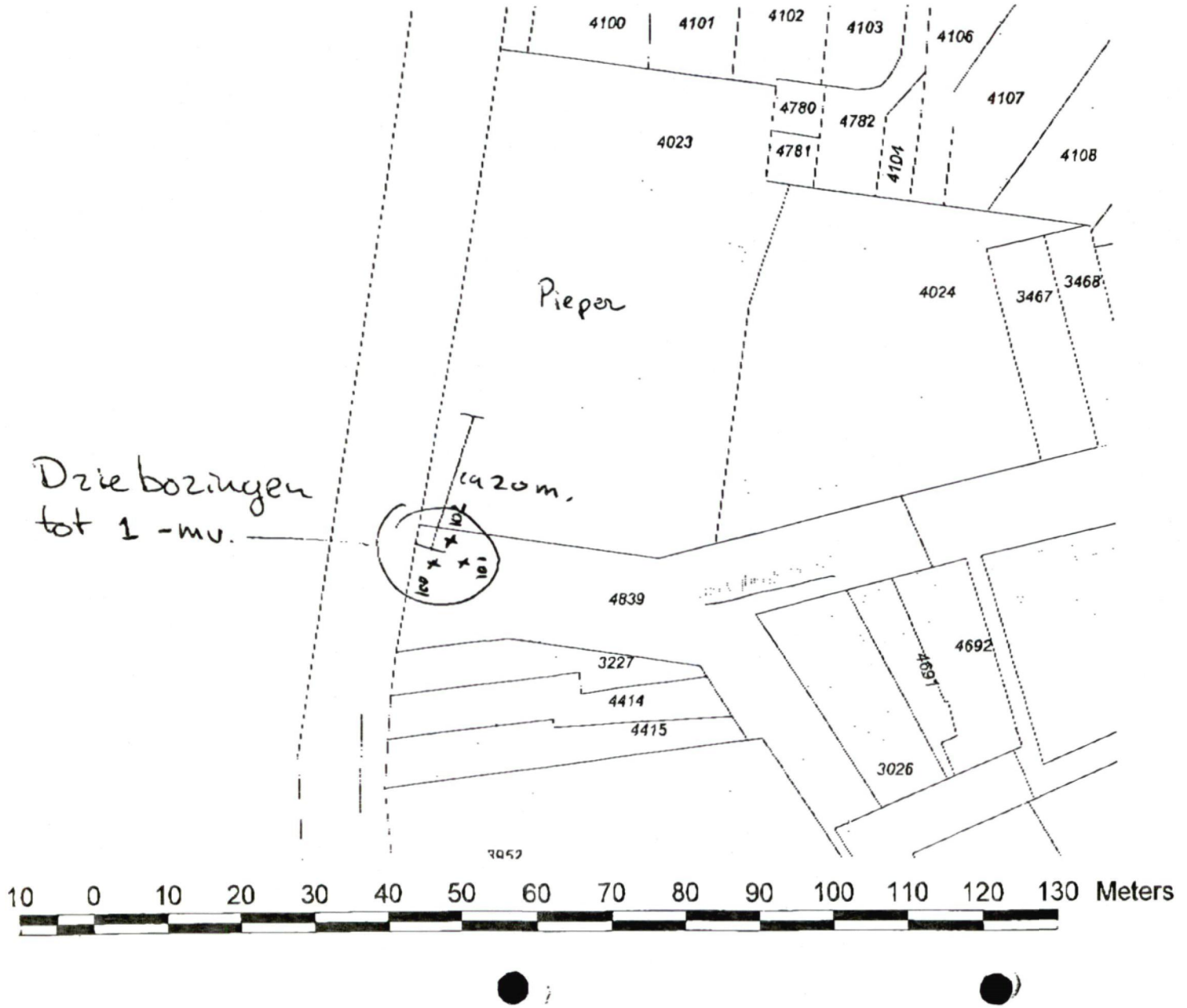
GEHEEL OVERZAGMELDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER TE BREDA ONDER NUMMER 18096

+31 '523 251098 28.01.99 17:07

+31-523-251098 WAIJER VELDWERKTECH

# Omgeving garagebedrijf Pieper (Nissan)

Coevorden.



| | |
|---|---|
| opdrachtgever | Comark Coevorden |
| projectnummer | |
| projectnaam | Pijper |
| datum | 20-1-1999 |

| waterstand | | cm – mv | bentoniet | |
|---|---|---|---|---|
| filter 1 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |
| filter 2 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |
| filter 3 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |
| filter 4 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |

| Ec constant na afpompen | µS |
|---|---|

| maaiveldtype | Klinker |
|---|---|
| maaiveldhoogte | |

BORING 100

| laag | grondsoort bijmenging: grind (f, matig, g) | klei/leem | slib (waterverstuivend) | zand (fijn, grof) | geur (–, +/–, +, ++) | olie–/water (– geen, +/– licht, + matig, ++ sterk) | mate | soort | kleur | opmerkingen | monsters: nummer | traject | barcode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klinker 0-7 | | | | X | – | | | | dr. geel | | 100-1 | (7-100) | |
| 7-20 | | | | X | – | | | | bruin | puinsporen | | | |
| 20-50 | | | | X | – | | | | dr. geel. | | | | |
| 50-100 | | | | | | | | | | | | | |

Waaijer Veldwerktechnieken
Oudeweg 10
7692 AE MARIENBERG

Tel: 0523 – 25 10 95
Fax: 0523 – 25 10 98
E-mail: wvt@kwik-net.nl

+31-523-251098 WAAIJER VELDWERKTECH
+31 '523 251098 28. 01. 99 17:07

| | |
|---|---|
| opdrachtgever | |
| projectnummer | |
| projectnaam | |
| datum | |

| waterstand | | cm – mv | bentoniet | | cm – mv |
|---|---|---|---|---|---|
| filter 1 filterstelling | – | cm – mv | – | | cm – mv |
| filter 2 filterstelling | – | cm – mv | – | | cm – mv |
| filter 3 filterstelling | – | cm – mv | – | | cm – mv |
| filter 4 filterstelling | – | cm – mv | – | | cm – mv |

| Ec constant na afpompen | | µS |
|---|---|---|

| maaiveldtype | Kuilen |
|---|---|
| maaiveldhoogte | |

BORING
101 + 102

| laag | grondsoort bijmenging: grind (f matig, g) | klei/leem | slib (watervast) | zand fijn (u z m) | zand grof (m z u) | geur (mate) | geur (soort) | olie–/water | kleur | opmerkingen | monsters: nummer | monsters: traject | monsters: barcode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BHK | | | | | | | | | | | | | |
| 0 – 5 | | | | | X | – | | – geen | donkergeel | | 101 – 1 | (5 – 100) | |
| 5 – 20 | | | | | d | – | | +/– licht | bruin | puinbrokken | 102 – 1 | (5 – 100) | |
| 20 – 60 | | | | | X | – | | + matig | donkergeel | | | | |
| 60 – 100 | | | | | | | | ++ sterk | | | | | |


Waaijer Veldwerktechnieken
Oudeweg 10
7692 AE MARIENBERG

Tel: 0523 – 25 10 97
Fax: 0523 – 25 10 98
E–mail: wvt@kwik–net.nl



+31-523-251098 WAAIJER VELDWERKTECH
+31 '523 251098 28. 01. 99 17:08

# WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

Gemeente Coevorden
Sector Ruimtelijkezaken
Afdeling Milieu
t.a.v. de heer R. Bezemer
Hoofdstraat 2
7751 GC DALEN

JWA/055/99 15 februari 1998

Betreft: **Analyseresultaten Stationsstraat/Van Eijbergenstraat (Pieper).**

Geachte heer Bezemer,

Bijgaand doen wij u de veldgegevens + analyseresultaten toekomen betreffende bovengenoemd project.

Indien u vragen heeft verzoeken wij u kontakt op te nemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Waaijer Veldwerktechnieken

J.R. Waaijer

Bijlage: ALcontrolrapport nummer: 9903897 / 2;
Situatie tekening met ligging boorpunten;
Boorstaten;

Waaijer Veldwerktechnieken
Oudeweg 10
7692 AE MARIËNBERG

Telefoon (0523) 25 10 97
Telefax (0523) 25 10 98

Waaijer Veldwerktechnieken
Handelsregister
K.v.K. Zwolle
Nr. 58562

ABN - AMRO nr: 61.42.57.417

Giro v.d. bank 95.30.47

ALGEMENE VOORWAARDEN VAN WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN
Gevestigd te Mariënberg, Oudeweg 10

**Artikel 1: Toepasselijkheid**

1. Op alle door en/of aan Waaijer Veldwerktechnieken gedane aanbiedingen, alle met Waaijer Veldwerktechnieken gesloten overeenkomsten alsmede de uitvoering daarvan en op alle andere verbintenissen met Waaijer Veldwerktechnieken, zijn uitsluitend deze algemene voorwaarde van toepassing. De toepasselijkheid van door opdrachtgever gehanteerde algemene voorwaarden, hoe ook genaamd, wordt hiermede uitdrukkelijk van de hand gewezen.
2. Afwijkingen van onderstaande algemene voorwaarden gelden pas na uitdrukkelijke schriftelijke bevestiging daarvan door Waaijer Veldwerktechnieken aan opdrachtgever, en gelden slechts eenmalig.

**Artikel 2: Offertes.**

1. Alle offertes en prijsopgaven zijn vrijblijvend en gebaseerd op de bij de aanvraag verstrekte gegevens, tekeningen, enz.
2. Alle van Waaijer Veldwerktechnieken uitgaande offertes, prijsopgaven en dergelijke zijn geldig tot de door Waaijer Veldwerktechnieken aangegeven datum.
3. Waaijer Veldwerktechnieken behoudt zich alle industriële en/of intellectuele eigendomsrechten voor van de bij de aanbieding verstrekte ontwerpen, afbeeldingen en tekeningen, schetsen en offertes. De stukken blijven haar eigendom en mogen zonder haar uitdrukkelijke toestemming niet worden gekopieerd, aan derden getoond of op andere wijze gebruikt worden.
4. Alle verstrekte gegevens en drukwerken hebben het karakter van een benaderende aanduiding en kunnen zonder voorgaand bericht door Waaijer Veldwerktechnieken worden gewijzigd. Waaijer Veldwerktechnieken is niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden in offertes, opdrachtbevestigingen en facturen, indien sprake is van een kennelijk omissie en/of fout.

**Artikel 3: Overeenkomsten.**

1. Een overeenkomst is voor Waaijer Veldwerktechnieken eerst bindend na schriftelijke bevestiging daarvan aan opdrachtgever. Bij gebreke van opdrachtbevestiging blijkt de totstandkoming van de overeenkomst uit het uitvoering geven c.q. voorbereiden van de door opdrachtgever aan Waaijer Veldwerktechnieken gegeven opdracht.

**Artikel 4: Prijzen.**

1. Alle opgegeven prijzen zijn exclusief B.T.W., in- en uitvoerrechten en andere belastingen, heffingen en rechten, maar dienen inclusief B.T.W. te worden betaald.
2. In geval van aantoonbare wijziging van een of meer van de kostprijsbepalende factoren, zoals inkoopprijzen van grondstoffen en materialen, valutakoersen, lonen, belastingen, rechten, lasten, vrachten e.d. na aanbieding c.q. tot stand koning van de overeenkomst, is Waaijer Veldwerktechnieken de prijzen dienovereenkomstig te wijzigen, e.e.a. voorzover zulks niet bij de wet verboden is, en ongeacht of de wijzigingen voor Waaijer Veldwerktechnieken al dan niet voorzienbaar was. Opdrachtgever heeft alsdan niet het recht de overeenkomst te annuleren, tenzij opdrachtgever een consument is als bedoeld in artikel 6:236 B.W.

**Artikel 5: Voorbereidende en bijkomende werkzaamheden.**

1. a. Eventuele kabels, leidingen, draden, buizen, rioleringen e.d. moeten schriftelijk en tijdig aan Waaijer Veldwerktechnieken worden opgegeven. Uitdrukkelijk wordt gewezen op het feit dat deze kabels, leidingen etc. op het terrein duidelijk en op de juiste plaats met piketten moeten zijn aangeven.
   b. Het gehele terrein moet zodanig bereikbaar zijn dat de directe lokatie waar de werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd per auto c.q. werkbus bereikbaar is, zodat maximaal over aan afstand van 150 meter materiaal/materieel verschouwd hoeft te worden.
   c. De opdrachtgever kan zich er nimmer op beroepen dat het terrein niet voldoet aan het in artikel 5 lid 1 sub a t/m b. of het feit dat Waaijer Veldwerktechnieken of haar vertegenwoordiger het terrein gezien heeft of had kunnen bekijken.
2. In de overeengekomen prijs van de door ons uittevoeren werken c.q. werkzaamheden zijn niet begrepen:
   a. werkzaamheden die het terrein in staat brengen zoals in lid 1 omschreven.
   b. het terugplaatsen van door Waaijer Veldwerktechnieken uitgestoken graszoden en/of uitgebroken plaveisel (of de uitgebroken verharding en van welke aard dan ook).

**Artikel 6: Inlichtingen te verstrekken door opdrachtgever**

1. Opdrachtgever verplicht zich aan Waaijer Veldwerktechnieken alle informatie te verstrekken die Waaijer Veldwerktechnieken nodig zou kunnen hebben om de werkzaamheden ten behoeve van opdrachtgever te kunnen uitvoeren.
2. Indien opdrachtgever geen, dan wel onvoldoende informatie als bedoeld in het vorige lid van dit artikel aan Waaijer Veldwerktechnieken heeft verstrekt en er geen aanwijzingen zijn waaruit Waaijer Veldwerktechnieken redelijkerwijs kan afleiden dat er van speciale omstandigheden sprake is, is opdrachtgever aansprakelijk voor de daardoor eventueel ontstane schade. Onder dergelijke schade is uitdrukkelijk mede begrepen verzakkingen en of schade aan toe- en aanvoerwegen.

**Artikel 7: Reclame**

1. Opdrachtgever controleert de zaken c.q. geleverde diensten bij ontvangst of anders zo spoedigmogelijk en in de mate waarin dit in redelijkheid en/of volgens gebruik van hem kan worden verlangt en meldt klachten ten aanzien van gebreken en/of manco binnen ten hoogste acht dagen na ontvangst (schriftelijk) bij Waaijer Veldwerktechnieken. Indien niet binnen deze termijn wordt gereclameerd, worden de zaken c.q. diensten geacht te zijn goedgekeurd en aanvaard.
2. Reclames ten aanzien van door Waaijer Veldwerktechnieken geleverde zaken c.q. diensten worden door Waaijer Veldwerktechnieken slechts in aanmerking genomen indien opdrachtgever aan het in het vorige lid bepaalde heeft voldaan en de beschadigingen of gebreken aan de zaken c.q. geleverde diensten aan Waaijer Veldwerktechnieken zijn toe te rekenen. Gebreken bij een deel van de geleverde zaken c.q. diensten geven opdrachtgever niet het recht alle door Waaijer Veldwerktechnieken geleverde zaken c.q. diensten te weigeren.
3. Wanneer een reclame gegrond wordt bevonden is Waaijer Veldwerktechnieken gehouden de betreffende zaken te vervangen dan wel opdrachtgever voor het factuurbedrag te crediteren, zulks ter keuze van de opdrachtgever.

**Artikel 8: Prijzen en facturering**

1. Terzake van uitgevoerde werkzaamheden factureert Waaijer Veldwerktechnieken op basis van vooraf gemaakte prijsafspraken en betalingsschema's, dan wel op basis van de van toepassing zijnde tarieven en kosten. vermeerderd met de verschuldigde omzetbelasting, onverminderd het hieronder bepaalde en het bepaalde in artikel 4.2.
2. Indien de opdrachtgever in een andere EG-lidstaat dan Nederland gevestigd zal hij Waaijer Veldwerktechnieken schriftelijk mededeling doen van zijn correcte B.T.W. indentificatienummer. Een dergelijke opdrachtgever zal Waaijer Veldwerktechnieken tevens alle gegevens en bescheiden verschaffen die Waaijer Veldwerktechnieken nodig heeft voor het bewijs dat de zaken zijn afgeleverd in een ander EG-lidstaat dan Nederland.
   Waaijer Veldwerktechnieken behoudt zich ten alle tijde het recht voor om de door een dergelijke opdrachtgever verschuldigde prijs te vermeerderen met het B.T.W.-tarief dat voor de betrokken levering en/of werkzaamheden binnen Nederland zou gelden. Indien en zodra is gebleken, dat op de betrokken levering en/of werkzaamheden het 0%-tarief van toepassing is, is Waaijer Veldwerktechnieken verplicht tot restitutie aan de opdrachtgever ven het door opdrachtgever over de betrokken levering en/of werkzaamheden betaalde B.T.W.-bedrag.

**Artikel 9: Betaling**

1. Betaling dient te geschieden in Nederland guldens, à contant/ per bank of giro binnen 30 dagen na oplevering factuurdatum, onverminderd het recht van Waaijer Veldwerktechnieken bij het sluiten van de overeenkomst een aanbetaling en/of betalingsschema te bedingen. Betaling dient plaats te vinden zonder verrekening, aftrek of opschorting uit welke hoofde ook. Alle met betaling samenhangende kosten zijn voor rekening van opdrachtgever.
2. Indien de uitvoering van een werk geruime tijd in beslag neemt en er geen betalingsschema overeengekomen is, is Waaijer Veldwerktechnieken gerechtigd tussentijds, voorzover het werk is uitgevoerd, betaling te verlangen.
3. Indien opdrachtgever de verschuldigde bedragen niet binnen de overeengekomen termijn volledig heeft betaald, is hij na het verstrijken van deze termijn, zonder dat ingebreke stelling nodig is , in verzuim en over het openstaande bedrag vanaf de factuurdatum tot aan het tijdstip van betaling een rente verschuldigd ter hoogte van het promesse disconto van de Nederlandsche Bank N.V. vermeerderd met twee en een half procent.
4. Indien opdrachtgever de verschuldigde bedragen niet binnen de overeengekomen termijn heeft betaald, is Waaijer Veldwerktechnieken voorts gerechtigd de rekening gerechtelijk danwel via een incassobureau te laten incasseren, in welk geval alle hierop betrekking hebbende kosten, welke worden gesteld op minimaal vijftien procent van de vordering met een minimum bedrag van F 250,-, voor rekening van de opdrachtgever komen. Waaijer Veldwerktechnieken behoudt zich het recht voor het innen van de aan hem verschuldigde bedragen aan derden toe te vertrouwen dan wel zijn vordering op opdrachtgever aan derden over te dragen.

**Artikel 10: Zekerheden**

1. Waaijer Veldwerktechnieken behoudt zich het recht voor om bij twijvel aan de kredietwaardigheid van opdrachtgever of uit hoofde van andere zakelijke overwegingen voor eerste of latere opdrachten vooruitbetaling of nadere zekerheid te verlangen. Indien dit niet ten genoege van Waaijer Veldwerktechnieken gebeurt is hij gerechtigd de uitvoering betreffende overeenkomsten op te schorten of te weigeren, zonder zelf tot enige schade vergoeding gehouden te zijn en zonder zelf afstand te doen van andere rechten uit deze overeenkomsten of de wet.
2. Opdrachtgever verplicht zich, wanneer Waaijer Veldwerktechnieken dat op enig moment verlangt, zijn vorderingen op derden tot zekerheid voor de nakoming van al zijn betalingsverplichtingen jegens Waaijer Veldwerktechnieken onverwijld aan Waaijer Veldwerktechnieken in pand te geven, op één van de wijzen beschreven in artikel 239 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek.
3. Indien opdrachtgever zijn betalingsverplichtingen jegens Waaijer Veldwerktechnieken terzake door Waaijer Veldwerktechnieken uitgevoerde werken en/of geleverde zaken niet nakomt of indien zich omstandigheden voordoen waaruit Waaijer Veldwerktechnieken redelijkerwijs kan afleiden dat opdrachtgever niet of niet tijdig zal betalen, is Waaijer Veldwerktechnieken onherroepelijk gemachtigd, zonder dat in gebrekestelling is vereist, omreeds uitgevoerde en nog niet betaalde werken en/of zaken te demonteren of te doen demonteren en terug te halen of te doen terughalen, tenzij opdrachtgever onmiddellijk ten genoegen van Waaijer Veldwerktechnieken zekerheid stelt. Opdrachtgever is verplicht aan Waaijer Veldwerktechnieken alle medewerking te verlenen indien deze van het hier bedoelde recht van demontage en terughaling gebruik maakt.
4. Waaijer Veldwerktechnieken heeft het recht de nakoming van de verplichting tot afgifte van een zaak, welke Waaijer Veldwerktechnieken onder zich heeft op te schorten, totdat opdrachtgever al zijn verplichtingen jegens Waaijer Veldwerktechnieken is nagekomen. Indien opdrachtgever, na door Waaijer Veldwerktechnieken schriftelijk te zijn aangemaand, met betrekking tot betalingsverplichtingen in gebreke blijft, heeft Waaijer Veldwerktechnieken het recht de betrokken zaak, na het verkrijgen van een executoriale titel, volgens de regelen der wet te doen verkopen, teneinde zich op de opbrengst te kunnen verhalen ter voldoening van de vorderingen van opdrachtgever.

**Artikel 11: Opschorting en ontbinding**

1. Indien opdrachtgever niet, niet behoorlijk of niet tijdig voldoet aan enige verplichting welke voor hem uit de overeenkomst voortvloeit, indien opdrachtgever in staat van faillissement is verklaard of een verzoek daartoe bij de rechtbank is ingediend, indien opdrachtgever surséance van betaling heeft aangevraagd of dit aan hem is verleend, indien opdrachtgever zijn bedrijf wordt stilgelegd of geliquideerd, indien beslag op goederen van opdrachtgever wordt gelegd, dan wel indien opdrachtgever onder bewind of curatele wordt gesteld, heeft Waaijer Veldwerktechnieken het recht de nakoming van zijn verplichtingen op te schorten of de overeenkomst, zonder ingebrekestelling of gerechtelijke tussenkomst en zonder zelf tot enige schade vergoeding gehouden te zijn, doormiddel van een schriftelijke mededeling aan opdrachtgever geheel of gedeeltelijk te ontbinden, een ander onverminderd het recht van Waaijer Veldwerktechnieken om nakoming en/of schade vergoeding te vorderen.
2. Ingeval van de in het vorige lid van dit artikel genoemde omstandigheden zich bij opdrachtgever voordoet, zullen alle vorderingen van Waaijer Veldwerktechnieken op opdrachtgever terstond en ten volle opeisbaar zijn en zal Waaijer Veldwerktechnieken het recht hebben de uitvoering van alle andere overeenkomsten met opdrachtgever op te schorten of deze te ontbinden, onverminderd te verplichting tot volledige schade vergoeding jegens Waaijer Veldwerktechnieken.

**Artikel 12: Onuitvoerbaarheid van opdracht/levering**

1. Indien blijkt dat de uitvoering van een aangenomen opdracht voor Waaijer Veldwerktechnieken tijdelijk of blijvend redelijkerwijze niet mogelijk is, tengevolge van ten tijde van het sluiten van de overeenkomst aan Waaijer Veldwerktechnieken niet bekende omstandigheden, voor hem niet voorzienbare omstandigheden, dan wel overmacht, zal Waaijer Veldwerktechnieken dit zo spoedig mogelijk aan opdrachtgever mededelen. Partijen zullen zo spoedig mogelijk na een dergelijke mededeling van Waaijer Veldwerktechnieken on goed onderling overleg overeenkomen of, en zo ja, wanneer Waaijer Veldwerktechnieken met de uitvoering van de bedoelde opdracht, dan wel een uitvoerbaar deel daarvan, kan en zal aanvangen. Mochten partijen in deze niet inredelijk tot overeenstemming kunnen komen, dan hebben zowel Waaijer Veldwerktechnieken als opdrachtgever het recht, zonder schade vergoeding gehouden te zijn, de overeenkomst te ontbinden door daarvan tijdig schriftelijk mededeling te doen aan de wederpartij.
2. Indien blijkt dat de levering van zaken voor Waaijer Veldwerktechnieken tijdelijk of blijvend redelijkerwijs niet mogelijk is, ten gevolge van ten tijde van het sluiten van de overeenkomst aan Waaijer Veldwerktechnieken niet bekende omstandigheden, dan wel overmacht, zal Waaijer Veldwerktechnieken dit zo spoedig mogelijk aan opdrachtgever mededelen, zo mogelijk onder vermelding van de datum waarop hij wel aan zijn leveringsverplichting zal kunnen voldoen. Wanneer bij overmacht levering van de zaken redelijkerwijze niet van Waaijer Veldwerktechnieken kan worden verlangd, heeft hij het recht de uitvoering van de betreffende overeenkomst op te schorten. In een dergelijk geval hebben zowel Waaijer Veldwerktechnieken als opdrachtgever het recht de overeenkomst zonder rechterlijke tussenkomst en zonder zelf tot enig schadevergoeding gehouden te zijn, te ontbinden door daarvan tijdig schriftelijk mededeling te doen aan de wederpartij.

**Artikel 13: Aansprakelijkheid**

1. Onverminderd het elders in deze algemene voorwaarden gestelde, is Waaijer Veldwerktechnieken alleen dan voor door opdrachtgever geleden schade als gevolg van tekortkoming, onrechtmatige daad of anderszins aansprakelijk indien de schade rechtstreeks het gevolg is van grove nalatigheid van Waaijer Veldwerktechnieken.
2. In geval Waaijer Veldwerktechnieken jegens opdrachtgever tot vergoeding van schade aansprakelijk is, is deze aansprakelijkheid beperkt tot het factuurbedrag van desbetreffende opdracht, verminderd met de hierover door Waaijer Veldwerktechnieken afgedragen omzetbelasting, met een maximum van F 50.000,-
3. Waaijer Veldwerktechnieken is in geen geval aansprakelijk voor schade ontstaan wegens overschrijding van termijnen, noch voor gevolgschade of indirect schade, waaronder begrepen schade wegens gederfde winst of gemiste besparingen. Voorzover Waaijer Veldwerktechnieken zich bij het uitvoeren van werkzaamheid mocht bedienen van (onder) aannemers is hij op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade ten gevolgen van afspraken dan wel gedragingen of toezeggingen van die (onder) aannemers of personeel van hen.
4. Opdrachtgever vrijwaart Waaijer Veldwerktechnieken voor aanspraken van derden opdrachtgever zal personeelsleden van Waaijer Veldwerktechnieken, (door Waaijer Veldwerktechnieken ingeschakelde derden en personeelsleden van deze derden) nimmer aansprakelijk stellen.

**Artikel 14: aanpassing overeenkomsten**

Veranderingen van en aanvullingen op afgesloten overeenkomsten zijn slechts dan van kracht indien deze uitdrukkelijk en schriftelijk door Waaijer Veldwerktechnieken zijn bevestigd.

**Artikel 15: Geschillen en toepasselijk recht**

1. Alle geschillen, betrekking hebbende op een overeenkomst of de uitvoering van een overeenkomst tussen Waaijer Veldwerktechnieken en opdrachtgever, die niet in onderling overleg tussen de partijen kunnen worden opgelost, zullen worden voorgelegd aan de bevoegde rechter in het rechtsgebied waarbinnen Waaijer Veldwerktechnieken is gevestigd, dan wel aan de bevoegde kantonrechter. Waaijer Veldwerktechnieken heeft het recht een geschil, in afwijking van het voorgaande , voor te leggen aan de bevoegde rechter in het gebied waarbinnen opdrachtgever is gevestigd.
2. De overeenkomsten tussen Waaijer Veldwerktechnieken worden beheerst door Nederlands recht.

Gedeponeerd bij de Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Zwolle, op 6 december 1996 onder nummer D 53/96.

ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

WAAIJER VELDWERKTECHN.
J.R. Waaijer



Projektnaam : Pieper
Projektnummer : 00498
Ontvangstdatum : 20-01-1999
Startdatum : 20-01-1999

Rapportnummer : 9903897 / 2
Rapportagedatum : 26-01-1999

| Analyse | Eenheid | X01 |
|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | 87.9 |
| METALEN | | |
| koper | mg/kgds | 19 |

| Kode | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| X01 | grond | 100-1 (7-100)+101-1 (5-100)+102-1 (5-100) |

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

WAAIJER VELDWERKTECHN.
J.R. Waaijer



Projektnaam : Pieper
Projektnummer : 00498
Ontvangstdatum : 20-01-1999
Startdatum : 20-01-1999

Rapportnummer : 9903897 / 2
Rapportagedatum : 26-01-1999

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | grond | NEN 5747 |
| koper | grond | Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426 |

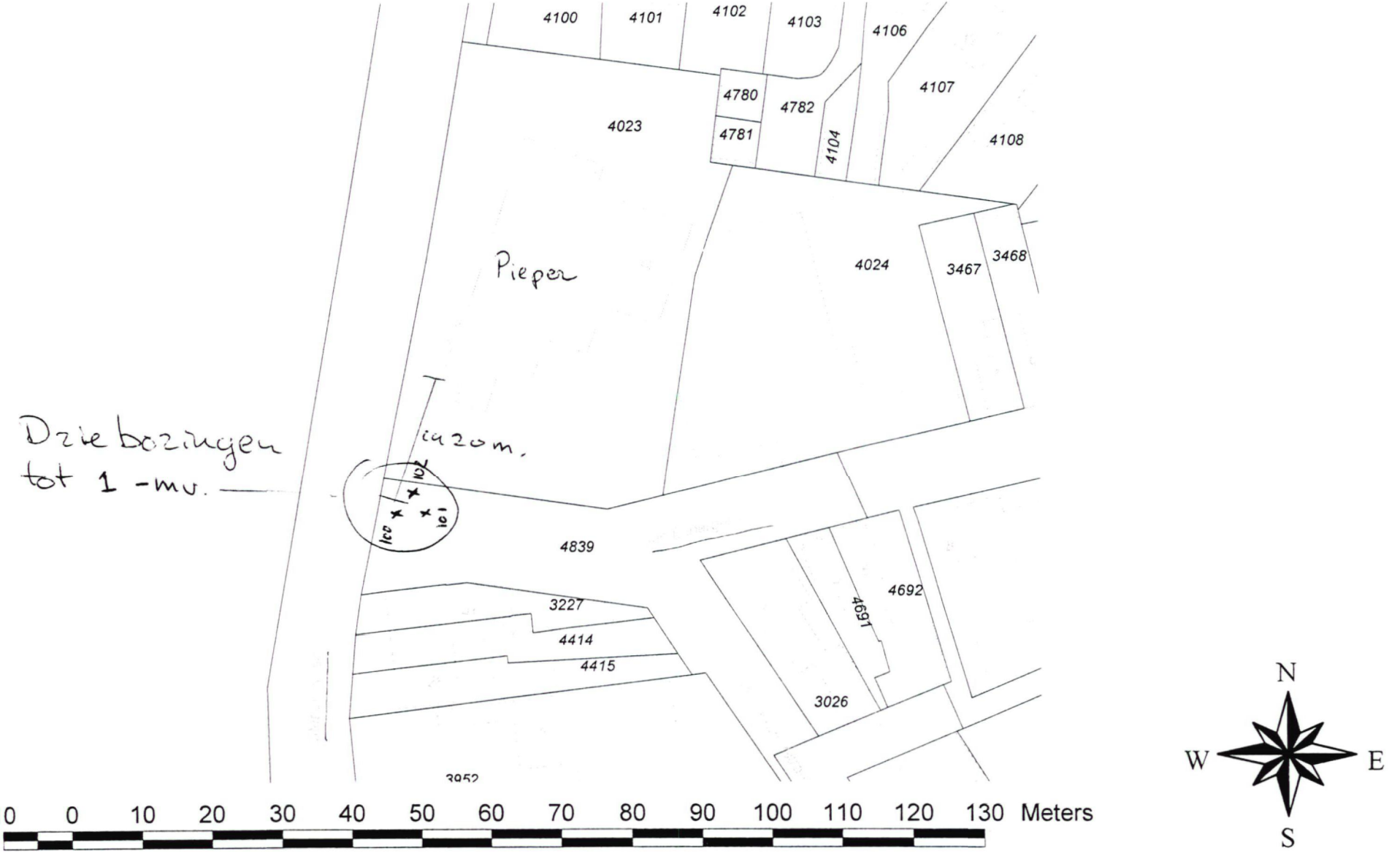
De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

# Omgeving garagebedrijf Pieper (Nissan)

Coördinaten



| | |
|---|---|
| opdrachtgever : | Coevorden |
| projectnummer : | |
| projectnaam : | Pipper |
| datum : | 20-1-1999 |

| waterstand | cm – mv | bentoniet | cm – mv |
|---|---|---|---|
| filter 1 filterstelling | – cm – mv | – | cm – mv |
| filter 2 filterstelling | – cm – mv | – | cm – mv |
| filter 3 filterstelling | – cm – mv | – | cm – mv |
| filter 4 filterstelling | – cm – mv | – | cm – mv |

| Ec constant na afpompen | µS |
|---|---|

| maaiveldtype | Klinker |
|---|---|
| maaiveldhoogte | |

BORING 100

| laag | grondsoort / bijmenging: grind (f, matig f, matig g, g) | klei | leem | slib: watterig | slib: vast | veen | zand: fijn (u, z, m) | zand: grof (m, z, u) | geur | olie–/water | kleur | opmerkingen | monsters: nummer | monsters: traject | monsters: barcode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klinker 0-7 | | | | | | | | X | – | | dr. geel | | 100-1 | (7-100) | |
| 7-20 | | | | | | | | X | – | | bruin | puinsporen | | | |
| 20-50 | | | | | | | | X | – | | dr. geel. | | | | |
| 50-100 | | | | | | | | | – | | | | | | |

– geen
+/– licht
\+ matig
++ sterk

Waaijer Veldwerktechnieken
Oudeweg 10
7692 AE MARIENBERG

Tel: 0523 – 25 10 97
Fax: 0523 – 25 10 98
E–mail: wvt@kwik–net.nl

| | |
|---|---|
| opdrachtgever : | |
| projectnummer : | |
| projectnaam : | |
| datum : | |

| waterstand | | cm – mv | bentoniet | |
|---|---|---|---|---|
| filter 1 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |
| filter 2 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |
| filter 3 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |
| filter 4 filterstelling | – | cm – mv | – | cm – mv |

| Ec constant na afpompen | µS |
|---|---|

| maaiveldtype | Kijken |
|---|---|
| maaiveldhoogte | |

BORING
101 + 102

| laag | grondsoort: bijmenging: grind (f, matig: f, g) | grind: g | klei | leem | slib: watervast | slib: stvast | slib: vast | veen | zand: fijn: u | zand: fijn: z | zand: fijn: m | zand: grof: m | zand: grof: z | zand: grof: u | geur (mate) | geur (soort) | olie–/water |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BKK 0-5 | | | | | | | | | | | | X | | | – | | |
| 5-20 | | | | | | | | | | | | X | | | – | | |
| 20-60 | | | | | | | | | | | | X | | | – | | |
| 60-100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| laag | kleur | opmerkingen | monsters: nummer | monsters: traject | monsters: barcode |
|---|---|---|---|---|---|
| BKK 0-5 | donkergeelbruin | | 101-1 | (5-100) | |
| 5-20 | bruin | puin-brokken | 102-1 | (5-100) | |
| 20-60 | donkergrijs | | | | |
| 60-100 | | | | | |


Waaijer Veldwerktechnieken
Oudeweg 10
7692 AE MARIENBERG

Tel: 0523 – 25 10 97
Fax: 0523 – 25 10 98
E-mail: wvt@kwik-net.nl

# Evaluatierapport van de amovering van het voormalig tankstation aan de Stationsstraat 34 te Coevorden

**projectcodenummer 169**
**ordernummer 9546.0**

Opdrachtgever:
Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

Groningen, februari 1999
Ingenieursbureau Van Limborgh Noord B.V.
projectnummer: 1-19-242-9
status: definitief

Het doel van dit evaluatierapport is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. de amovering ter plaatse van het voormalig verkooppunt voor motorbrandstoffen.

## 1 ALGEMENE GEGEVENS

### 1.1 Gegevens opdrachtgever

| | |
|---|---|
| naam | : Bodemsaneringsfonds SUBAT |
| adres | : K.P. van de Mandelelaan 32 |
| postcode + woonplaats | : 3062 MB ROTTERDAM |
| telefoon | : 010-4520092 |
| telefax | : 010-4523104 |

### 1.2 Locatiegegevens:

| | | |
|---|---|---|
| adres | | : Stationsstraat 34 |
| postcode + woonplaats | | : 7741 EK COEVORDEN |
| gemeente | | : Coevorden |
| naam grondeigenaar | | : Pieper B.V. |
| contactpersoon locatie | . naam | : dhr. H.J.M. Pieper |
| | . telefoon | : 0524-513881 |
| kadastrale aanduiding | | : gemeente: Coevorden |
| | | : sectie D nummer 4023 |
| coördinaten | | : X-246.289 Y-520-613 |

### 1.3 Plan van aanpak

| | | |
|---|---|---|
| rapport: | referte/datum | : R3590356.TO2/ECS/D, 6 november 1997 |
| bevoegd gezag Wbb | | : provincie Drenthe |
| indiening rapport bij bevoegd gezag | referte/datum | : IS/AO/37731-169, 14 april 1998 |
| beschikking bevoegd gezag Wbb | referte/datum | : Bo/A16/9804390, 14 juli 1998 |

## 2 BIJLAGEN

1. Tekeningen
   1.1. Kadastrale tekening
   1.2. Ontgravingsgrenzen en -diepte (revisie)
2. Controlemetingen grondmonsters
   tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters
3. Analysecertificaten grond

## 3 UITVOERINGSPERIODE AMOVERING

Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd in de periode 29 en 30 oktober 1998.
De grondsanering is uitgevoerd in de periode 28 oktober t/m 2 november 1998.
Er is geen grondwatersanering uitgevoerd.

## 4 CONTRACTORS

Uitvoering werkzaamheden:
- Jansma en van Dijk B.V. (hoofdaannemer)
- Jansma en van Dijk B.V. (erkend tanksaneerder)

Milieukundige begeleiding:
- Ingenieursbureau Van Limborgh Noord B.V.

Directievoering:
- grondsanering: Bodemsaneringsfonds SUBAT

## 5 AANPAK EN DOELSTELLING AMOVERING

De amovering is uitgevoerd zoals beschreven in het plan van aanpak, overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

# 6 UITVOERING AMOVERING

## 6.1 Grondsanering

### Grondbalans

In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

| Ontgraven/verwijderd/ afgevoerd materiaal | Hoeveelheid [1] $m^3$ vast | ton | Verwerking | Innemer | Afvalstroomnummer |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Grond | | | | | |
| - verontr. | 12,5 (6)[2] | 21,18 (10)[2] | reinigen | Heyvam, Wijster | 031508005598 |
| - schoon | 45,5 (0)[2] | 77,35 (0)[2] | teruggeplaatst [3] | | |
| Totaal ontgraven | 58 | | | | |
| Totaal afgevoerd | 12,5 | 21,18 | | | |
| 3. Tankvolume | 30 | | | | |
| Totaal afgevoerd (incl. tankvolume) | 42,5 | | | | |
| Aangevoerd materiaal | Hoeveelheid [3] $m^3$ los | ton | Herkomst | Leverancier | |
| Aanvulzand [5] | 62 | 87,8 | Emmen | De Boer | |

[1] aantal $m^3$ grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots;
aantal tonnen: vastgesteld door weging;
[2] tussen haakjes: hoeveelheden volgens het saneringsplan.
[3] op basis van analyseresultaten gronddepot.
[4] hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen.
[5] het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:
- de verhouding losse/vaste $m^3$;

### Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

- de ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.2;
- de resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2;
- overal op de locatie zijn koolstofhoudende materialen (lange keten) in de bodem waargenomen, waarschijnlijk afkomstig van het gebruik als voormalige stroomtramremise. Het bevoegd gezag is hiervan door Subat over geïnformeerd (30 oktober 1998);
- plaatselijke zijn op de locatie marginale restgehalten aan minerale olie in de grond achtergebleven. Het betreft voornamelijk de zwaardere C-fracties wat niet afkomstig kan zijn van het verkooppunt voor motorbrandstoffen en dus niet onder de Subat verantwoordelijkheid valt. Gezien de aard en mate van deze verhogingen ten opzichte van de streefwaarden en de verwachte verdere afname van de gehalten als gevolg van natuurlijke afbraak worden aanvullende saneringsmaatregelen niet noodzakelijk geacht.

## 6.2 GRONDWATERSANERING

Er is geen grondwatersanering uitgevoerd (op basis van de resultaten uit het vooronderzoek heeft na de amovering geen monstername plaatsgevonden van het grondwater).

## 7 TANKS

| Tanks | Inhoud ($m^3$) | Behandeling/verwerking | Afvalstroomnr. reinigingscertificaat |
|---|---|---|---|
| Benzinetank | 12 $m^3$ | verwijderen/verschroten | 05T1B80169SB |
| Benzinetank | 12 $m^3$ | verwijderen/verschroten | 05T1B80169SB |
| Dieseltank | 6 $m^3$ | verwijderen/verschroten | 05T1B80169SB |

De verwijderde tanks zijn verschroot bij VUREC te Apeldoorn. Gelijktijdig met het verwijderen van de tanks is het bijbehorend leidingwerk verwijderd.

## 8 CIVIEL-TECHNISCHE VOORZIENINGEN

Geen.

## 9 KABELS EN LEIDINGEN

| Kabels en leidingen | Diameter | Aard materiaal | Diepte (m-mv) | Getroffen voorzieningen |
|---|---|---|---|---|
| Riool | $\phi$ 500 mm | beton | 0,7 | ondersteund |
| PTT | | | 0,7 | ondersteund |

## 10 VERVOLGFASE SANERING

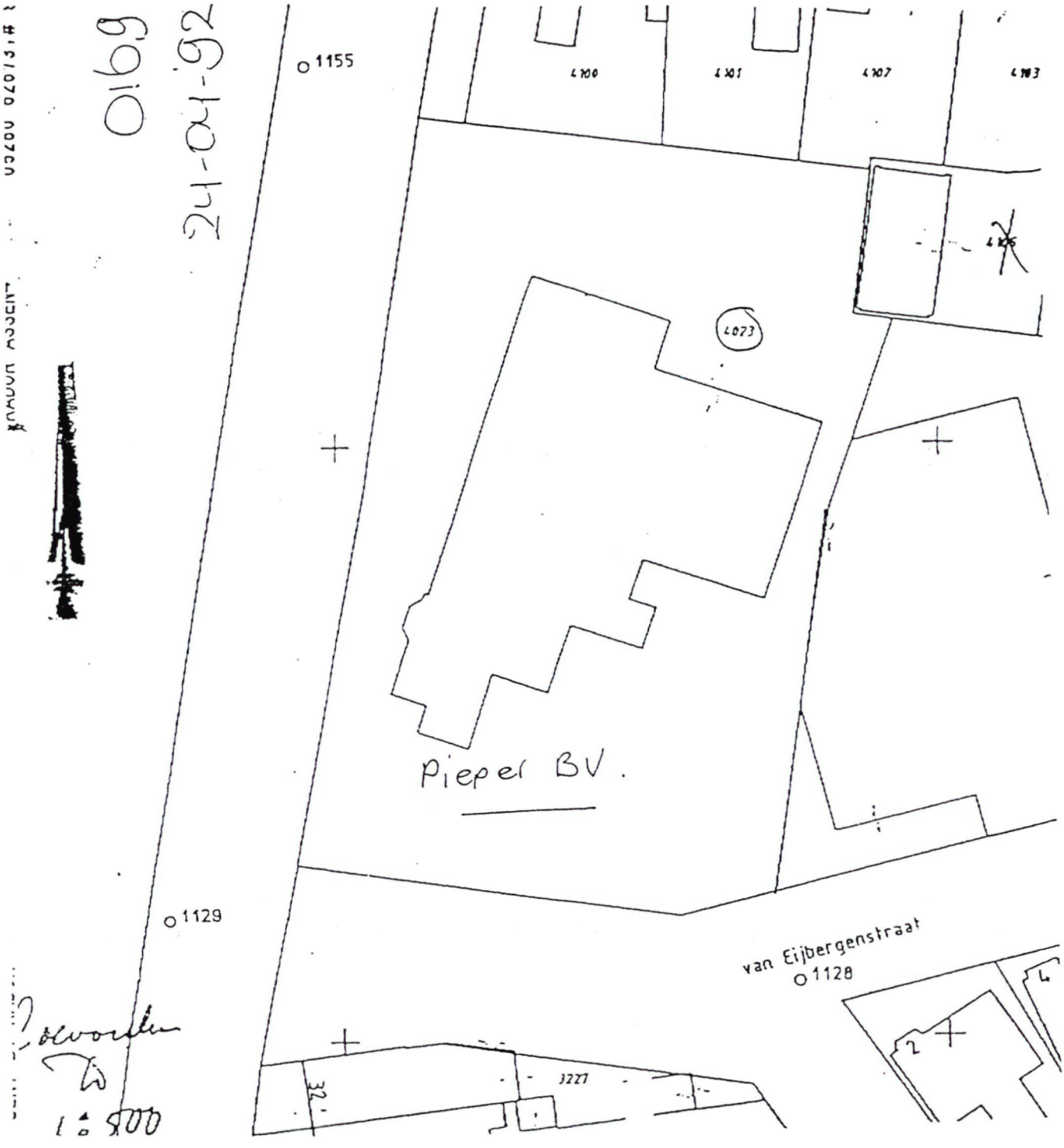
Geen

## 11 MELDINGEN/VERGUNNINGEN

Geen

## 12 VEILIGHEID/LOGBOEK

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek.



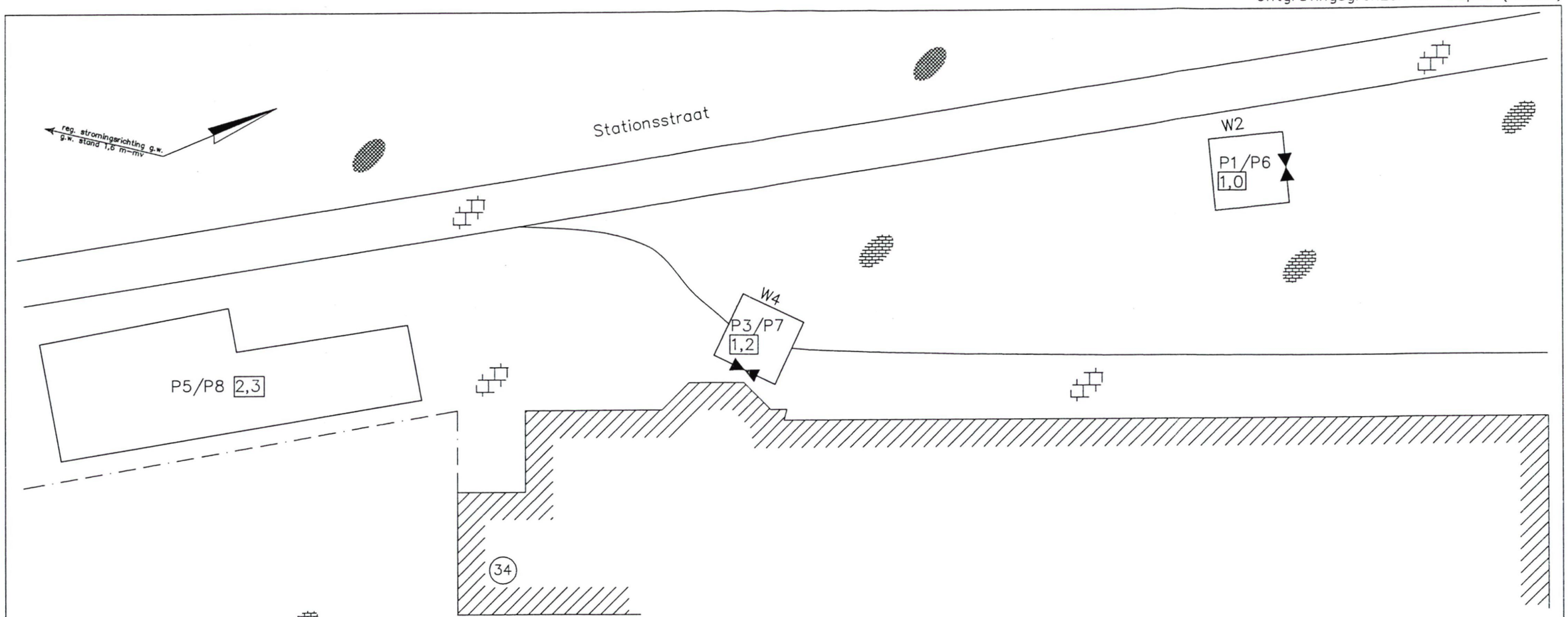

Kadastrale situatie: Gemeente Coevorden

Sectie D, nummer 4023

Schaal 1 : 500

Datum afgifte kadastertekening: 24 april 1997

Bijlage 1.2
Ontgravingsgrenzen en diepte (revisie)




klinkers

tegels

asfalt

Straatkolk
Rioolput

Erfscheiding

Bebouwingsgrens

Peilpunt

Vastpunt

Putbodemmonster P8 2,3

Wandmonster W2

0 5m
schaal 1 : 150

Stationsstraat 34 Coevorden (SUBAT 169)

Ontgravingsgrenzen en diepte (revisie)

| | |
|---|---|
| Schaal | 1 : 150 |
| Datum | 08-12-1998 |
| Getekend | R. Veldhuizen |
| Projectleider | J. Holwerda |
| Vestiging | Groningen |
| Formaat | A3 |
| Projectno. | 1-19-242-9 |

VAN LIMBORGH
ingenieursbureau

# BIJLAGE 2: CONTROLEMETINGEN GROND

# Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters Stationsstraat 34 te Coevorden

| Monstercode [1] | Diepte (m-mv) | Grond soort/ bodem type [2] | Zintuiglijke waarnemingen [3] | | Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg) [4] Parameters | | | | | | Monstername-datum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | geur | olie reactie | minerale olie | benzeen | tolueen | ethyl-benzeen | xylenen | droge stof (%) | |
| **Eindmonsters** | | | | | | | | | | | |
| W2 | 0,0-0,5 | Z/P1 | - | - | 54[6] | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 86,2 | 28-10-98 |
| W4 | 0,0-0,7 | Z1 | - | - | 29[6] | <0,05 | 0,05 | <0,05 | <0,05 | 87,7 | 28-10-98 |
| P6 | 1,1 | Z/P1 | - | +/- | <20 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 79,5 | 30-10-98 |
| P7 | 1,2 | Z1 | - | - | 29[6] | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 79,2 | 30-10-98 |
| P8 | 2,3 | Z1 | - | - | <20 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 85,3 | 30-10-98 |
| **Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)** | | | | | | | | | | | |
| P1 | 0,5 | Z/P1 | - | +/- | 1100[6] | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 80,7 | 28-10-98 |
| P3 | 0,7 | Z1 | - | - | 370 | <0,05 | 0,19 | 0,05 | 1,0 | 86,0 | 28-10-98 |
| P5 | 2,0 | Z1 | - | - | 110[6] | <0,05 | 0,08 | <0,05 | 0,18 | 74,9 | 29-10-98 |
| **Toetsingswaarden VROM (1994) [5]** | | | | | | | | | | | |
| Bodemtype 1: | S-waarden | | | | 15 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | | |
| | I-waarden | | | | 1500 | 0,30 | 39,0 | 15,0 | 7,5 | | |

1) W= wandmonster
P= monster putbodem
D= monster depot
A= monster aangevoerde aanvulgrond
B= (verticale) boring
H= horizontale boring
S= schuine boring

2) Grondsoort: Z= zand V= veen Bodemtype
K= klei P= puin 1: zand
L= leem A= afvalresten

3)

| Geur | | Olie-reactie |
|---|---|---|
| Waarnemingen | Gradatie | |
| O= oliegeur<br>B= benzinegeur<br>D= gasoliegeur<br>P= petroleumgeur<br>A= afwijkende geur | 0= geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten<br>1= zeer licht<br>2= licht<br>3= matig<br>4= sterk | - = geen<br>+ = wel |

4) C10-32= ketenlengte minerale olie
5) Bodemtype 1: lutum 2,0%, org. stof= 3,0%
6) minerale olie met name lange C-ketens

# BIJLAGE 3: ANALYSECERTIFICATEN GROND

het *milieulab*

**Biochem Laboratorium BV**
**Het milieulab**

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 279294
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Van Limborgh Noord B.V.
Project : 1-19-242-9 Coevorden
Datum in bewerking: 28 oktober 1998
Analyses gereed : 29 oktober 1998
Controlegetal : 981029-080450-41215

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981093438 Grond; 1-19-242-9; P1
P1132748
2.: 981093439 Grond; 1-19-242-9; W2
P1132747
3.: 981093440 Grond; 1-19-242-9; P3
P1132746

| | | | 1. | | 2. | | 3. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof (gelijkw. NEN 5747) | (%) | Q | 80,7 | | 86,2 | | 86,0 | |
| BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS) | | | | | | | | |
| Benzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | | < 0,05 | | < 0,05 | |
| Tolueen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | | < 0,05 | | 0,19 | |
| Ethylbenzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | | < 0,05 | | 0,05 | |
| p+m-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,02 | | < 0,02 | | 0,51 | |
| o-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,02 | | < 0,02 | | 0,51 | |
| Totaal BTEX | (mg/kg ds) | Q | < 0,2 | | < 0,2 | | 1,3 | |
| Som Xylenen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | | < 0,05 | | 1,0 | |
| Naftaleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,5 | | < 0,5 | | < 0,5 | |
| Minerale Olie GC (VPR C85-19) | | | | | | | | |
| Fractie C10 - C12 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 | | < 5,0 | | < 5,0 | |
| Fractie C12 - C22 | (mg/kg ds) | Q | 42 | | < 5,0 | | 28 | |
| Fractie C22 - C30 | (mg/kg ds) | Q | 240 | | 14,5 | | 120 | |
| Fractie C30 - C40 | (mg/kg ds) | Q | 800 | | 39 | | 220 | |
| Totaal Minerale Olie C10-C40 | (mg/kg ds) | Q | 1.100 | (onb) | 54 | (onb) | 370 | (pak) |

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VAM Partner A B C DM

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

# het *milieulab*

**Biochem Laboratorium BV**
**Het milieulab**

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 279294
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Van Limborgh Noord B.V.
Project : 1-19-242-9 Coevorden
Datum in bewerking: 28 oktober 1998
Analyses gereed : 29 oktober 1998
Controlegetal : 981029-080450-41215

Monsteromschrijving / Barcode:
4.: 981093441 Grond; 1-19-242-9; W4
P1132745

| | | | 4. | |
|---|---|---|---|---|
| Droge stof (gelijkw. NEN 5747) | (%) | Q | 87,7 | |
| BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS) | | | | |
| Benzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | |
| Tolueen | (mg/kg ds) | Q | 0,05 | |
| Ethylbenzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | |
| p+m-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,02 | |
| o-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,02 | |
| Totaal BTEX | (mg/kg ds) | Q | < 0,2 | |
| Som Xylenen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | |
| Naftaleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,5 | |
| Minerale Olie GC (VPR C85-19) | | | | |
| Fractie C10 - C12 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 | |
| Fractie C12 - C22 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 | |
| Fractie C22 - C30 | (mg/kg ds) | Q | 10,5 | |
| Fractie C30 - C40 | (mg/kg ds) | Q | 18,0 | |
| Totaal Minerale Olie C10-C40 | (mg/kg ds) | Q | 29 | (onb) |

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb De in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.

pak Op grond van het chromatogram is de gevonden minerale olie gekarakteriseerd als: PAK-achtige verbindingen.

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VAM Erkend A B C D M

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

# het *milieulab*

**Biochem Laboratorium BV**
**Het milieulab**

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 279478
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Van Limborgh Noord B.V.
Project : 1-19-242-9 Coevorden
Datum in bewerking: 29 oktober 1998
Analyses gereed : 30 oktober 1998
Controlegetal : 981030-080322-17749

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981094089 Grond; 1-19-242-9; P5
P1132749

| | | | 1. |
|---|---|---|---|
| Droge stof (gelijkw. NEN 5747) | (%) | Q | 74,9 |
| BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS) | | | |
| Benzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 |
| Tolueen | (mg/kg ds) | Q | 0,08 |
| Ethylbenzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 |
| p+m-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | 0,13 |
| o-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | 0,05 |
| Totaal BTEX | (mg/kg ds) | Q | 0,3 |
| Som Xylenen | (mg/kg ds) | Q | 0,18 |
| Naftaleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,5 |
| Minerale Olie GC (VPR C85-19) | | | |
| Fractie C10 - C12 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 |
| Fractie C12 - C22 | (mg/kg ds) | Q | 5,5 |
| Fractie C22 - C30 | (mg/kg ds) | Q | 16,0 |
| Fractie C30 - C40 | (mg/kg ds) | Q | 90 |
| Totaal Minerale Olie C10-C40 | (mg/kg ds) | Q | 110 (onb) |

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb De in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VAM Publikaties A, B, C, D, M

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

# het *milieulab*

**Biochem Laboratorium BV**
**Het milieulab**

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 363 35 33
Telefax 079 - 363 35 00

Analyserapport : 279680
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Van Limborgh Noord B.V.
Project : 1-19-242-9 Coevorden
Datum in bewerking: 1 november 1998
Analyses gereed : 2 november 1998
Controlegetal : 981102-070311-15305

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981194671 Grond; 1-19-242-9 P6 1.1 m-mv
P1132761
2.: 981194672 Grond; 1-19-242-9 P7 1.0 m-mv
P1132757
3.: 981194673 Grond; 1-19-242-9 P8 2.3 m-mv
P1132764

| | | | 1. | 2. | 3. |
|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof (gelijkw. NEN 5747) | (%) | Q | 79,5 | 79,2 | 85,3 |
| BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS) | | | | | |
| Benzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Tolueen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Ethylbenzeen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| p+m-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| o-Xyleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| Totaal BTEX | (mg/kg ds) | Q | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Som Xylenen | (mg/kg ds) | Q | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Naftaleen | (mg/kg ds) | Q | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Minerale Olie GC (VPR C85-19) | | | | | |
| Fractie C10 - C12 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 |
| Fractie C12 - C22 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 |
| Fractie C22 - C30 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 |
| Fractie C30 - C40 | (mg/kg ds) | Q | < 5,0 | 29 | < 5,0 |
| Totaal Minerale Olie C10-C40 | (mg/kg ds) | Q | < 20 | 29 (onb) | < 20 |

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb De in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.

QUALIFIED BY STERLAB

Erkend door VAM

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

gemeente

*Postadres:*
Postbus 2
7740 AA Coevorden
Tel. 0524 - 598598
Fax 0524 - 598555

*Bezoekadres:*
Locatie Dalen
Hoofdstraat 2

Aan:
Provincie Drenthe
Productgroep Bodem
t.a.v. de heer W. van Oostrom
Postbus 122
9400 AC ASSEN

Uw brief : -
Afdeling : Bouw en Milieu
Behandeld door : dhr. R. Bezemer, tel. (0524) 598129
Kenmerk :
Bijlage(n) : 1 rapportage
Coevorden : 17 maart 1999 verz: 18 MAART 1999
Onderwerp : Onderzoeksresultaat extra onderzoek bij Pieper te Coevorden.

Geachte heer Van Oostrom,

Naar aanleiding van uw schrijven van 19 november 1998 waarin u verzocht om een aanvullend nader bodemonderzoek op de locatie Stationsstraat 34 (garage Pieper) te Coevorden, ontvangt u bijgaand de resultaten van dit aanvullend onderzoek.

Zoals u kunt zien in de rapportage is het aangetroffen kopergehalte van het samengestelde mengmonster van de drie boringen tot 1 meter -mv 19mg/kgds.
Het betreft hier zandgrond dat geen of nauwelijks lutum en/of humus bevat. Het gehalte is derhalve net iets boven de streefwaarde en er is dus sprake van een (zeer) lichte koperverontreiniging .

Voor meer informatie met betrekking tot het vorenstaande kunt u contact opnemen met de heer R. Bezemer.

Vertrouwend u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Coevorden,
namens dezen,

H. Ploeg,
Hoofd afdeling Bouw en Milieu.

provincie Drenthe

*Provinciehuis*
Westerbrink 1
Assen

Postbus 122
9400 AC Assen

Telefoon
(0592) 36 55 55
Telefax
(0592) 36 57 77

Aan:
het college van burgemeester
en wethouders van Coevorden,
Afdeling Bouw en Milieu
t.a.v. de heer R. Bezemer
Postbus 2
7740 AA COEVORDEN

GEMEENTE COEVORDEN
Ing.
31 MAART 1999
Aan
Class.nr.

Assen, 30 maart 1999
Ons kenmerk 12/Bo/A2/9903102
Behandeld door de heer W. van Oosterom (0592) 365334
Onderwerp: Stationsstraat 34 te Coevorden

Geachte heer Bezemer,

Op 19 maart 1999 ontvingen wij uw schrijven van 17 maart 1999, waarin de resultaten van een door uw gemeente uitgevoerd aanvullend nader onderzoek ter plaatse van de Stationsstraat 34 te Coevorden zijn beschreven.

Ter plaatse van het voormalige tankstation aan de Stationsstraat 34 te Coevorden is in oktober 1997 tijdens een milieukundig onderzoek, uitgevoerd in opdracht van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations, in gemeentegrond een koperverontreiniging boven de interventiewaarde aangetroffen in de bodemlaag van 0,05-1,8 m -m.v. In september 1998 heeft Coevorden ter plaatse een drietal boringen verricht. Per boring is de bodemlaag van circa 1,5-2,2 m -m.v. geanalyseerd op koper. Daarbij zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen, waarmee de verontreiniging naar de diepte toe is afgeperkt. In januari 1999 heeft Coevorden ter plaatse een aanvullend nader onderzoek bestaande uit drie boringen tot 1 m -m.v. laten verrichten door Waaijer Veldwerktechnieken. Van het vrijgekomen bodemmateriaal tot 1 m -m.v. is een mengmonster samengesteld dat geanalyseerd is op koper. Het gemeten kopergehalte overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. Op grond hiervan kan naar onze mening gesteld worden dat de in 1997 ter plaatse aangetoonde koperverontreiniging een incidenteel karakter heeft. Verdere maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk. Wel wijzen wij u erop dat de grond ter plekke niet volledig multifunctioneel is en dat eventueel hergebruik derhalve conform het huidige IPO-interimbeleid voor het werken met secundaire grondstoffen dient plaats te vinden.
Wij verwachten u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

gedeputeerde staten van Drenthe,

Th. Heederus, griffier

J.J.L. Pastoor, wnd. voorzitter

mat/coll. bw

DRENTHE GRONINGEN FRIESLAND
STICHTING BODEMSANERING IN GEBRUIK ZIJNDE BEDRIJFSTERREINEN

Oude Rijksweg 10
9481 BD Vries
Tel. 0592-544000
Fax 0592-543938

Kantoor Leeuwarden
Tel. 058-2954273

A

R06

13 APR. 2000

De Stichting BSB Groningen/Friesland/Drenthe zendt u het bijgaande zonder begeleidend schrijven toe:

- ☐ naar aanleiding van uw telefonisch verzoek d.d.
- ☐ naar aanleiding van uw schrijven d.d.
- ☒ volgens afspraak
- ☐ ter afhandeling
- ☒ ter kennisneming
- ☐ ter goedkeuring
- ☐ ter ondertekening
- ☐ ter doorzending
- ☐ retour, met dank voor inzage
- ☐ deelnemersovereenkomst
- ● afschrift ondertekende deelnemersovereenkomst

Met vriendelijke groet,

DRENTHE GRONINGEN FRIESLAND
STICHTING BODEMSANERING IN GEBRUIK ZIJNDE BEDRIJFSTERREINEN

Oude Rijksweg 10
9481 BD Vries
Tel. 0592-544000
Fax 0592-543938

Kantoor Leeuwarden
Tel. 058-2954273

KOPIE

Pieper b.v.
Stationsstraat 34
7741 EK COEVORDEN

**Nr.** : 00/436
**Behandeld door** : B. Boender
**Onderwerp** : Uitvoering aanvullend bodemonderzoek in het kader van de BSB-operatie.

**Vries,** 13 april 2000

Geachte directie,

Door middel van deze brief brengen wij het volgende onder uw aandacht.

In 1993 is in Nederland de zogenaamde BSB-operatie van start gegaan.
Deze operatie, een afspraak tussen het bedrijfsleven en het ministerie van VROM, houdt onder meer in dat van bedrijven wordt verwacht dat zij de bodemsituatie van hun bedrijfslocatie in kaart gaan brengen.
Mogelijk bent u door middel van artikelen in branchemagazines, KvK-krantenartikelen, voorlichtingsbijeenkomsten, via het bestuur van een industriële kring of anderszins op de hoogte gesteld van deze BSB-operatie.
Eén van de voorwaarden van de zijde van het bedrijfsleven was dat er voor de inhoudelijke en procedurele begeleiding van de betrokken bedrijven er adequate en **gratis** begeleiding moest komen.
Hiervoor zijn in Nederland de BSB-stichtingen opgericht.
De Stichting BSB is derhalve op initiatief van het bedrijfsleven in het leven geroepen en is dus **van en voor U !**
Zij behartigt de bedrijfsbelangen, dus **UW** belangen.

De BSB-operatie wordt in de provincies Drenthe en Groningen uitgevoerd door de Stichting BSB Drenthe en Groningen gevestigd te Vries.

**BSB-bodemonderzoek**
Ter uitvoering van onze formele taak moeten wij u er van in kennis stellen dat het bij u in gebruik zijnde bedrijfsterrein, in de BSB-operatie is opgenomen.
Om, zoals hiervoor is aangegeven, de bodemkwaliteit op uw totale locatie vast te stellen, wordt van u verwacht, dat u hiervoor uiterlijk op **31 augustus 2000** een aanvullend bodemonderzoek laat uitvoeren, zodat het totale onderzoek wordt opgetrokken tot het zgn. "Combi-niveau".

DRENTHE GRONINGEN FRIESLAND
STICHTING BODEMSANERING IN GEBRUIK ZIJNDE BEDRIJFSTERREINEN

**SUBAT**

Het is ons echter bekend dat een **gedeelte** van uw bedrijfsterrein, daar waar het gaat om een bodemverontreiniging veroorzaakt door de verkoop van motorbrandstoffen in het kader van de SUBAT-operatie is onderzocht en gesaneerd.
Het betreffende evaluatierapport van de uitgevoerde sanering dat is opgesteld door Van Limborgh Noord b.v. te Groningen is bij ons bekend.

**Bedrijfsactiviteiten**

Als op de locatie ook nog andere bedrijfsactiviteiten worden/werden uitgevoerd (b.v. garage-activiteiten e.d.) dan is in de Subat-operatie echter meestal **verzuimd** de bodemsituatie van het **gehele** bedrijfsterrein in kaart te brengen.
Toch is het voor u van belang om de bodemsituatie op de gehele bedrijfslocatie te kennen.
Als u uw bodemsituatie **volledig** in kaart hebt gebracht dan kunt u de gegevens ook gebruiken voor:

a. een door de gemeente, vaak vereiste, zogenaamde **nulmeting** in het kader van de afgifte van een vergunning op basis van de Wet Milieubeheer,
b. een bancaire lening of financiële zekerheidsstelling,
c. een aandelentransactie, waarbij het onroerend goed wordt betrokken,
d. **verkoop** van de locatie en
e. een bouwvergunningaanvraag (soms).

De BSB kan u **gratis** van dienst zijn omtrent de opzet van een dergelijk aanvullend bodemonderzoek, waarbij wij zullen trachten de kosten zo laag mogelijk te houden.

Wij kunnen ons voorstellen dat u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft.
U kunt, indien u dat wenst, voor een nader gesprek een afspraak maken met de heer J.W.J. Truijen, adviseur voor bedrijven in de provincie Drenthe.

Met vriendelijke groet,
**Stichting BSB Drenthe en Groningen**

B. Boender,
directeur

*Provinciehuis* Westerbrink 1, Assen
*Postadres* Postbus 122, 9400 AC Assen
www.drenthe.nl

T (0592) 36 55 55
F (0592) 36 57 77

provincie Drenthe

VERZONDEN 2 9 MEI 2007

# BESCHIKKING

| | |
|---|---|
| Globiscode | DR 010900256 |
| Aanvrager | SBNS |
| Onderwerp | Bodemsanering; locatie: NS-emplacement te Coevorden, gemeente Coevorden, beschikking ernstig, geen spoedige sanering noodzakelijk |
| Datum | 24 mei 2007 |
| Kenmerk | Bo/2007006655 |
| Bijlage | Kadastrale kaart met daarop de verontreinigingscontour van de grond |
| Behandelend ambtenaar bij Productgroep Bodem | de heer L. Wallinga, telefoonnummer (0592) 36 58 82 |

## 1. Inleiding

Gedeputeerde staten van Drenthe hebben op 1 maart 2007 een melding, als bedoeld in artikel 28 van de Wet bodembescherming (WBB), ontvangen van de Stichting Bodemsanering NS (SBNS).

Bij deze melding zijn het aanvraagformulier voor het bepalen van de ernst en spoed en het bodemonderzoeksrapport gevoegd. Deze wordt opgesomd onder punt 5.1.
De melding heeft betrekking op vijf gevallen van ernstige bodemverontreiniging. In het bijgevoegd nader bodemonderzoek worden tevens zeven niet ernstige bodemsaneringsgevallen beschreven (aangeduid als witte vlekken) deze zijn buiten deze beschikking gelaten.

## 2. Besluit

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

A. Ter plaatse van de locatie NS-emplacement Coevorden, gemeente Coevorden, sectie D, nummers 4982, 4983, 4985 en 4989 is sprake van vijf gevallen van ernstige bodemverontreiniging, zoals bedoeld in artikel 29, eerste lid, van de WBB.
- WBB-geval 1 (NS-saneringsgeval 5), gelegen op het kadastrale percelen 4982/4983
- WBB-geval 2 (NS-saneringsgeval 15), gelegen op het kadastrale perceel 4985
- WBB-geval 3 (NS-saneringsgeval 20), gelegen op het kadastrale perceel 4985
- WBB-geval 4 (NS-saneringsgeval 25), gelegen op het kadastrale perceel 4989
- WBB-geval 5 (NS-saneringsgeval 30) gelegen op het kadastrale perceel 4985

B. Op basis van artikel 37 van de WBB stellen wij vast dat de verontreiniging van deze gevallen geen onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem of uit oogpunt van verspreiding meebrengt waardoor spoedige sanering van deze gevallen niet noodzakelijk is.

C. Op basis van artikel 37 van de WBB stellen wij maatregelen vast die van belang zijn voor de bescherming van de bodem. Deze worden genoemd in hoofdstuk 3 van dit besluit.

## 3. Voorschriften/maatregelen

I. Als de huidige gebruiksfunctie wijzigt, voordat er wordt gesaneerd, kan deze wijziging gevolgen hebben voor de bepaling of spoedige sanering noodzakelijk is. Daarom dient een functiewijziging aan ons te worden gemeld. Binnen zes weken zullen wij daarop schriftelijk reageren. Dit kan:
   a. schriftelijk: gedeputeerde staten van Drenthe, ter attentie van mevrouw Weijts, Productgroep Bodem, Postbus 122, 9400 AC Assen
   b. per fax: idem, faxnummer (0592) 36 54 22

II. Binnen de gevallen van bodemverontreinigingen gelden de volgende gebruiksbeperkingen:
Het is niet toegestaan zonder voorafgaande toestemming van ons de volgende activiteit(en) te verrichten (zie adres onder I):
voor de grond en het grondwater (binnen de streefwaardecontour, zoals weergegeven op de bijgevoegde kadastrale kaart):
   - grondverzet
   - onttrekken van het grondwater

III. Indien later dan 5 jaar na datum afgifte van deze beschikking wordt overgegaan tot sanering van de gevallen van bodemverontreiniging dient voorafgaand aan de sanering een actualisatieonderzoek te worden uitgevoerd.

## 4. Procedure

Wij passen afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht toe.

Overeenkomstig artikel 28, vijfde lid, van de WBB hebben wij het college van burgemeester en wethouders van Coevorden in kennis gesteld.

Het voornemen tot instemming met het saneringsplan is gepubliceerd in de ZuidOosthoeker van 3 april 2007 en de stukken hebben van 10 april 2007 tot en met 21 mei 2007 ter inzage gelegen.

Verder is het betrokken waterschap Velt en Vecht in kennis gesteld en is de kennisgeving huis aan huis verspreid bij de volgende adressen:
- Stationshal 17, 3511 CE Utrecht
- Laan van Puntenburg 100, 3511 ER Utrecht
- Parallelweg 2, 4 en 40, 7741 KB Coevorden
- Postbus 122, 9400 AC Assen
- Postbus 1120, 7801 BC Emmen
- Paul Krugerstraat 3, 5, 7, 9,11,13,15 en 17, 7741 EP Coevorden
- Stationsstraat 1, 26a, 26b, 26c, 26d, 26e, 26f, 28, 30, 32 en 34, 7741 EK Coevorden
- Parallelweg 29a, 29c, 31, 35, 33, 39 en 39a, 7741 KA Coevorden
- De Brink 7, 7771 BA Hardenberg
- Poelestraat 53/55, 9711 PK Groningen
- de Holwert 3, 7741 KC Coevorden
- Oosterveldsestraat 72, 7826 HA Emmen

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

## 5. Overwegingen die ten grondslag liggen aan deze beschikking

5.1. De volgende rapporten liggen ten grondslag aan deze beschikking.
Nader onderzoek ter plaatse van NS-emplacement te Coevorden, rapport van Syncera Milieu, nummer B05B0472, van 27 november 2006

5.2. Het nader onderzoek betreft de gevallen van verontreinigingen en is volgens het protocol nader onderzoek deel 1 voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging en conform de SBNS Leidraad Voorbereidingen Saneringen uitgevoerd.

5.3. Verontreinigingsbeeld
Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat sprake is van bodemverontreinigingen aanwezig op de hierna bij punt 6 genoemde kadastrale percelen.
In de bodem zijn de volgende verontreinigende stoffen boven interventiewaarde aangetroffen.
WBB-geval 1, koper in de grond 120 $m^3$. De koperverontreiniging bevindt zich tot een diepte van 1 m -m.v. Er wordt geen verontreiniging boven de interventiewaarde in het grondwater aangetroffen.
WBB-geval 2, minerale olie (MO) en xylenen in de grond 125 $m^3$ in het grondwater 400 $m^3$. De minerale olie en xylenen bevinden zich tot een diepte van 2 tot 2,5 m -m.v.

WBB-geval 3, PAK in de grond 780 $m^3$ in het grondwater 3.700 $m^3$, de PAK bevindt zich tot een diepte van 1,3 m -m.v.
WBB-geval 4, PAK in de grond 700 $m^3$, de PAK bevindt zich tot een diepte van 0,5 m -m.v. Het grondwater is licht verontreinigd met PAK.
WBB-geval 5, PAK in de grond 88 $m^3$, de PAK bevindt zich tot een diepte van 0,8 m -m.v. Er wordt geen verontreiniging boven de interventiewaarde in het grondwater aangetroffen.

De omvang van deze verontreinigingen is weergegeven op bijgevoegde kadastrale tekening op basis van de streefwaardecontour in de grond.

5.4 De oorzaak van de verontreinigingen is gerelateerd aan verschillende werkprocessen die men bij de exploitatie van personen en goederenvervoer over rails tegenkomt.

De verontreinigingen van deze gevallen van ernstige bodemverontreiniging komen allen voort uit verschillende werkprocessen, te weten opslag brandstoffen, ophooglaag voor het spoor, depositie van de koperen leidingen etc. waardoor er tussen deze gevallen geen sprake is van een technische samenhang zoals bedoeld in de Wet bodembescherming.
Deze gevallen hebben wel een ruimtelijke en organisatorische samenhang, gezien de ligging van deze gevallen en gezien het feit dat ze zijn veroorzaakt door één zelfde organisatie.

Door de afwezigheid van de technische samenhang is er sprake van vijf gevallen van bodemverontreiniging in de zin van de WBB.

5.5. Of een geval van bodemverontreiniging al dan niet ernstig is, wordt beoordeeld aan de hand van:
- de circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering van 4 februari 2000, nummer DBO/1999226863, gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000.

Volgens deze circulaire is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie gemeten in grond in minimaal 25 $m^3$ bodemvolume of gemeten in grondwater in minimaal 100 $m^3$ bodemvolume hoger blijkt te zijn dan de interventiewaarde.

5.6. Op basis van de punten 5.1 tot en met 5.5 is er sprake van vijf gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

5.7. 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 aan de hand van:
- de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 2006, 83);
- de risicobeoordeling zoals vastgelegd in het hierboven vermelde rapport Nader onderzoek ter plaatse van NS-emplacement te Coevorden, rapport van Syncera Milieu, nummer B05B0472, van 27 november 2006.

Spoedige sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging is noodzakelijk, als op basis van de risicobeoordelingen blijkt dat 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.

Uit de risicobeoordelingen blijkt dat de aanwezige bodemverontreiniging per plaatse van alle vijf gevallen geen onaanvaardbare risico's meebrengt voor:
- de mens;
- het ecosysteem;
- verspreiding in het grondwater.

Een motivatie hiervoor vindt u in de risicobeoordeling die is beschreven in eerdergenoemde rapportage. Dit betekent dat voor deze vijf gevallen van bodemverontreiniging geen spoedige sanering noodzakelijk is.

Op basis van de gegevens uit de onderzoeksrapporten hebben wij voor de WBB-gevallen 2, 3 en 5 het huidige gebruik vastgesteld als infrastructuur/verkeer.
Voor de WBB-gevallen 1 en 4 is het huidig gebruik vastgesteld als braakliggend.

## 6. Kadastrale registratie

Volgens artikel 55 van de WBB zenden wij van deze beschikking en de kadastrale tekening in afschrift aan de Rijksdienst voor het Kadaster en Openbare Registers in Assen. Het Kadaster registreert vervolgens de interventiewaardecontour in de grond. Deze contour is weergegeven op de bijgevoegde tekening.
De te registreren kadastrale percelen:

gemeente Coevorden,

| Sectie | Nummer | Grootte | Omschrijving | Verontr. percentage |
|---|---|---|---|---|
| D | 4982 | 5 a 90 ca | Wonen | circa 30 |
| D | 4983 | 21 a 70 ca | Openbaar vervoer | circa 2 |
| D | 4985 | 73 a 49 ca | Wonen en openbaar vervoer | circa 10 |
| D | 4989 | 88 a 56 ca | Openbaar vervoer | circa 10 |

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 aanvrager: SBNS, ter attentie van de heer drs. J.C. van Meijgaarden, Postbus 2809, 3500 GV Utrecht
- het ingenieursbureau: Syncera Milieu, Postbus 5076, 6802 EB Arnhem
- het college van burgemeester en wethouders van Coevorden, Postbus 2, 7740 AA Coevorden
- het dagelijks bestuur van het waterschap Velt en Vecht, Afdeling Vergunningen en Meldingen, ter attentie van mevrouw S. Rasenberg, Postbus 330, 7740 AH Coevorden
- NS Vastgoed BV, Stationshal 17, 3511 CE Utrecht
- Railinfratrust BV, Laan van Puntenburg 100, 3511 ER Utrecht
- de heer A. Kluitenberg, Parallelweg 2, 7741 KB Coevorden
- mevrouw G. Lasker, Parallelweg 2, 7741 KB Coevorden
- mevrouw M. Bos, Parallelweg 4, 7741 KB Coevorden
- de provincie Drenthe, Productgroep Wegen en Kanalen, ter attentie van de heer T. Woestenburg, Postbus 122, 9400 AC Assen
- de gebruiker(s) van het pand Stationsstraat 1, 7741 EK Coevorden
- Stichting Domesta, Postbus 1120, 7801 BC Emmen
- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 3, 7741 EP Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 5, 7741 EP Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 7, 7741 EP Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 9, 7741 EP Coevorden

- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 11, 7741 EP Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 13, 7741 EP Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 15 7741 EP Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Paul Krugerstraat 17, 7741 EP Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Stationsstraat 26a, 7741 EK Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Stationsstraat 26b, 7741 EK Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Stationsstraat 26c, 7741 EK Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Stationsstraat 26d, 7741 EK Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Stationsstraat 26e, 7741 EK Coevorden
- de bewoner(s) van het pand Stationsstraat 26f, 7741 EK Coevorden
- de heer E.J.J. van der Linden, Stationsstraat 28, 7741 EK Coevorden
- mevrouw G. van der Hoek, Stationsstraat 28, 7741 EK Coevorden
- de heer A.E. Koop, Stationsstraat 30, 7741 EK Coevorden
- mevrouw G. Jansen, Stationsstraat 32, 7741 EK Coevorden
- de heer G. Kampman, Stationsstraat 32, 7741 EK Coevorden
- mevrouw H.J.C. Zijm, Stationsstraat 34, 7741 EK Coevorden
- de gebruiker(s) van het pand Parallelweg 29c, 7741 KA Coevorden
- de gebruiker(s) van het pand Parallelweg 31, 7741 KA Coevorden
- de gebruiker(s) van het pand Parallelweg 35, 7741 KA Coevorden
- de Jong Hardenberg Beleggingen BV, De Brink 7, 7771 BA Hardenberg
- Sipma & Zomer metaalbewerking BV, Parallelweg 29c, 7741 KA Coevorden
- Fit Sports Vastgoed BV, Parallelweg 33, 7741 KA Coevorden
- de heer G. van der Haar, Parallelweg 39, 7741 KA Coevorden
- Save Car Parking I BV, Poelestraat 53/55, 9711 PK Groningen
- de gebruiker(s) van het pand De Holwert 3, 7741 KC Coevorden
- Juurlink Coevorden Beheer BV, Parallelweg 39a, 7741 KA Coevorden
- de gebruiker(s) van het pand Parallelweg 40, 7741 KB Coevorden
- mevrouw M.G. Welling, Oosterveldsestraat 72, 7826 HA Emmen
- het regionale kantoor Kadaster Drenthe, Postbus 30008, 9400 RA Assen

Gedeputeerde staten voornoemd,
namens deze,

S.J. Geerlings,
hoofd van de Productgroep Bodem

Bijlage(n):
tk/coll.

**N.B.**

**Tegen dit besluit kunnen belanghebbenden, die zienswijzen naar voren hebben gebracht, gedurende de terinzageligging van dit besluit op grond van de Algemene wet bestuursrecht een beroepschrift indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.**

**Beroep kan niet worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat hij geen zienswijzen naar voren heeft gebracht (kortheidshalve verwijzen wij u naar de bijlage onder B).**

Behoort bij besluit van gedeputeerde staten van Drenthe van 24 mei 2007 nr. BO/2007006655

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: B05B0472

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

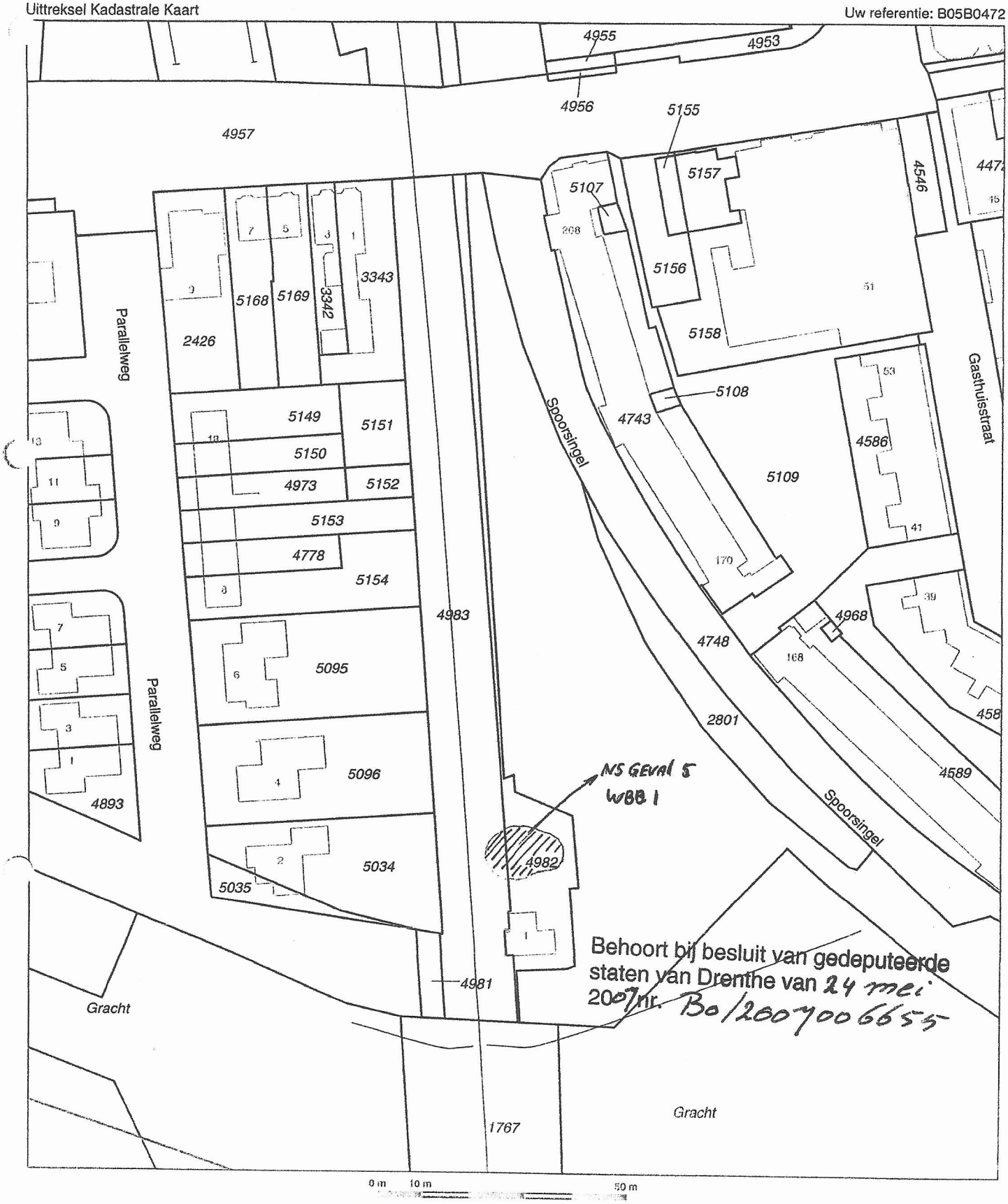
//// = verharding

Schaal 1:2500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | COEVORDEN |
| Sectie | D |
| Perceel | 4985 |

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: B05B0472




Behoort bij besluit van gedeputeerde staten van Drenthe van 24 mei 2007 nr. Bo/20070066 55

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

//// = [illegible]

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente COEVORDEN

Sectie D

Perceel 4982

# Memo

| | |
|---|---|
| Onderwerp: | Stationsstraat 34 en 36 te Coevorden |
| Opsteller: | N. Brockman |
| Datum: | 27-07-2021 |
| zaaknummer: | Z2021-006259 |
| bevoegd gezag: | Gemeente Coevorden |
| zaaknummer BG | |

RUD Drenthe
Postbus 1017
9400 BA Assen
0800 - 9102
info@ruddrenthe.nl

Er is advies gevraagd voor het realiseren van 29 appartementen op een locatie van een voormalig autogaragebedrijf. Een deel van de huidige bebouwing (showroom) wordt geheel vervangen, de huidige woning blijft gehandhaafd en naast de woning worden nieuwe bebouwing (woning) geplaatst.

**Historische informatie Stationsstraat 34 en 36 te Coevorden**
Uit de historische informatie blijkt dat de vestinggracht van de stad Coevorden ter plaatse van de huidige locatie was gesitueerd. Een deel van de gracht welke is gesitueerd ter plaatse van de huidige locatie is in de jaren '20 gedempt. De huidige bebouwing stamt deels uit 1922 en deels uit 1960. Het is in gebruik geweest als stoomtramremise, tankstation en autoreparatiebedrijf. Er zijn ondergrondse tanks aanwezig, de opslag van chemicaliën, een wasserij, etc. In de directe nabijheid is nog een benzine-service-station aanwezig (geweest).

Ter plaatse van de locatie zijn enkele bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd:

Haitjema BV, kenmerk: 93-012-13, 1 maart 1993:
Er zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie in de grond gemeten.

Tauw, kenmerk: R3590356.T01/ECS/D, 6 november 1997:
Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het opheffen van een tankstation ter plaatse. In de grond is een sterke verontreiniging met koper gemeten. Daarnaast zijn in de grond lichte verontreinigingen met PAK, minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. In het grondwater is een sterke verontreiniging met naftaleen en zijn lichte verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Oranjewoud, kenmerken: MV 192, MV 193 en MV 194, 10 november 1998:
Oranjewoud heeft 3 tanks gesaneerd. De KIWA certificaten zijn aanwezig. Hierop is aangegeven dat de tanks zijn verwijderd en afgevoerd. Hierbij is een bodemverontreiniging aangetroffen. Er is hiernaar een bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (kenmerk: R3290356.T01/ECS/D).

Van Limborgh, kenmerk: 1-19-242-9, 1 februari 1999:
Dit betreft een saneringsevaluatie. In de grond zijn lichte restverontreinigingen met minerale olie achtergebleven. Of de sterke verontreiniging met koper in de grond en de sterke verontreiniging met naftaleen in het grondwater zijn gesaneerd blijkt niet uit dit onderzoek.

**Resumé**
Nadat het tankstation is opgeheven zijn de tanks verwijderd en is er een sanering uitgevoerd om de aangetroffen verontreinigingen te verwijderen. Hierbij zijn lichte verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten achtergebleven. Het is onbekend of een sterke verontreiniging met koper in de grond en een sterke verontreiniging met naftaleen in het grondwater zijn gesaneerd of ook zijn achtergebleven.

**Advies voor het bestemmingsplan**
De bestemming zal gewijzigd worden. In verband met de financiële haalbaarheid van het plan zal hierop in moeten worden gegaan in relatie tot de bodem. Mocht blijken dat er een geval van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is die de bestemming in de weg staat en die moet worden gesaneerd, dan moeten hiervoor de financiële middelen beschikbaar zijn. Aangezien er ter plaatse van de locatie bodembedreigende activiteiten bekend zijn in de vorm van onder andere een stoomtramremise, een tankstation en een autoreparatiebedrijf is het mogelijk dat de bodem ook na de uitgevoerde sanering ter plaatse nog verontreinigd is. Dat er in het verleden sterke verontreinigingen met koper en naftaleen zijn gemeten is een indicatie dat de huidige te ontwikkelen locatie mogelijk verontreinigd is. Het is onbekend in hoeverre de uitgevoerde sanering effectief is geweest. Er dient middels het uitvoeren van een bodemonderzoek uitgesloten te worden of de locatie verontreinigd is en of een verontreiniging de ontwikkeling van de locatie in de weg staat.

**Advies in het kader van de voorgenomen of te beëindigen activiteiten**
In het kader van het activiteitenbesluit dient bij bodembedreigende activiteiten die ter plaatse van de projectlocatie uitgevoerd zullen worden een nulsituatie bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Appartementen worden echter niet gezien als een bodembedreigende activiteit. Een nulsituatie bodemonderzoek in het kader van het activiteiten besluit kan derhalve achterwege blijven.

In het kader van het activiteitenbesluit dient er bij bodembedreigende activiteiten die worden beëindigd een eindsituatie bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Een autogaragebedrijf wordt gezien als een bodembedreigende activiteit. In het kader van het activiteiten besluit dient er een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

**Advies voor de omgevingsvergunning, activiteit Bouwen**
Er is in het kader van de Wabo-bouwaanvraag voor bouwwerkzaamheden waarbij een verblijfsruimte(n) gerealiseerd worden een recent bodemonderzoek noodzakelijk. In artikel 2.4 van de Regeling omgevingsrecht is bepaald dat bij een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen een bodemonderzoek moet worden toegevoegd.
Conform artikel 2.1.5 van de Bouwverordening betreft dit een recent (niet ouder dan 5 jaar) milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht volgens NEN 5740 en eventueel de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin). Het onderzoek dient te worden verricht binnen de bouwcontouren en dient uitgevoerd te worden door een daartoe erkend bureau.

**Conclusie**
In het kader van de bestemmingswijziging, het activiteiten besluit en de bouwaanvraag moet er een bodemonderzoek uitgevoerd worden. Deze onderzoeken kunnen wellicht gecombineerd uitgevoerd worden. Het onderzoek moet uitgevoerd worden conform NEN5740 en eventueel de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin) en dient te worden verricht door een daartoe erkent bureau.

**Algemeen**
Indien bij eventuele graafwerkzaamheden ter plaatse van de bouwlocatie afwijkingen worden geconstateerd of het vermoeden van een bodemverontreiniging bestaat, dient contact te worden opgenomen met de gemeente Coevorden. Indien sprake is vrijkomende grond van de bouwlocatie en deze kan niet op de eigen locatie worden verwerkt kan mogelijk gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart. Indien dit niet mogelijk is dan dient in dat geval de hergebruiksmogelijkheid, ten behoeve van toepassing elders, vastgesteld te worden.

Vanaf 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht waarbij alle toepassingen van grond en baggerspecie voorafgaand aan de toepassing moeten worden gemeld (hierop zijn enkele uitzonderingen) via het landelijk meldpunt.

Melden
Alle toepassingen van grond en baggerspecie (dus ook schone) dienen gemeld te worden, met uitzondering van:
- Schone grond < 50 m3
- particulieren (werk zonder aannemer)

- landbouwbedrijf, mits binnen bij bedrijf behorende perceel en vergelijkbaar gewas
- verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel

Deze dienen minimaal 5 werkdagen voor toepassing gemeld te worden bij het landelijke meldpunt:
www.meldgrond.nl
www.meldbagger.nl
www.meldbouwstoffen.nl
www.meldpuntbodemkwaliteit.nl
www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

Solide advies

# ASBESTINVENTARISATIE

| PROJECTGEGEVENS | |
|---|---|
| **Type object** | de voormalige remise |
| **Locatie onderzoek** | Stationsstraat 36<br>Coevorden |
| **Opdrachtgever** | MH Poly Consultants & Engineers B.V. |
| **Projectnummer** | 220110-2 |
| **Datum rapport** | 25 april 2022 |

# TITELBLAD

| RAPPORT | |
|---|---|
| **Type onderzoek** | Asbestinventarisatie |
| **Type object** | de voormalige remise |
| **Locatie onderzoek** | Stationsstraat 36, Coevorden |
| **Projectnummer** | 220110-2 Versie: 1.0 |
| **Auteur** | Dhr. F. de Lange |
| **Autorisatie** | Dhr. M.K. Kikkert |
| **Technisch verantwoordelijke** | Dhr. M.K. Kikkert (51E-180621-411849) |
| | |
| **Datum autorisatie** | 25 april 2022 |
| **Vervaldatum rapport** | 25 april 2025 |
| **Activeringscode LAVS** | dc5c5611-2a77-418d-b72e-9e23da8763d9 |
| **OPDRACHTGEVER** | |
| **Opdrachtgever** | MH Poly Consultants & Engineers B.V. |
| **Contactpersoon** | Dhr. R. van der Vliet |
| **Adres** | Peter Vinelooglaan 46 B, 4611 AN BERGEN OP ZOOM |
| **UITGEVOERD DOOR** | |
| **Uitvoerend inventarisatiebureau** | Gebouwen Inspectie Nederland 07-D070015.01 |
| **Uitvoerende DIA** | Dhr. K. Jansen, SCA-code: 04E-161121-140777 |
| **Datum uitvoering** | 14 maart 2022 |

**Reikwijdte onderzoek:**

☐ het gehele bouwwerk
☒ een gedeelte van het bouwwerk
☐ het bouwwerk en het gebied rondom het bouwwerk
☐ uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk

**Rapport geschikt voor:**

☐ niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
☐ uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
☒ renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
☐ volledige renovatie of totaalsloop

**Risicobeoordeling:**

☐ risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
☐ risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2005)

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

info@gebouweninspectie.nl
www.gebouweninspectie.nl

**Kantoor Zuidwolde**
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel: 0528 33 11 00

**Kantoor Appingedam**
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel: 0596 57 12 30

**Kantoor Almere**
Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
036 82 00 376

## SAMENVATTING

Door Gebouwen Inspectie Nederland is een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de voormalige remise, gelegen aan de Stationsstraat 36 te Coevorden.

De aanleiding tot de asbestinventarisatie is het voornemen om de voormalige remise te slopen.

Het doel van het onderzoek is het identificeren, registreren, kwantificeren en intekenen van de in de voormalige remise aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen en objecten.

De reikwijdte van de inventarisatie betreft: een gedeelte van het bouwwerk, de voormalige remise.

De inventarisatie is uitgevoerd, op 14 maart 2022, conform het 'Werkveldspecifiek certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering'.

Op basis van deskresearch, veldwerk en laboratoriumanalyses kan worden geconcludeerd dat er geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Er is asbestverdacht materiaal aangetroffen, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is, deze staat vermeld in de tabel in paragraaf 3.4.

Op de plattegrond in bijlage 2 is de onderzochte locatie weergegeven.

Een aanvullende asbestinventarisatie is van toepassing indien er ter plaatse van de onderstaande locaties werkzaamheden worden uitgevoerd:

| Locatie | Verwachte bron | Reden niet geïnventariseerd | Van invloed op doel onderzoek? |
|---|---|---|---|
| In de smeerput in de werkplaats | Buis | De ruimte is niet toegankelijk | Aanvullend onderzoek naar beperkingen tijdens sloop |
| Onder vaste vloerafwerkingen op verdieping | Vinylzeil / vinyltegels / bitumen lijmlaag | In verband met voorkomen schade | Aanvullend onderzoek naar beperkingen voorafgaand aan werkzaamheden |

Het rapport is geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten m.u.v. de hierboven genoemde locaties.

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

# INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING ..... 3

1 INLEIDING ..... 5
1.1 Aanleiding en doelstelling ..... 5
1.2 Onderzoeksinspanning ..... 5
1.3 Kwaliteitsborging ..... 5
1.4 Leeswijzer ..... 6
1.5 Versiebeheer ..... 6

2 UITVOERING ASBESTINVENTARISATIE ..... 7
2.1 Deskresearch ..... 7
2.2 Visuele inspectie ..... 7
2.3 Bemonstering ..... 7
2.4 Laboratoriumwerk ..... 7
2.5 Risicoklasse bepalen ..... 7
2.6 Rapportage ..... 7

3 RESULTATEN ..... 8
3.1 Conclusie vooronderzoek ..... 8
3.2 Veldwerkzaamheden ..... 8
3.3 Het gebouw en beperkingen van het onderzoek ..... 8
3.4 Bron, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is ..... 8
3.5 Foto's onderzoek ..... 9

4 BRONBLAD ..... 13

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... 14

BIJLAGEN
1 LUCHTFOTO SITUATIE ..... 15
2 PLATTEGRONDEN ..... 16
3 VOORONDERZOEK ..... 17
4 ANALYSERAPPORT ..... 18
5 PROCESCERTIFICAAT ..... 19

# 1 INLEIDING

Door Gebouwen Inspectie Nederland is een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de voormalige remise, gelegen aan de Stationsstraat 36 te Coevorden.

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de asbestinventarisatie is het voornemen om de voormalige remise te slopen.

Het doel van het onderzoek is het identificeren, registreren, kwantificeren en intekenen van de in de voormalige remise aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen en objecten.

De reikwijdte van de inventarisatie betreft: een gedeelte van het bouwwerk, de voormalige remise.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat destructief onderzoek niet is toegestaan.

## 1.2 Onderzoeksinspanning

Gebouwen Inspectie Nederland besteedt bij het uitvoeren van asbestinventarisaties veel zorg en aandacht aan het opsporen van alle direct waarneembare asbesthoudende materialen. Echter er bestaat een kans dat asbesthoudende materialen niet als zodanig worden opgemerkt. Gebouwen Inspectie Nederland verplicht zich, bij het aangaan van een overeenkomst met een opdrachtgever, de werkzaamheden met de zo grootst mogelijke zorg en vakmanschap uit te voeren.

Bij het aangaan van een overeenkomst neemt Gebouwen Inspectie Nederland een inspanningsverplichting op zich maar geen resultaatverplichting, daar Gebouwen Inspectie Nederland geen garanties kan geven met betrekking tot de resultaten.

## 1.3 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform het 'Werkveldspecifiek certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.'

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen door een of meerdere personen. De herkenning van de eventuele verdachte materialen is gebaseerd op de kennis en ervaring van de medewerkers van Gebouwen Inspectie Nederland.

De medewerker die de inventarisatie heeft uitgevoerd is in het bezit van een geldig Ascert Persoonscertificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) conform SC-560.

Indien het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, na ondertekening, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlage.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlagen niet overeenkomt.

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

## 1.4 Leeswijzer

In dit rapport worden in hoofdstuk 2 de methoden voor de veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden besproken. De resultaten van het vooronderzoek, de veld- en laboratoriumwerkzaamheden komen in hoofdstuk 3 aan de orde, de indeling in risicoklassen bij verwijdering zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen van de inventarisatie weergegeven.

## 1.5 Versiebeheer

Het betreft hier versie 1.0.

| Versienummer | Datum | Reden vervallen |
|---|---|---|
| 1.0 (vigerend) | 25 april 2022 | Vigerende versie |

# 2 UITVOERING ASBESTINVENTARISATIE

Het uitvoeren van de asbestinventarisatie heeft bestaan uit deskresearch, visuele inspectie, bemonstering van asbestverdachte materialen, analyse van de genomen monsters en het rapporteren van de bevindingen.

## 2.1 Deskresearch

De door de opdrachtgever ter beschikking gestelde informatie is bestudeerd. Hierbij kunt u denken aan: tekeningen, plattegronden, bestekken, enz. Indien mogelijk zijn er interviews met betrokken afgenomen.

## 2.2 Visuele inspectie

Er heeft een visuele inspectie plaatsgevonden van de onderzoekslocatie. Hierbij is er naar gestreefd dat alle ruimten van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd worden. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op een plattegrond en op foto vastgelegd. Wanneer een ruimte of bouwdeel niet toegankelijk is voor visuele inspectie, dan wordt dit met onderbouwing in dit rapport genoemd.

## 2.3 Bemonstering

Van alle asbestverdachte materialen wordt tenminste één monster genomen. De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt de monsterlocatie gefixeerd ter voorkoming van emissie van asbestvezels en wordt de locatie gemarkeerd. Tijdens de bemonstering worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht genomen. De monsters worden dubbel verpakt in polyethyleen monsterzakjes, voorzien van een asbest merkteken, en worden ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium.

Voor asbest in technische installaties wordt documentatie geraadpleegd.

## 2.4 Laboratoriumwerk

De aangeboden materiaalmonsters worden met behulp van polarisatiemicroscopie onderzocht op de aanwezigheid van asbest, conform NEN 5896.
De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende bron.

## 2.5 Risicoklasse bepalen

Er zijn 3 risicoklassen opgesteld (klasse 1, 2 en 2A). Aan de hand van de risicoklasse wordt bepaald welke voorschriften er gelden en welke maatregelen er genomen moeten worden om het asbest te kunnen verwijderen.

Het bepalen van de risicoklassen heeft plaatsgevonden aan de hand van het programma SMA-rt. SMA-rt bevat een zeer groot aantal bronsituaties die direct passen op de werkelijke bronsituaties. Zodra alle gegevens van de bron zijn ingevuld (o.a. soort asbest, bevestiging, hechtgebondenheid) kan er een SMA-rt gegenereerd worden waarin de risicoklasse wordt weergegeven.

## 2.6 Rapportage

Alle aangetroffen asbestvrije, asbestverdachte en asbesthoudende materialen zijn per bron op een zogenaamd bronblad vastgelegd. Op dit bronblad staan bron- en monsternummer, locatie, soort materiaal, type en percentage asbest, hoeveelheid, bevestiging, binding, risicoklasse, bereikbaarheid en foto’s.

Elke (asbesthoudende en asbestverdachte) bron is tevens op een plattegrond vastgelegd.

# 3 RESULTATEN

## 3.1 Conclusie vooronderzoek

De verkregen informatie uit het vooronderzoek is voldoende om de asbestinventarisatie uit te voeren.

Op basis van de beschikbare informatie zijn in de huidige situatie geen asbestverdachte materialen naar voren gekomen.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 3.

## 3.2 Veldwerkzaamheden

De inventarisatie is uitgevoerd op 14 maart 2022.

De asbestverdachte elementen zijn bemonsterd en door RPS Laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In de onderstaande tabel zijn de monsters weergegeven:

| Bron nr. | Omschrijving materiaal en locatie | Monster |
|---|---|---|
| 1 | Werkplaats, loderite op gaas onder dakpannen | M1 en M2 |

Tijdens de inventarisatie zijn geen asbestverdachte technische installaties aangetroffen.

De analyseresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 4.

## 3.3 Het gebouw en beperkingen van het onderzoek

Het betreft een inventarisatie van een voormalige remise. De bouwgeschiedenis van het onderzochte object is niet nader in kaart gebracht, het exacte bouwjaar van de voormalige remise is niet te achterhalen.

De locatie was ten tijde van de inventarisatie deels in gebruik. Er is geen inboedel verwijderd of verplaatst, door inboedel kunnen materialen aan het oog zijn onttrokken.

Een aanvullende asbestinventarisatie is van toepassing indien er ter plaatse van de onderstaande locaties werkzaamheden worden uitgevoerd:

| Locatie | Verwachte bron | Reden niet geïnventariseerd | Van invloed op doel onderzoek? |
|---|---|---|---|
| In de smeerput in de werkplaats | Buis | De ruimte is niet toegankelijk | Aanvullend onderzoek naar beperkingen tijdens sloop |
| Onder vaste vloerafwerkingen op verdieping | Vinylzeil / vinyltegels / bitumen lijmlaag | In verband met voorkomen schade | Aanvullend onderzoek naar beperkingen voorafgaand aan werkzaamheden |

## 3.4 Bron, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is

Voor de volgende bron is na analyse gebleken dat deze niet asbesthoudend is:

| Bron Nr. | Omschrijving materiaal en locatie | Hoeveelheid | Analyseresultaat |
|---|---|---|---|
| **1** | Werkplaats, loderite op gaas onder dakpannen | 200 m² | M1 en M2:<br>Niet aantoonbaar |

## 3.5 Foto's onderzoek

In onderstaande tabel is een aantal foto's weergegeven van de onderzochte locatie.

De voormalige remise

Werkplaats

Showroom plavuizen in specie gelegd

Betonbouw

Aanbouw

Opslag

Werkplaats

Opslag

Houten wandbeplating

Voormalig magazijn

Entree

Balie

Showroom plavuizen

Showroom

Showroom

Toiletten

Kantoor

Plavuizen showroom

In specie gezet

Systeemplafond

Boven systeemplafond betonnen verdiepingsvloer

Boven systeemplafond houten regels aan metalen dragers

Vensterbanken tegels in cement

Destructief vensterbanktegels

Plafondluik achter balie

Daarboven zachtboard

Smeerput dichtgezet

Smeerput volgestort

Destructief gevel

Steens muur

Enkel glas in niet asbestverdachte kit

Enkel glas in aluminium gezet kit niet asbestverdacht

Verdieping remise (toegankelijk vanaf woning)

Verdieping remise (toegankelijk vanaf woning)

Kapconstructie voormalige remise

Laminaat in gang en slaapkamers op verdieping (toegankelijk vanaf woning)

Laminaat in  recreatieruimtes op verdieping (toegankelijk vanaf woning)

# 4 BRONBLAD

| Bronnummer | 1 |
|---|---|
| Monsternummer | M1 en M2 |
| Locatie | Werkplaats |
| Bron | Loderite op gaas onder dakpannen |
| Materiaal | Bitumen |
| Analyseresultaten | M1: Niet aantoonbaar<br>M2: Niet aantoonbaar |
| Certificaatnummer | 2203-1524 |
| Hoeveelheid | 200 m² |
| Opmerkingen | |

Foto 1 | loderite op gaas onder dakpannen

Foto 2 | loderite op gaas onder dakpannen

Foto 3 | loderite op gaas onder dakpannen

Foto 4 | loderite op gaas onder dakpannen

# 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van het onderzoek dat uitgevoerd is op 14 maart 2022 kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

Ter plaatse van de onderzochte voormalige remise zijn geen asbesthoudende materialen waargenomen.

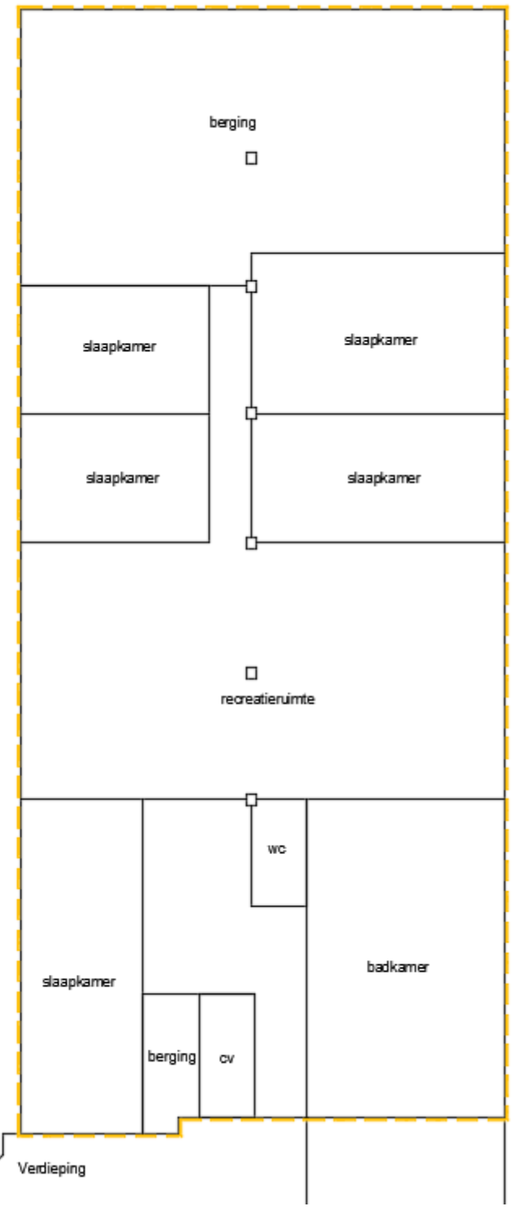
Een aanvullende asbestinventarisatie is van toepassing indien er ter plaatse van de locaties genoemd in paragraaf 3.3 werkzaamheden worden uitgevoerd.

Het rapport is geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten m.u.v. de in paragraaf 3.3 genoemde locaties.

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

# BIJLAGE 1
# LUCHTFOTO SITUATIE

## BIJLAGE 2
## PLATTEGROND




| | |
|---|---|
| B? | Bronnummer |
| NT | Ruimte niet toegankelijk |

Asbesthoudend

Onderzochte locatie

# BIJLAGE 3
# VOORONDERZOEK

## Algemeen
Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie van de opdrachtgever en uit andere bronnen, zoals van gemeente (relevante documenten en archieven, waarin de toepassing van asbest en asbesthoudende producten is beschreven) en door interviews.

## Opdrachtgever en overige bronnen
Door de opdrachtgever en andere bronnen zijn de volgende relevante documenten beschikbaar gesteld:

| Titel | Datum | Herkomst | Informatie |
|---|---|---|---|
| Foto's | 10-3-2022 | Opdrachtgever | Geen |
| Plattegronden / geveltekeningen | 10-3-2022 | Opdrachtgever | Geen |
| Situatie overzicht | 10-3-2022 | QGIS | Geen |
| Luchtfoto | 10-3-2022 | QGIS | Geen |

## Interviews
Tijdens het vooronderzoek zijn de volgende interviews afgenomen:

| Titel | Datum | Naam | Informatie |
|---|---|---|---|
| Informatie opdrachtgever | 10-3-2022 | Dhr. R. van der Vliet | Op voorhand zijn er geen asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen bekend. |

## Overige informatie
De bouwgeschiedenis van het onderzochte object is niet nader in kaart gebracht, het exacte bouwjaar van de voormalige remise is niet te achterhalen.

Er zijn, voor zover bekend, niet eerder asbestinventarisaties uitgevoerd op de locatie.

Voor zover bekend zijn er recent geen asbestsaneringen uitgevoerd op de locatie.

## Conclusie
De verkregen informatie uit het vooronderzoek is voldoende om de asbestinventarisatie uit te voeren.

Op basis van de beschikbare informatie zijn in de huidige situatie geen asbestverdachte materialen naar voren gekomen.

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

# BIJLAGE 4
# ANALYSERAPPORT

V220721_1

## Analysecertificaat

MAKING COMPLEX EASY

Datum rapportage 16-03-2022

Rapportnummer: 2203-1524_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

| | |
|---|---|
| **Ordernummer RPS** | 2203-1524 |
| **Ordernummer opdrachtgever** | 220110-2 |
| **Opdrachtgever** | Gebouwen Inspectie Nederland B.V.<br>Industrieweg 20<br>7921 JP Zuidwolde |
| **Datum order** | 14-03-2022 |
| **Datum analyse** | 16-03-2022 |
| **Monstergegevens afkomstig van** | Opdrachtgever |
| **Start datum monstername** | 14-03-2022 |
| **Adres monstername** | Stationsstraat 36 Coevorden |
| **Aantal monsters** | 2 |

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Zwolle

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

| Monster nr. RPS | Monstergegevens opdrachtgever | Soort materiaal | Soort asbest+massa % bij benadering | Hecht-gebonden-heid | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|
| 22-033039 | M1 loderite | Bitumen | Niet aantoonbaar | n.v.t. | - |
| 22-033040 | M2 loderite | Bitumen | Niet aantoonbaar | n.v.t. | - |

**Toelichting:**

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Jacob Steenhuis

Teamleider

TESTEN RvA L 192



**RPS analyse bv** KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

# BIJLAGE 5
# PROCESCERTIFICAAT

PRODUCTS RvA C 234

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com
www.normec.nl

Normec

## Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070015

## Gebouwen Inspectie Nederland B.V.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Adres: | Industrieweg 20 | Datum uitgifte: | 22-09-2021 |
| | 7921 JP ZUIDWOLDE | Geldig tot: | 24-11-2023 |
| Telefoonnr: | +31 528 33-1100 | Gecertificeerd sinds: | 24-11-2006 |
| E-mail: | info@gebouweninspectie.nl | KvK-nummer: | 04082069 |
| Contactpersoon: | dhr. M. Kikkert | | |

**Verklaring van uitgifte**

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling (“**Certificatieschema**”) en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

**Wenken voor de afnemer/opdrachtgever**

1. De certificaathouder:
   a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema.
   b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
   c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
   d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

**Voor Normec Certification B.V.**

Normec Asbestinventarisatie

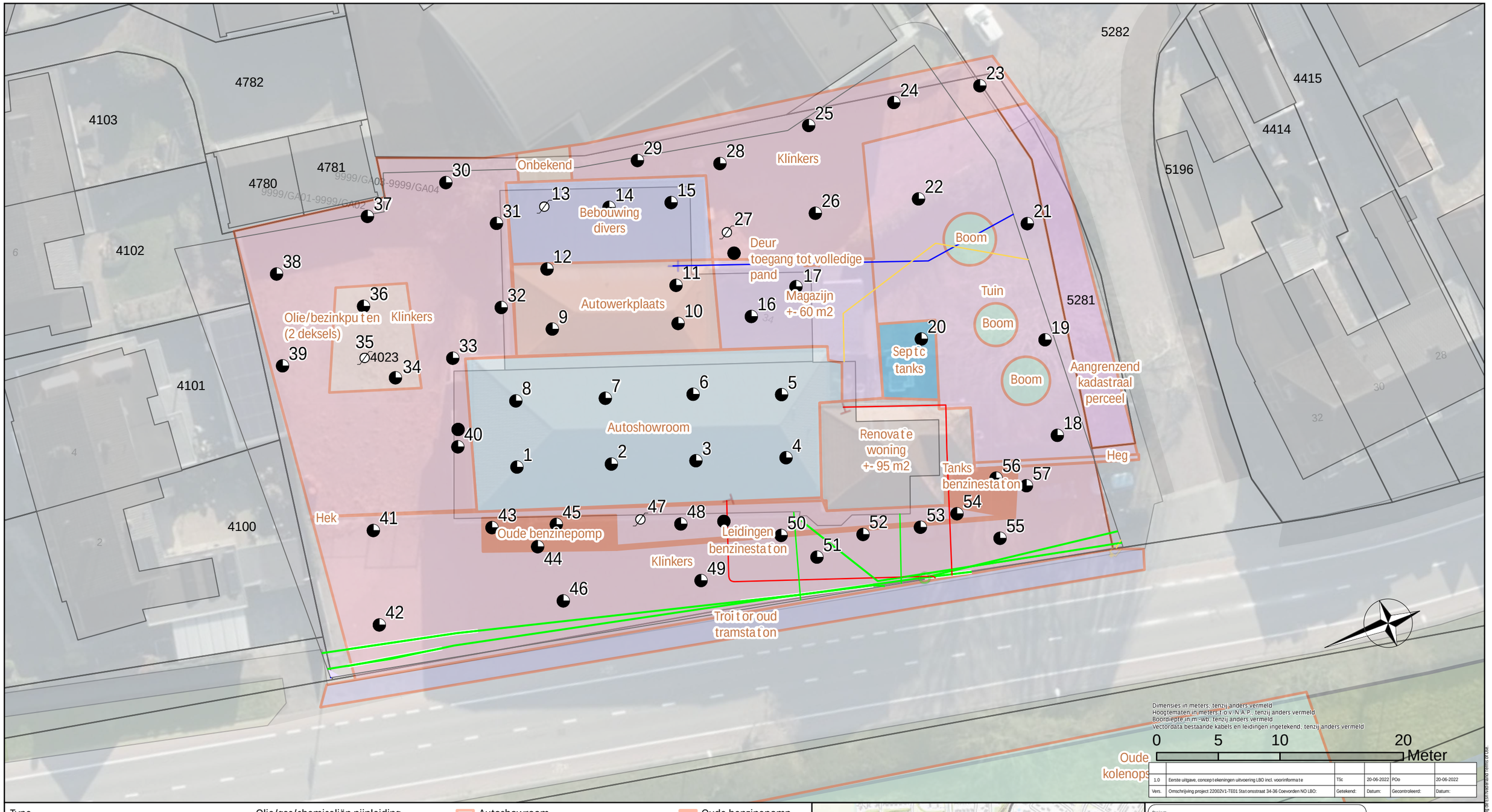
stichting Ascert

F. Smalt

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Certificerende instelling: | Normec Certification B.V. | Certificaatnummer: | 07-D070015 |
| Aanwijzingsbeschikking: | ARBO/P&G/08/14505 | SCA-code: | 07-D070015.01 |

Dit procescertificaat bestaat uit één bladzijde. Nadruk verboden Blad 1 van 1




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.0 | Eerste uitgave, concept tekeningen uitvoering LBO incl. vooriformatie | TSc | 20-06-2022 | POo | 20-06-2022 |
| Vers. | Omschrijving project 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden NO LBO: | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |

Type
- Boring 2,0 m
- Boring (diepte/vlak nader gespecificeerd)
- Peilbuis met boring tot 1 m -gws (freatisch)

Appendage
- Datatransport: overig of onbekend
- Gas Lage Druk: sifon
- LS: aansluiting
- Water: aansluiting
- Telecommunicatiekabel
- Olie/gas/chemicaliën pijpleiding
- Elektriciteitskabel
- Waterleiding

Kabelbed
- Datatransport: In Bedrijf

Mantelbuis
- Datatransport: In Bedrijf
- GebiedsinformatieAanvraag
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

Type polygoon
- Aangrenzend kadastraal perceel
- Autoshowroom
- Autowerkplaats
- Bebouwing divers
- Boom
- Deur toegang tot volledige pand
- Heg
- Hek
- Klinkers
- Leidingen benzinestation
- Magazijn +- 60 m2
- Olie/bezinkputten (2 deksels)
- Onbekend
- Oude benzinepomp
- Oude kolenopslag
- Septic tanks
- Tanks benzinestation
- Troittor oud tramstation
- Tuin
- Onderzoeksvakken

BAG 2.0 - Pand
- Pand in gebruik
- DKKv4 - Perceelnummer
- DKKv4 - Perceel

*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO NO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Bebouwing (met functie), KLIC, boringen en uitgevoerde sonderingen veldwerk Coevorden

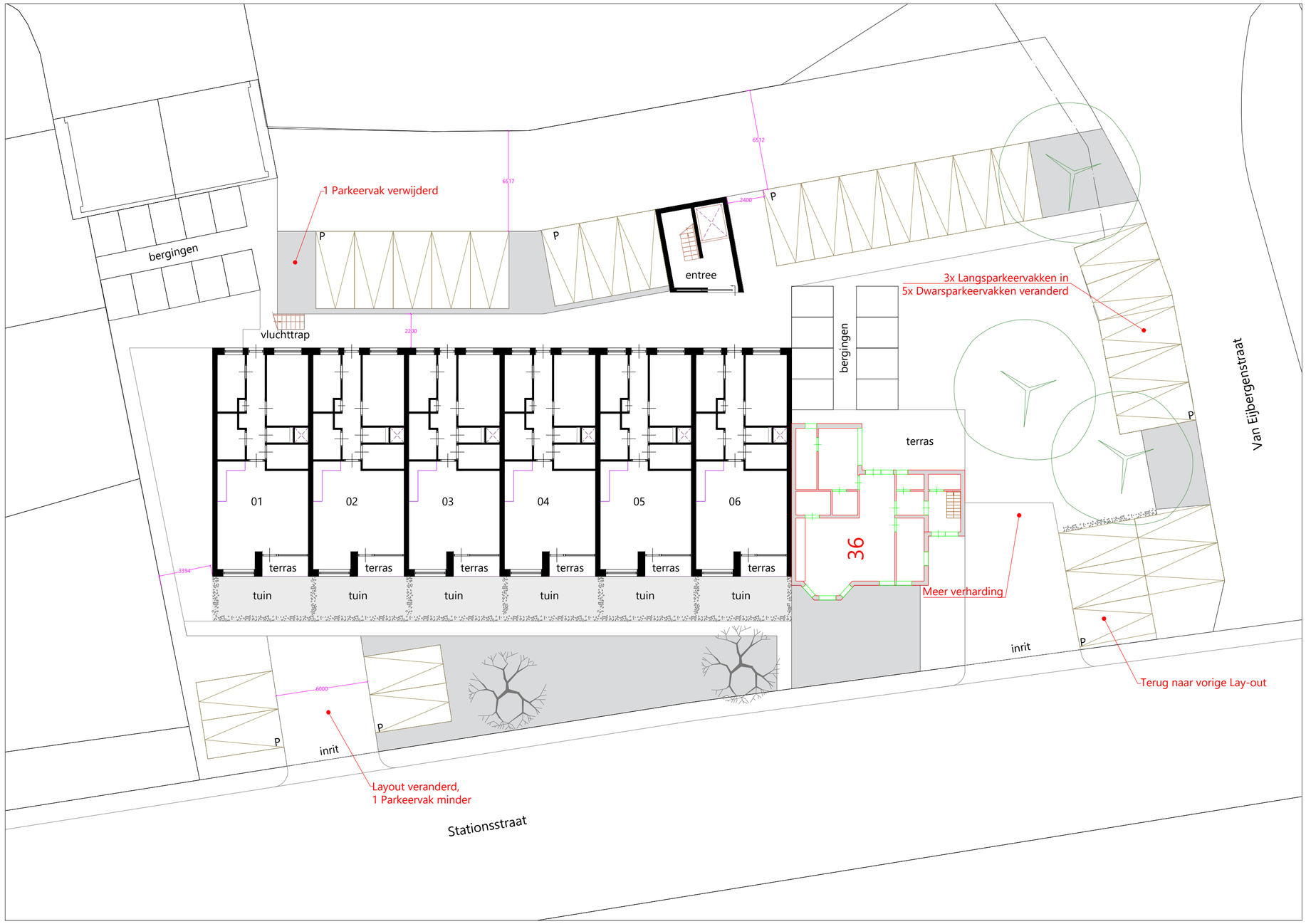
mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructies
Peter Vineoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc/CMa |
| Projectfase: | Uitvoering/voorbereiding |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 20-6-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

Coördinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projection: Double Stereographic

© Alle rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) informatie uit deze kaart te verveelvoudigen en/of openbaar te maken door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronische opslag of op welke andere wijze dan ook. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het opnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich te wenden tot de Stichting PRO (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in een elektronisch bestand (artikel 16b Auteurswet) dient men zich te wenden tot de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze kaart is samengesteld, kan de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geleverde gegevens niet worden gegarandeerd. Aan de inhoud van deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend. Gebruik van deze kaart is geheel voor rekening en risico van de gebruiker. Aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit het gebruik van deze kaart wordt uitdrukkelijk door de maker van deze kaart afgewezen.
U dient hiervan voor gebruik van de dataset services kennis te nemen.
Zodra u de data of services gebruikt of download stemt u in met deze
Terms of Use - Topo RD (vector) Esri Nederland, Community MapContributors, Topo RD: Esri Nederland, Community MapContributors




mhpoly
consultants engineers bv
www.mhpoly.nl
info@mhpoly.nl
> Environmental & Planning
> Civil Engineering & Infrastructure
> Industry & Structural Design
Peter Vineloolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom, Netherlands

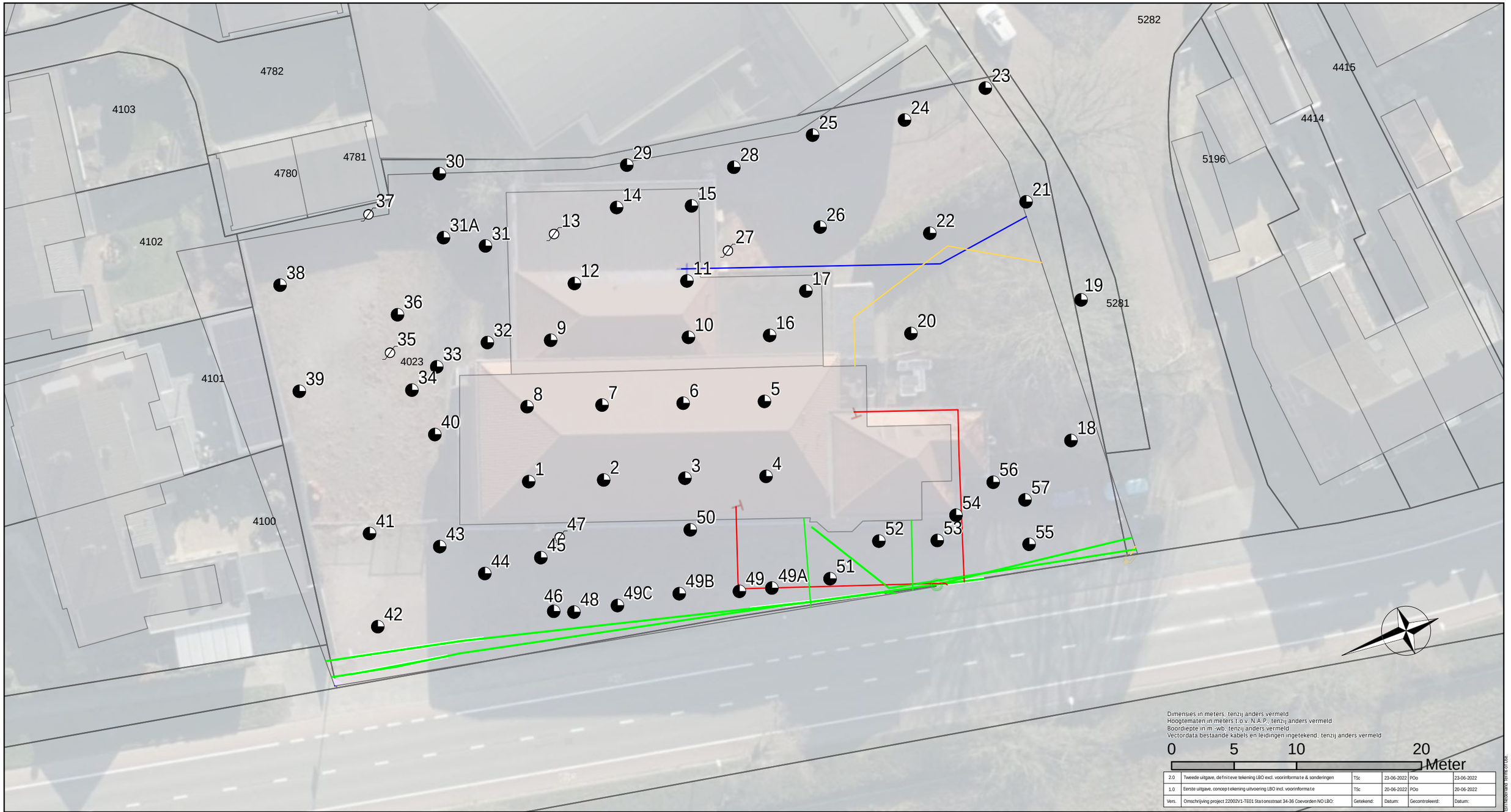
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectno. MH Poly | 21056X2 | 17-06-22 | |
| Location | | KSN | |
| Company | | | |
| Subject | Coevorden<br>Parkeer voorziening<br>- | | Projection: |
| Status | concept | A2 | 22002V1 |
| | | | Scale: 1:200 |

This document is property of MH Poly Consultants Engineers. All rights reserved.

MH Poly-A2.DWG

# 2

## BOORTEKENING, FOTO’S




Dimensies in meters, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Boordiepte in m -wb, tenzij anders vermeld
Vectordata bestaande kabels en leidingen ingetekend, tenzij anders vermeld

0 5 10 20 Meter

| Vers. | Omschrijving project 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden NO LBO: | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | Tweede uitgave, definiteve tekening LBO excl. voorinformatie & sonderingen | TSc | 23-06-2022 | POo | 23-06-2022 |
| 1.0 | Eerste uitgave, concept tekening uitvoering LBO incl. voorinformatie | TSc | 20-06-2022 | POo | 20-06-2022 |

Type
- Boring 2,0 m
- Peilbuis met boring tot 1 m -gws (freatisch)

Appendage
- Datatransport: overig of onbekend
- Gas Lage Druk: sifon
- LS: aansluiting
- Water: aansluiting
- Telecommunicatiekabel
- Olie/gas/chemicaliën pijpleiding
- Elektriciteitskabel
- Waterleiding

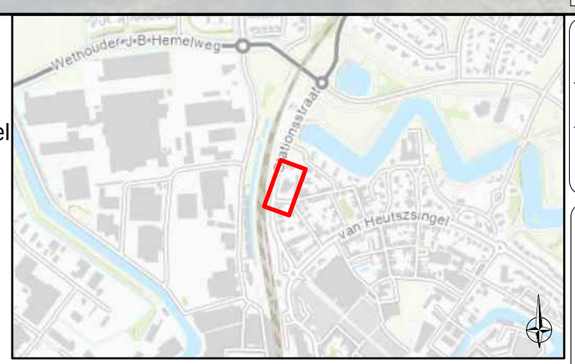
Kabelbed
- Datatransport: In Bedrijf

Mantelbuis
- Datatransport: In Bedrijf
- GebiedsinformatieAanvraag
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

BAG 2.0 - Pand
- Pand in gebruik

DKKv4 - Perceelnummer

DKKv4 - Perceel




*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Bebouwing (met functie), KLIC, uitgevoerde boringen en sonderingen Coevorden

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructes
Peter Vineoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc/ |
| Projectase: | Rapportage |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Datum: | 23-6-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

Coördinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projection: Double Stereographic

© dataleverancier(s) en/of opdrachtgever(s) van de data en/of gebruikers van de data en services kennis te nemen.
U dient hiervan voor gebruik van de data en services kennis te nemen.
Zoals u de data of services gebruikt of downloadt stemt u in met deze
Terms of Use. | Esri NL | Esri Nederland, Community Map Contributors

Projectnaam: 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden NO LBO, kaartnaam: 22002V1-TE01-v2.0 Stationsstraat 34-36 Coevorden A3

.pdf/afdruk door: MHPOLYTSC, laatste aanpassing donderdag 23 juni 2022 door tsc.

| Vers. | Omschrijving project 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden NO LBO: | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | Tweede uitgave, definiteve tekening LBO incl. vooriformatie & sonderingen | TSc | 23-06-2022 | POo | 23-06-2022 |
| 1.0 | Eerste uitgave, conceptekening uitvoering LBO incl. vooriformatie | TSc | 20-06-2022 | POo | 20-06-2022 |

Type
- Boring 2,0 m
- Peilbuis met boring tot 1 m -gws (freatisch)

Type
- Sondering

Appendage
- Datatransport: overig of onbekend
- Gas Lage Druk: sifon
- LS: aansluiting
- Water: aansluiting
- Telecommunicatiekabel
- Olie/gas/chemicaliën pijpleiding
- Elektriciteitskabel
- Waterleiding

Kabelbed
- Datatransport: In Bedrijf

Mantelbuis
- Datatransport: In Bedrijf
- GebiedsinformatieAanvraag
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

Type polygoon
- Aangrenzend kadastraal perceel
- Autoshowroom
- Autowerkplaats
- Bebouwing divers
- Boom
- Deur toegang tot volledige pand
- Heg
- Hek
- Klinkers
- Leidingen benzinestation
- Magazijn +- 60 m2
- Olie/bezinkputten (2 deksels)
- Onbekend
- Oude benzinepomp
- Oude kolenopslag
- Septic tanks
- Tanks benzinestation
- Troittor oud tramstation
- Tuin
- Onderzoeksvakken

BAG 2.0 - Pand
- Pand in gebruik

DKKv4 - Perceelnummer
- DKKv4 - Perceel

*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Bebouwing (met functie), KLIC, uitgevoerde boringen en sonderingen Coevorden

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructies
Peter Vineoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc/ |
| Projectase: | Rapportage |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Datum: | 23-6-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

Coordinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projecton: Double Stereographic

© adviesbureau mhpoly bv 2022 Hoge Heide 4 e-mail: info@mhpoly.nl
U dient hiervan vrije gebruik van de data en services kennis te nemen.
Zodra u de data of services gebruikt of download stemt u in met deze
termen & cdn.: https://cdn.mhpoly.nl/Algemene_Algemene_Algemene_

## Foto’s Stationsstraat 34-36 te Coevorden

**Stationsstraat 34-36 te Coevorden buitenterrein**

Buitenterrein

Oprit achter

MH Poly Consultants& Engineers bv
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN Bergen op Zoom
+31 (0)164 24 55 66
www.mhpoly.nl

Projectnummer: 22002V1

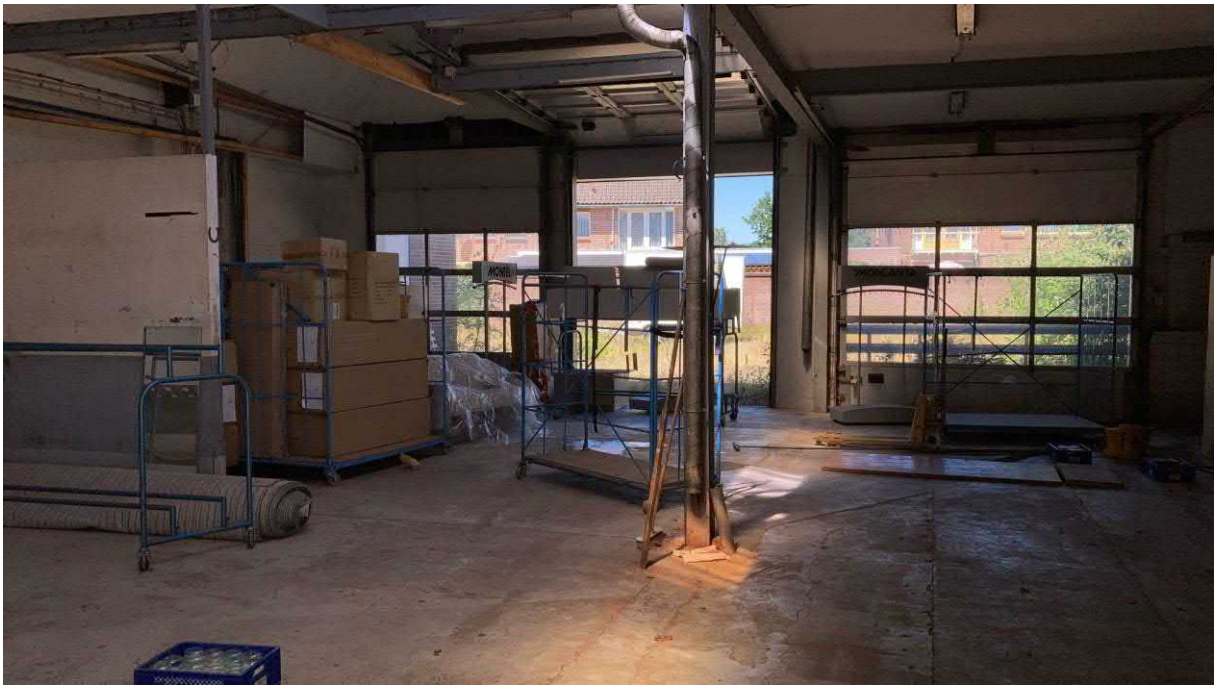
Voorzijde pand

Tuin

Begroeiing bij boring 30 & 31

Projectnummer: 22002V1

**Stationsstraat 34-36 te Coevorden binnenzijde pand**



Projectnummer: 22002V1

Showroom hokjes

Spuitcabine

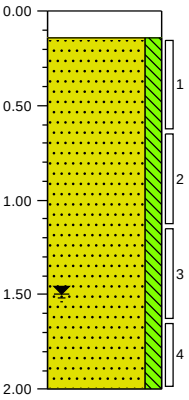
# 3

# BOORPROFIELEN

Projectnummer:22002V1

Boring: 1

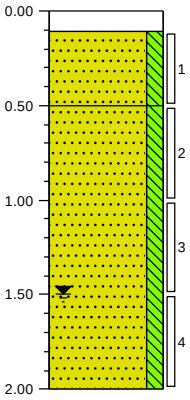
X: 246269.00
Y: 520608.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.14 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Boring: 2

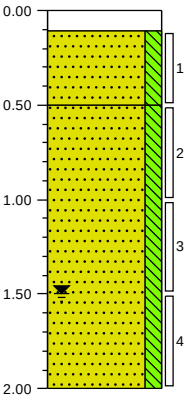
X: 246266.00
Y: 520601.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.11 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, sporen puin, bruingeel |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Boring: 3

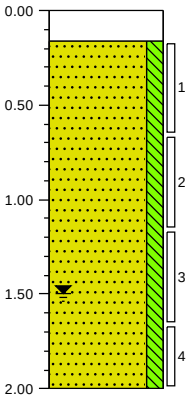
X: 246264.00
Y: 520594.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.11 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, sporen kolen, bruingeel |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Boring: 4

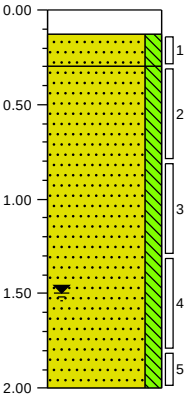
X: 246262.00
Y: 520587.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.16 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Boring: 5

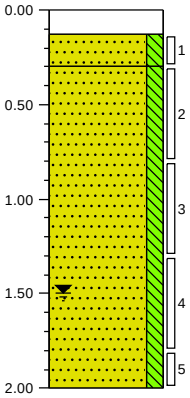
X: 246267.00
Y: 520586.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.13 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| 0.30 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, matig koolhoudend, zwartbruin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Boring: 6

X: 246270.00
Y: 520593.01

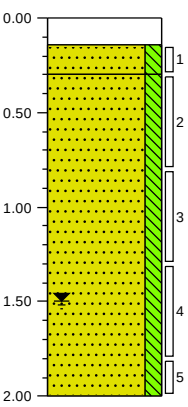



| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.13 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| 0.30 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, matig koolhoudend, zwartbruin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

Boring: 7

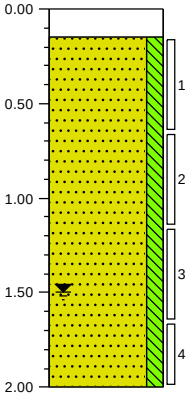
X: 246272.00
Y: 520599.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.14 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| 0.30 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, matig koolhoudend, zwartbruin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Boring: 8

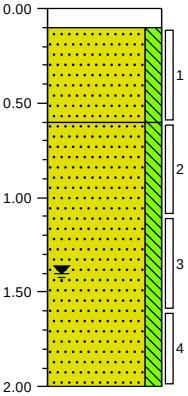
X: 246274.00
Y: 520606.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.15 | Grijs, 2 lagen toplaag met tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Boring: 9

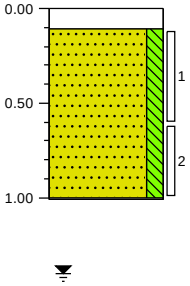
X: 246278.00
Y: 520601.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.10 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, uiterst koolhoudend, zwartbruin |
| 0.60 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, zwak leemhoudend, geelbruin |
| 2.00 | |

Boring: 10

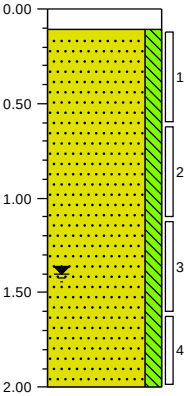
X: 246250.00
Y: 520573.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.11 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geelbruin |
| 1.01 | |
| | Ondoordringbaar beton |

Boring: 11

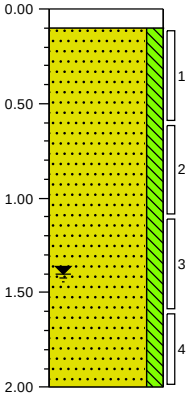
X: 246275.00
Y: 520592.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.11 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geelbruin |
| 2.00 | |

Boring: 12

X: 246278.00
Y: 520591.00

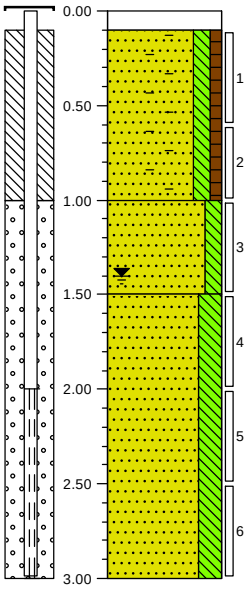



| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.10 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geelbruin, Op 30cm zit een puinbrokje |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

## Boring: 13

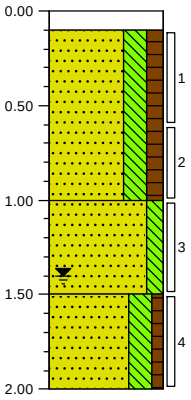
X: 246255.00
Y: 520572.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.10 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen kolen, bruin |
| 1.00 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, zwak leemhoudend, geelbruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen leem, grijs |
| 3.00 | |

## Boring: 14

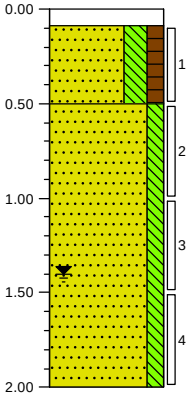
X: 246283.00
Y: 520600.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.10 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin |
| 1.00 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geelbruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, zwak veenhoudend, donker bruingrijs |
| 2.00 | |

## Boring: 15

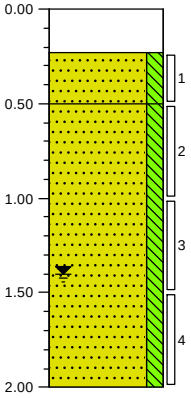
X: 246288.00
Y: 520599.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.09 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geelbruin |
| 2.00 | |

## Boring: 16

X: 246286.00
Y: 520594.01

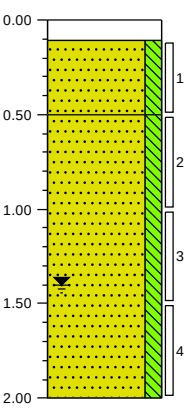



| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| | Grijs, Beton |
| 0.23 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen kolen, zwak puinhoudend, bruin |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, geelbruin |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

## Boring: 17

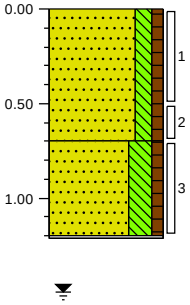
X: 246285.00
Y: 520589.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | beton |
| 0.11 | Grijs, Beton |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen kolen, zwak puinhoudend, bruin |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, geelbruin |
| 2.00 | |

## Boring: 18

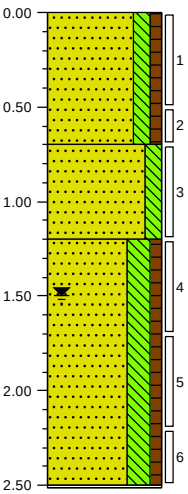
X: 246275.00
Y: 520582.00




| | |
|---|---|
| 0.00 | tuin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin |
| 0.70 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, matig koolhoudend, uiterst roesthoudend, matig sintelhoudend, sporen puin, donkergrijs |
| 1.21 | |
| | Ondoordringbare laag |

## Boring: 19

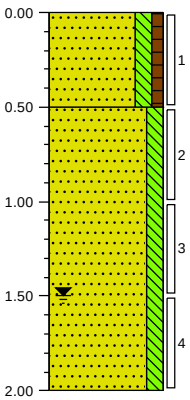
X: 246266.60
Y: 520561.32




| | |
|---|---|
| 0.00 | tuin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin |
| 0.70 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelbruin |
| 1.20 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, matig koolhoudend, uiterst roesthoudend, matig sintelhoudend, sporen puin, donkergrijs |
| 2.51 | |
| | Ondoordringbare laag |

## Boring: 20

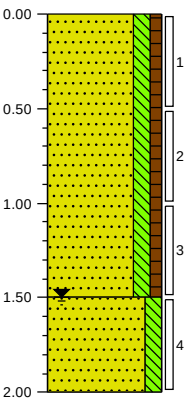
X: 246268.73
Y: 520575.03




| | |
|---|---|
| 0.00 | tuin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelbruin |
| 2.00 | |

## Boring: 21

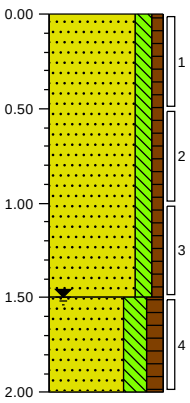
X: 246275.48
Y: 520562.77




| | |
|---|---|
| 0.00 | tuin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, spikkels puin, bruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbruin |
| 2.00 | |

## Boring: 22

X: 246275.75
Y: 520570.88

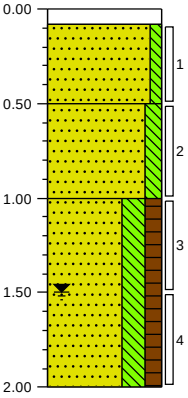



| | |
|---|---|
| 0.00 | tuin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, spikkels puin, bruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig veenhoudend, donkergrijs |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

Boring: 23

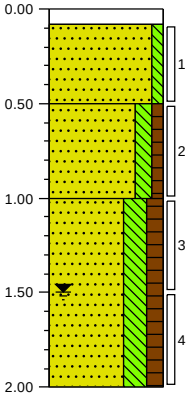
X: 246285.15
Y: 520562.73




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruingeel |
| 1.00 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig veenhoudend, zwak leemhoudend, donkerbruin |
| 2.00 | |

Boring: 24

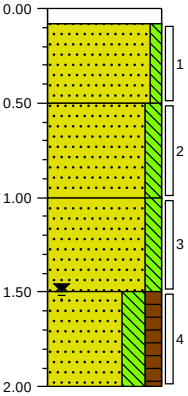
X: 246284.96
Y: 520569.67




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, zwak veenhoudend, donkerbruin |
| 1.00 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig veenhoudend, zwak leemhoudend, donkerbruin |
| 2.00 | |

Boring: 25

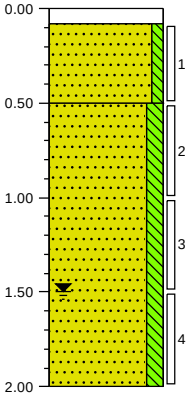
X: 246286.34
Y: 520577.01




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs |
| 0.50 | |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, grijsgroen, Cementbrokjes |
| 1.00 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig veenhoudend, zwak leemhoudend, donkerbruin |
| 2.00 | |

Boring: 26

X: 246279.22
Y: 520578.95

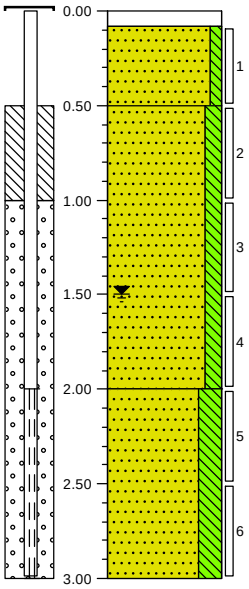



| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

## Boring: 27

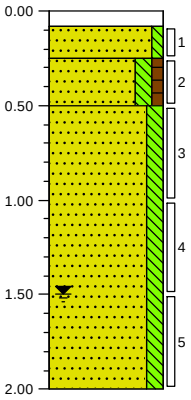
X: 246279.96
Y: 520586.50




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs |
| 0.50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruingeel |
| 2.00 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, sporen leem, bruingrijs |
| 3.00 | |

## Boring: 28

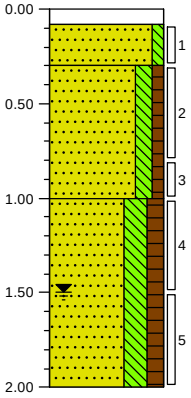
X: 246286.08
Y: 520583.80




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| 0.25 | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs |
| 0.50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, bruin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geelbruin |
| 2.00 | |

## Boring: 29

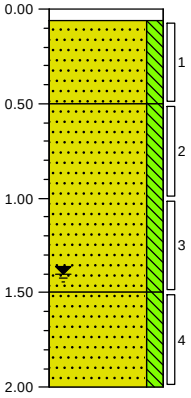
X: 246289.17
Y: 520591.79




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| 0.30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, bruin |
| 1.00 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig leemhoudend, zwak veenhoudend, donkerbruin |
| 2.00 | |

## Boring: 30

X: 246293.65
Y: 520606.12

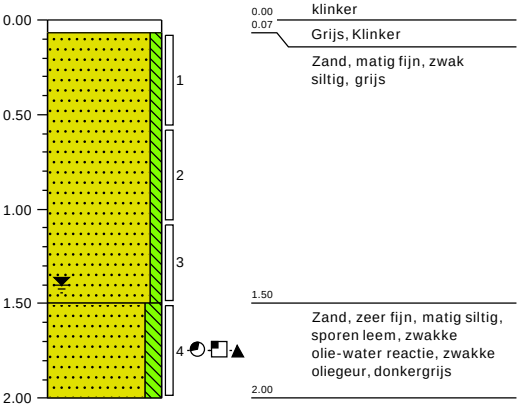



| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.06 | Grijs, Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbruin |
| 0.50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen leem, sterk koolhoudend, grijszwart |
| 1.50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen roest, grijsbruin |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

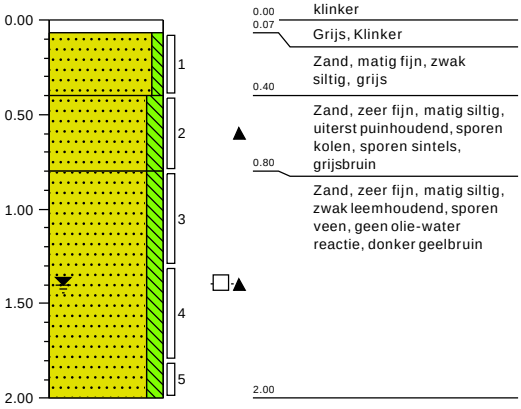
Boring: 31

X: 246286.96
Y: 520604.63



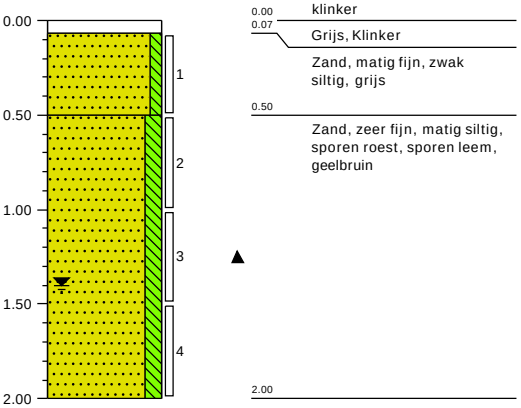

Boring: 31A

X: 246288.73
Y: 520607.56



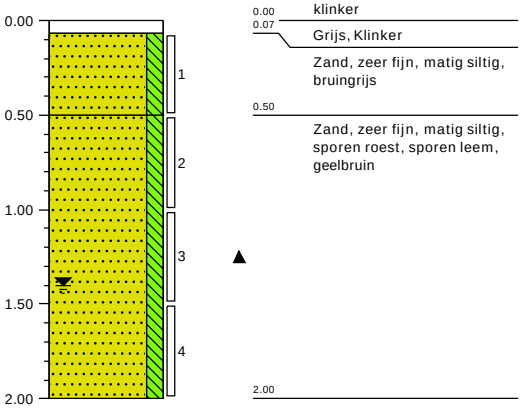

Boring: 32

X: 246279.64
Y: 520607.13




Boring: 33

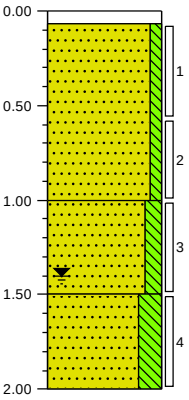
X: 246279.20
Y: 520611.60



Projectnummer:22002V1

Boring: 34

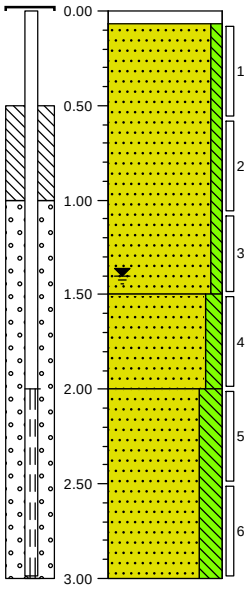
X: 246278.13
Y: 520614.11




0.00 klinker
0.07 Grijs, Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
1.00
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen leem, geelbruin
1.50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, zwak veenhoudend, donkerbruin
2.00

Boring: 35

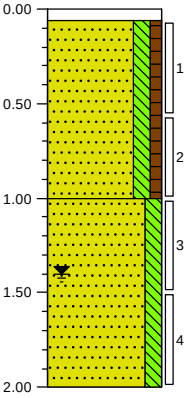
X: 246281.53
Y: 520614.71




0.00 klinker
0.07 Grijs, Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
1.50
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen leem, geelbruin
2.00
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, zwak veenhoudend, grijsbruin
3.00

Boring: 36

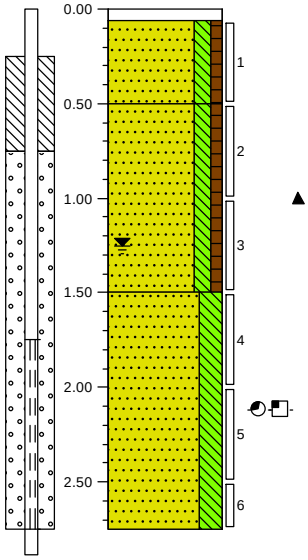
X: 246284.19
Y: 520613.13




0.00 klinker
0.06 Grijs, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kolen, bruin
1.00
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen leem, geelbruin
2.00

Boring: 37

X: 246292.52
Y: 520612.54

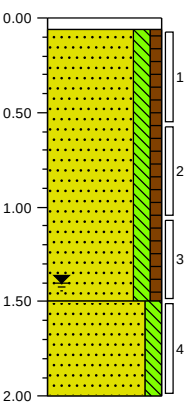



0.00 klinker
0.06 Grijs, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kolen, donkerbruin
0.50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen leem, bruin
1.50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke onbekende geur, donkergrijs
2.75

Projectnummer:22002V1

Boring: 38

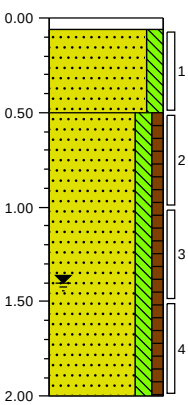
X: 246289.63
Y: 520621.15




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.06 | Grijs, Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kolen, sporen puin, bruin |
| 1.50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen leem, geelbruin |
| 2.00 | |

Boring: 39

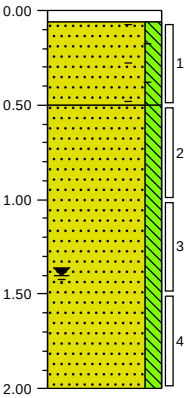
X: 246281.12
Y: 520622.61




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.06 | Grijs, Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kolen, grijsbruin |
| 0.50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen leem, zwak veenhoudend, bruin |
| 2.00 | |

Boring: 40

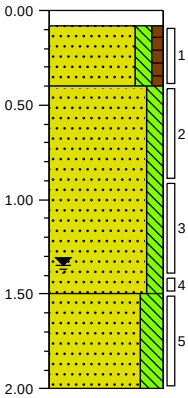
X: 246274.16
Y: 520613.60




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.06 | Grijs, Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen kolen, bruin |
| 0.50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen leem, geelbruin |
| 2.00 | |

Boring: 41

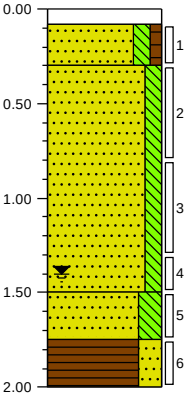
X: 246268.50
Y: 520621.22




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig koolhoudend, donkerbruin |
| 0.40 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, licht oranjebruin |
| 1.50 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, grijs |
| 2.00 | |

Boring: 42

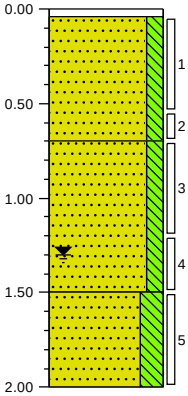
X: 246261.27
Y: 520623.15




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig koolhoudend, bruin |
| 0.30 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, licht oranjebruin |
| 1.50 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, grijs |
| 1.75 | Veen, sterk zandig, donkerbruin |
| 2.00 | |

Boring: 43

X: 246268.31
Y: 520621.18

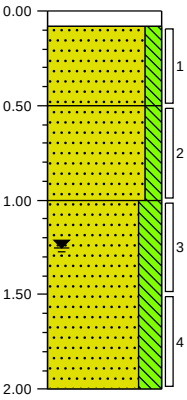



| | |
|---|---|
| 0.00 | tegel |
| 0.04 | Grijs, Tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbruin, Cement brokjes |
| 0.70 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht oranjebruin |
| 1.50 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, bruingrijs |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

Boring: 44

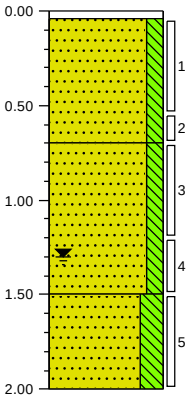
X: 246262.34
Y: 520613.65




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kolen, matig roesthoudend, oranjebruin |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, licht oranjebruin |
| 1.00 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, grijs |
| 2.00 | |

Boring: 45

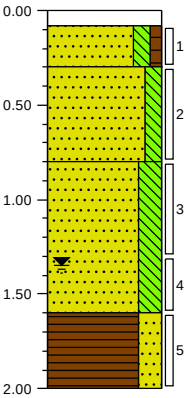
X: 246262.00
Y: 520609.01




| | |
|---|---|
| 0.00 | tegel |
| 0.04 | Grijs, Tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbruin, Cement brokjes |
| 0.70 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht oranjebruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, bruingrijs |
| 2.00 | |

Boring: 46

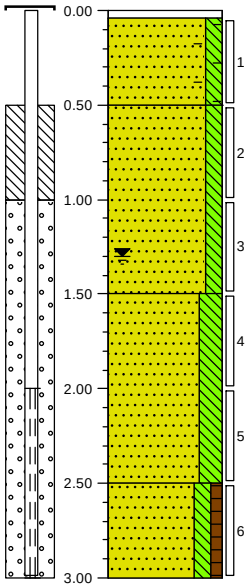
X: 246257.61
Y: 520609.50




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Klinker |
| 0.30 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak koolhoudend, bruin |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, licht oranjebruin |
| 0.80 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, grijs |
| 1.60 | |
| | Veen, sterk zandig, donkerbruin |
| 2.00 | |

Boring: 47

X: 246263.00
Y: 520607.00

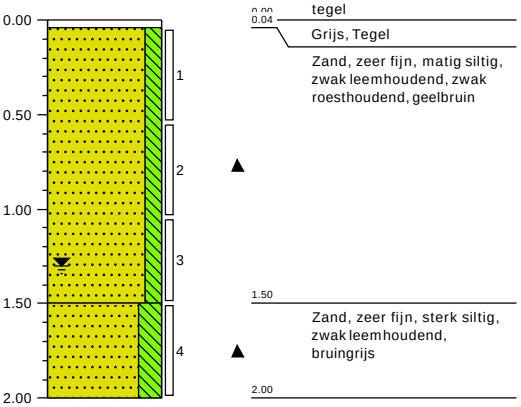



| | |
|---|---|
| 0.00 | tegel |
| 0.04 | Grijs, Tegel |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken baksteen, geelbruin |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, licht oranjebruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, bruingrijs |
| 2.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes veen, bruingrijs |
| 3.00 | |

Projectnummer:22002V1

Boring: 48

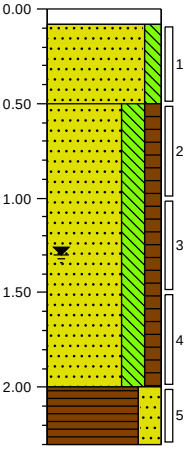
X: 246257.00
Y: 520608.00




0.00 tegel
0.04 Grijs, Tegel
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, geelbruin
1.50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, bruingrijs
2.00

Boring: 49

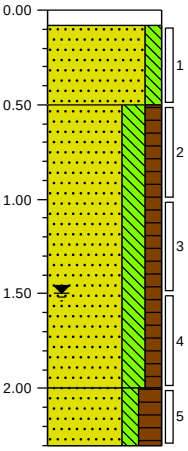
X: 246254.03
Y: 520594.99




0.00 klinker
0.08 Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, geelbruin
0.50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak koolhoudend, matig puinhoudend, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin
2.00 Veen, sterk zandig, donkerbruin
2.30

Boring: 49A

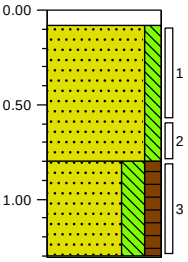
X: 246253.39
Y: 520592.46




0.00 klinker
0.08 Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, geelbruin
0.50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak koolhoudend, zwak sintelhoudend, zwak leemhoudend, sterk puinhoudend, donker grijsbruin
2.00 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk veenhoudend, donkerbruin
2.30

Boring: 49B

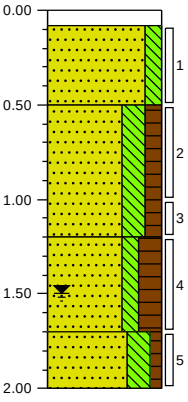
X: 246255.50
Y: 520599.58




0.00 klinker
0.08 Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, geelbruin
0.80 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak koolhoudend, zwak sintelhoudend, zwak leemhoudend, sterk puinhoudend, donker grijsbruin
1.31 Ondoordringbaar puin

Boring: 49C

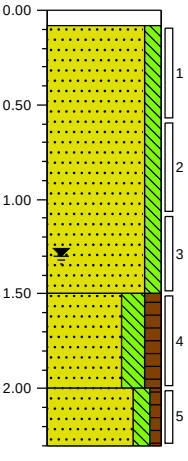
X: 246256.30
Y: 520604.55




0.00 klinker
0.08 Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, matig koolhoudend, geelzwart
0.50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin
1.20 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig koolhoudend, sterk puinhoudend, donker zwartbruin
1.70 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak veenhoudend, zwak leemhoudend, donkerbruin
2.00

Boring: 50

X: 246260.00
Y: 520597.00

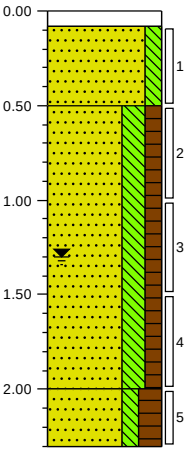



0.00 klinker
0.08 Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, geelbruin
1.50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen puin, sporen kolen, donkerbruin
2.00 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak veenhoudend, donker grijsbruin
2.30

Projectnummer:22002V1

Boring: 51

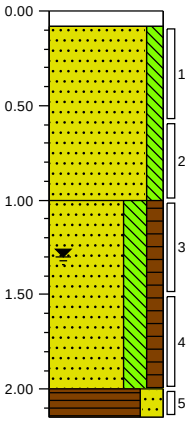
X: 246252.50
Y: 520587.83




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, geelbruin |
| 0.50 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak koolhoudend, matig puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak leemhoudend, donker grijsbruin |
| 2.00 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk veenhoudend, donkerbruin |
| 2.30 | |

Boring: 52

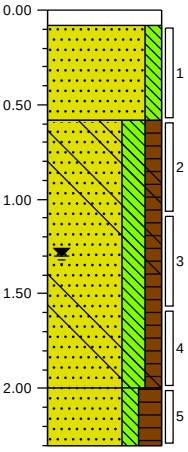
X: 246253.99
Y: 520583.13




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, geelbruin |
| 1.00 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig leemhoudend, sterk puinhoudend, donker grijsbruin |
| 2.00 | |
| | Veen, sterk zandig, donkerbruin |
| 2.15 | |

Boring: 53

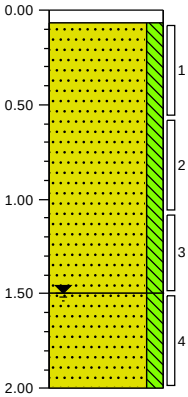
X: 246252.44
Y: 520578.72




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, geelbruin |
| 0.58 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak koolhoudend, matig puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak leemhoudend, resten glas, donker grijsbruin |
| 2.00 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, matig leemhoudend, donkerbruin |
| 2.30 | |

Boring: 54

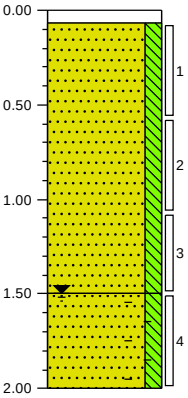
X: 246253.83
Y: 520576.62




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.07 | Roodbruin, Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen kolen, sporen puin, geelbruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, bruingrijs |
| 2.00 | |

Boring: 55

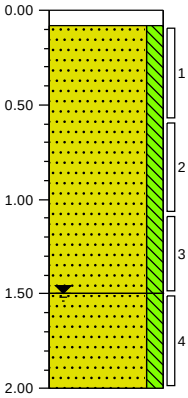
X: 246249.64
Y: 520571.92




| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.07 | Roodbruin, Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelbruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sporen baksteen, bruingrijs |
| 2.00 | |

Boring: 56

X: 246255.29
Y: 520572.92

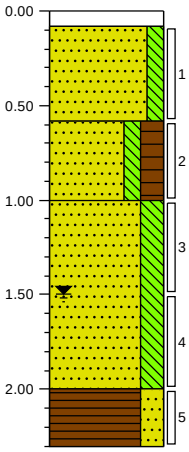



| | |
|---|---|
| 0.00 | klinker |
| 0.08 | Grijs, Klinker |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelbruin |
| 1.50 | |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, bruingrijs |
| 2.00 | |

Projectnummer:22002V1

Boring: 57

X: 246253.09
Y: 520571.01




0.00 klinker
0.08 Grijs, Klinker

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelbruin

0.58

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin,

1.00 Zwarte grond

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig puinhoudend, sporen kolen, sporen sintels, bruin

2.00

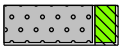
Veen, sterk zandig, donkerbruin

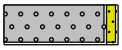
2.30

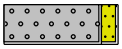
# Legenda (conform NEN 5104)

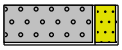
Projectnummer:22002V1

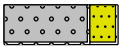
## grind


Grind, siltig

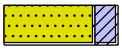

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

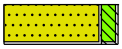

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

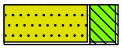
## zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

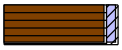

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

## veen

Veen, mineraalarm

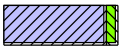

Veen, zwak kleïig

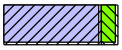
Veen, sterk kleïig

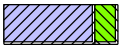
Veen, zwak zandig

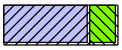
Veen, sterk zandig

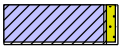
## klei

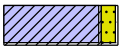

Klei, zwak siltig

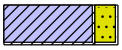

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

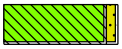

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

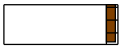

Klei, sterk zandig

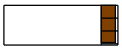
## leem


Leem, zwak zandig

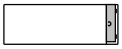
Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

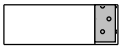

zwak humeus


matig humeus

sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

## olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

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

## monsters


geroerd monster

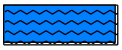

ongeroerd monster

volumering

## overig

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

slib


water

# 4

# ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. mevrouw P. Oomen
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1373292 |
| Validatieref. | : | 1373292_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | POYW-AWVF-MCPQ-TTBT |
| Bijlage(n) | : | 4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 29 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229079 =** MMBG_1 (8-40)
**7229080 =** MMBG_2 (4-54)
**7229081 =** MMBG_3 (4-58)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229079** | **7229080** | **7229081** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,9** | **91,3** | **92,8** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,5** | **1,1** | **2,1** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,2** | **1,6** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **240** | **23** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **0,30** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **9,9** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **56** | **5,3** | **5,7** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,07** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **56** | **15** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **30** | **4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **66** | **65** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **230** | **330** | **89** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,12** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **3,6** | **2,7** | **1,2** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **1,2** | **0,54** | **0,32** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **11** | **5,1** | **2,1** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **7,3** | **3,0** | **1,2** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **7,6** | **3,3** | **1,3** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **6,4** | **2,0** | **0,92** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **9,0** | **2,9** | **1,4** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **4,7** | **1,4** | **0,95** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **4,7** | **1,4** | **0,82** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **56** | **22** | **10** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,009** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229082 =** MMOG_1 (50-108)
**7229083 =** MMOG_2 (100-150)
**7229084 =** MMOG_3 (150-200)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229082** | **7229083** | **7229084** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **84,5** | **81,6** | **84,7** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **1,8** | **2,5** | **1,2** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **9,8** | **3,0** | **1,2** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **83** | **62** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **23** | **12** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,43** | **0,24** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **180** | **250** | **11** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **5** | **7** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **110** | **73** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **270** | **< 35** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,24** | **1,1** | **0,34** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,11** | **0,33** | **0,14** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,86** | **1,1** | **0,72** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **0,75** | **0,49** | **0,37** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,74** | **0,55** | **0,43** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **0,52** | **0,36** | **0,30** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,79** | **0,58** | **0,44** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **0,35** | **0,33** | **0,21** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,33** | **0,27** | **0,18** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **4,7** | **5,1** | **3,2** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,003** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,005** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,004** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,016** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229085 =** MMOG_4 (100-150)
**7229086 =** MMOG_5 (50-150)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Startdatum** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | | **7229085** | **7229086** |
| **Uw Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| **Monstervoorbewerking** | | | | |
| S AS3000 (steekmonster) | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S gewicht artefact | | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S soort artefact | | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| S droge stof | | % | **81,4** | **86,9** |
| S organische stof (gec. voor lutum) | | % (m/m ds) | **8,9** | **1,2** |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | | % (m/m ds) | **2,1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| S barium (Ba) | | mg/kg ds | **35** | **< 20** |
| S cadmium (Cd) | | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S kobalt (Co) | | mg/kg ds | **3,3** | **< 3,0** |
| S koper (Cu) | | mg/kg ds | **20** | **< 5,0** |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | | mg/kg ds | **0,12** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | | mg/kg ds | **29** | **< 10** |
| S molybdeen (Mo) | | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S nikkel (Ni) | | mg/kg ds | **8** | **5** |
| S zink (Zn) | | mg/kg ds | **29** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | | mg/kg ds | **37** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | |
| S naftaleen | | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S fenantreen | | mg/kg ds | **0,98** | **0,46** |
| S anthraceen | | mg/kg ds | **0,31** | **0,15** |
| S fluoranteen | | mg/kg ds | **1,6** | **0,93** |
| S benzo(a)antraceen | | mg/kg ds | **0,76** | **0,52** |
| S chryseen | | mg/kg ds | **0,92** | **0,62** |
| S benzo(k)fluoranteen | | mg/kg ds | **0,63** | **0,42** |
| S benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | **0,95** | **0,60** |
| S benzo(ghi)peryleen | | mg/kg ds | **0,46** | **0,28** |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | | mg/kg ds | **0,42** | **0,27** |
| S som PAK (10) | | mg/kg ds | **7,1** | **4,3** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | |
| S PCB -28 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -52 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -101 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -118 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -138 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -153 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -180 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S som PCBs (7) | | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

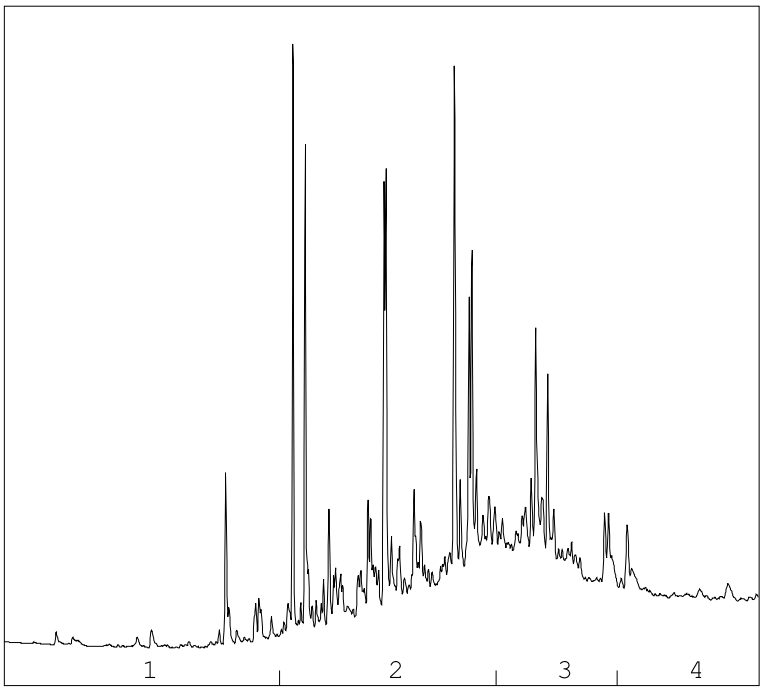
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229079** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_1 (8-40)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 48 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 30 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 18 % |

**minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

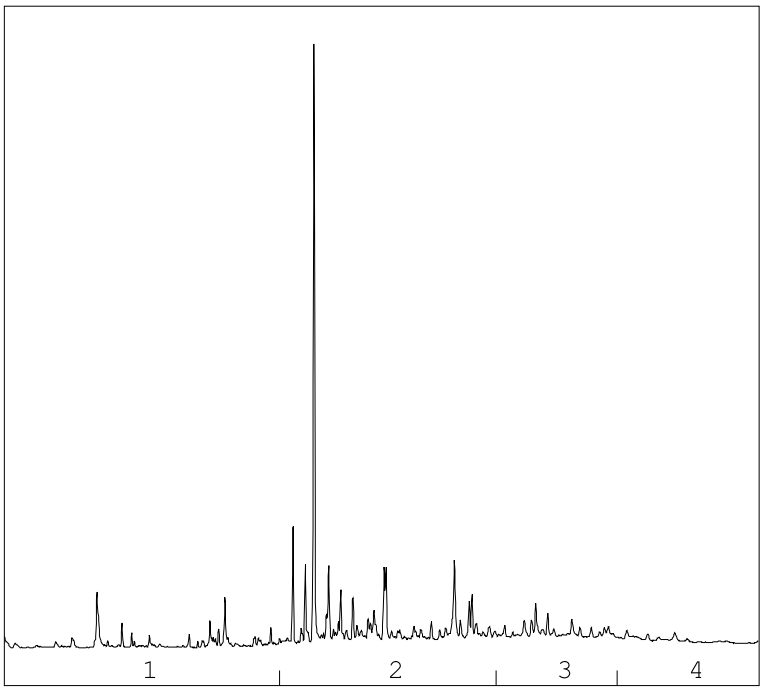
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229080**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_2 (4-54)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 16 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 51 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 20 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 13 % |

**minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

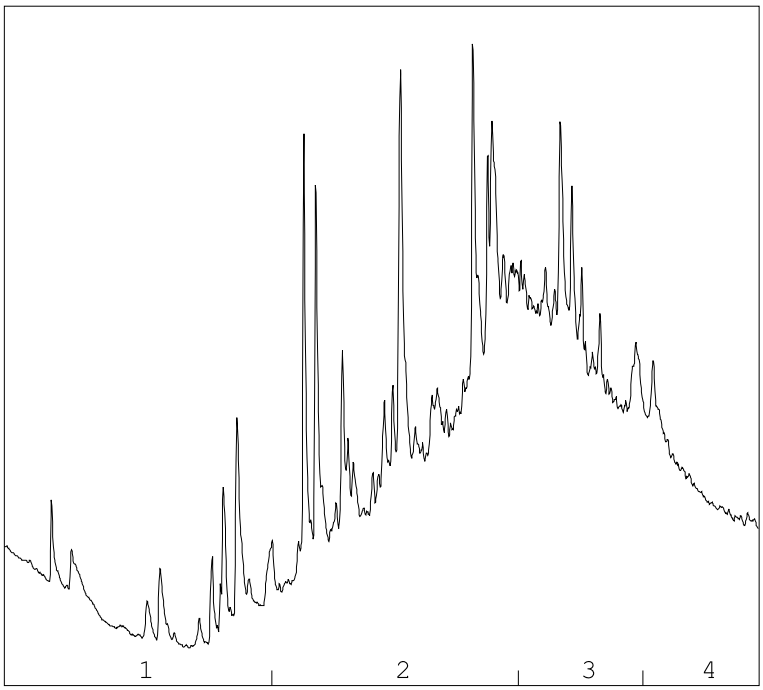
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229081**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_3 (4-58)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 49 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 13 % |

**minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

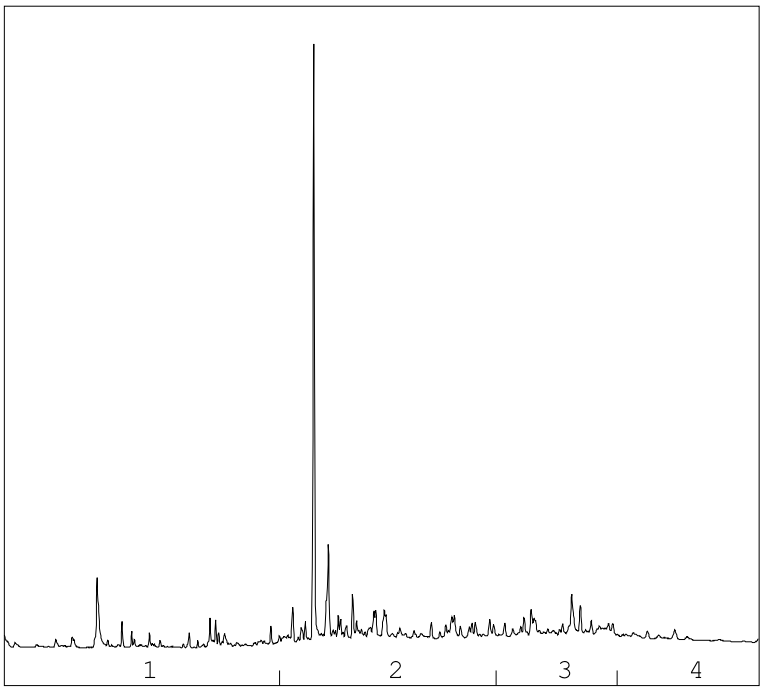
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229082**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_1 (50-108)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 15 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 23 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 15 % |

**minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

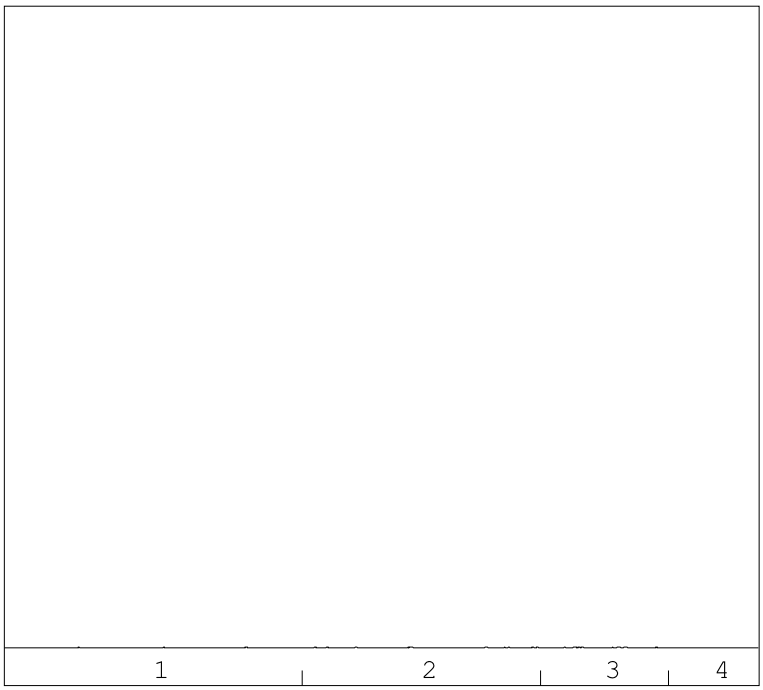
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229083**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_2 (100-150)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

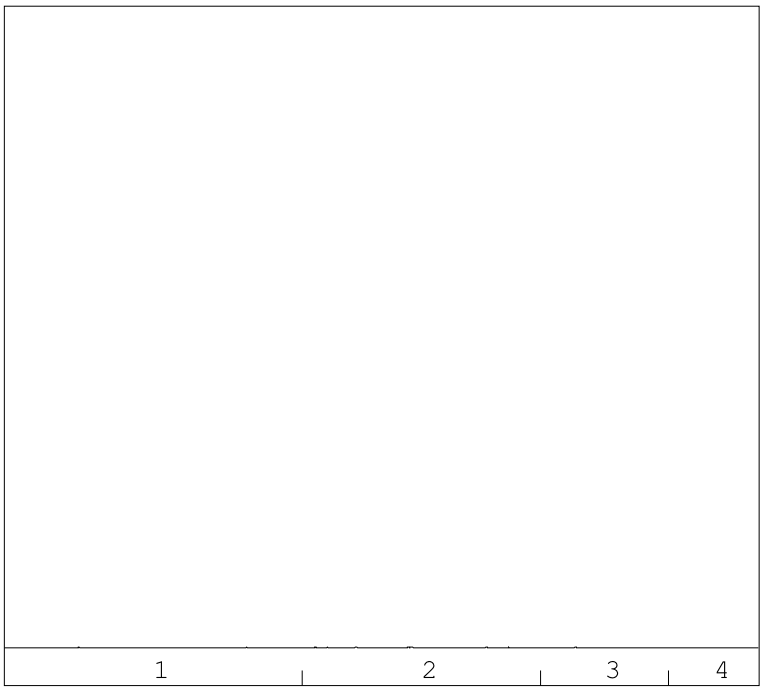
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229084**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_3 (150-200)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

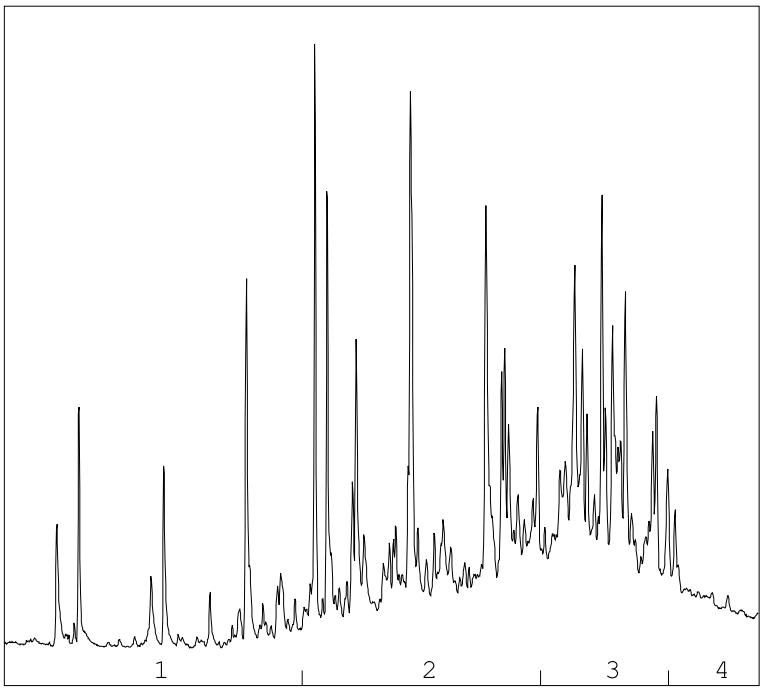
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229085**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_4 (100-150)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 38 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 5 % |

**minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

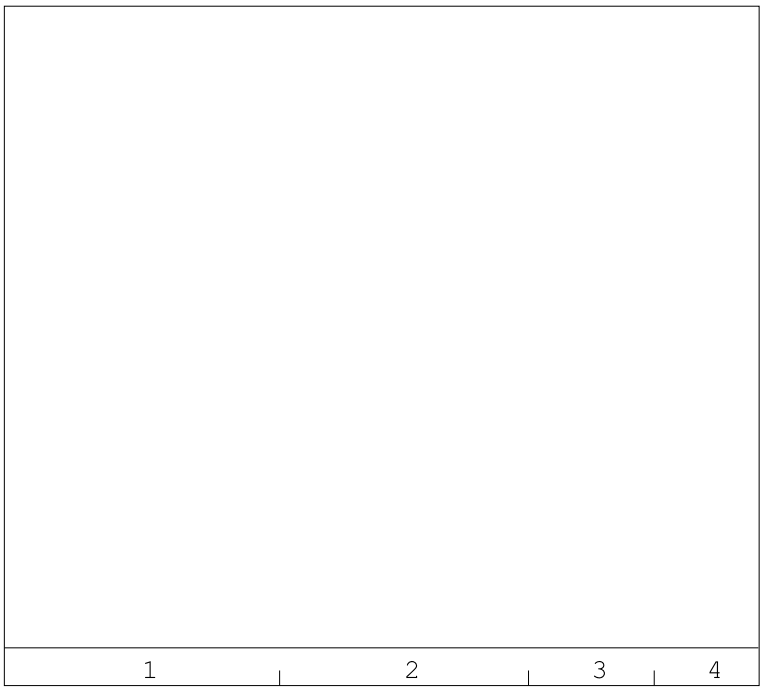
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229086**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_5 (50-150)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **MMBG_1 (8-40)**
**Monstercode:** **7229079**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 41 | 0.08-0.4 | 3881181AA |
| 42 | 0.08-0.3 | 3881166AA |

**Uw referentie:** **MMBG_2 (4-54)**
**Monstercode:** **7229080**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 43 | 0.04-0.54 | 3881179AA |
| 45 | 0.04-0.54 | 3881167AA |
| 47 | 0.04-0.5 | 3881690AA |

**Uw referentie:** **MMBG_3 (4-58)**
**Monstercode:** **7229081**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 44 | 0.08-0.5 | 3881338AA |
| 48 | 0.04-0.54 | 3881344AA |
| 53 | 0.08-0.58 | 3880895AA |
| 57 | 0.08-0.58 | 3881151AA |

**Uw referentie:** **MMOG_1 (50-108)**
**Monstercode:** **7229082**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 49 | 0.5-1 | 3881439AA |
| 51 | 0.5-1 | 3881373AA |
| 53 | 0.58-1.08 | 3880884AA |

**Uw referentie:** **MMOG_5 (50-150)**
**Monstercode:** **7229086**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 41 | 0.9-1.4 | 3881178AA |
| 44 | 0.5-1 | 3881707AA |
| 47 | 1-1.5 | 3881353AA |
| 50 | 1.08-1.5 | 3881449AA |
| 55 | 0.57-1.07 | 3881144AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer T. Schreuders
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1374075 |
| Validatieref. | : | 1374075_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | GILJ-HTIK-QRJD-YSOR |
| Bijlage(n) | : | 5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 30 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7231365 =** bg_PFAS (0-50)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231365** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** |

| **Monstervoorbewerking** | | |
|---|---|---|
| S AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** |
| S voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** |

| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | |
|---|---|---|
| S droge stof | % | **89,7** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7231365 =** bg_PFAS (0-50)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231365** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | | |
| Q | PFBA | µg/kg ds | **1,5** |
| Q | PFPeA | µg/kg ds | **< 1,5** |
| Q | PFHxA | µg/kg ds | **0,2** |
| Q | PFHpA | µg/kg ds | **0,1** |
| Q | PFOA lineair | µg/kg ds | **0,5** |
| Q | PFOA vertakt | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFNA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFUnDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFDoDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFTrDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFTeDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHxDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFODA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | | |
| Q | PFBS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFPeS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHxS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHpS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOS lineair | µg/kg ds | **0,7** |
| Q | PFOS vertakt | µg/kg ds | **0,2** |
| Q | PFDS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | | |
| Q | 4:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 6:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 8:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 10:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | | |
| Q | MeFOSAA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | MeFOSA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | EtFOSAA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOSA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 8:2 DiPAP | µg/kg ds | **< 0,1** |
| | som PFOA | µg/kg ds | **0,6** |
| | som PFOS | µg/kg ds | **0,9** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1374075**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7231366 =** MMBG_11 (6-56)
**7231367 =** MMBG_12 (7-57)
**7231368 =** MMOG_12 (150-200)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231366** | **7231367** | **7231368** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **89,6** | **95,5** | **84,2** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,6** | **0,7** | **2,2** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **< 1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **35** | **< 20** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **17** | **< 5,0** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **32** | **< 10** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **8** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **65** | **< 20** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **460** | **< 35** | **12000** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,16** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **5,0** | **0,08** | **0,16** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **1,8** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **12** | **0,27** | **0,76** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **6,8** | **0,14** | **0,32** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **7,2** | **0,18** | **0,40** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **5,8** | **0,11** | **0,22** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **7,8** | **0,16** | **0,58** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **3,5** | **0,08** | **0,53** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **3,6** | **0,08** | **0,43** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **54** | **1,2** | **3,5** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **0,004** | **< 0,001** | **0,44** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **0,007** | **< 0,001** | **0,25** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **0,028** | **< 0,001** | **0,10** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **0,010** | **< 0,001** | **0,13** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **0,014** | **< 0,001** | **0,044** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **0,009** | **< 0,001** | **0,036** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **0,002** | **< 0,001** | **0,005** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,074** | **0,005** | **1,0** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7231369 =** MMOG_13 (40-80)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231369** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| S | droge stof | % | **93,2** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **2,5** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **29** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **10** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **24** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **8** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **50** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **130** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,11** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **2,6** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **1,2** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **6,4** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **3,7** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **4,1** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **2,8** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **3,8** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **2,0** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **1,7** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **28** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **bg_PFAS (0-50)** |
| **Monstercode** | : | **7231365** |

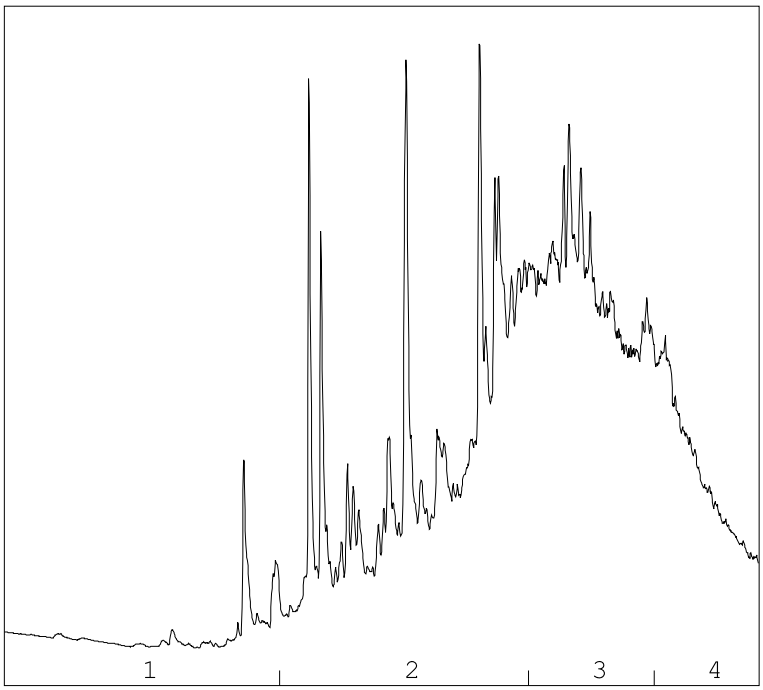
| | | |
|---|---|---|
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA): | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231366**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_11 (6-56)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 41 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 39 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 16 % |

**minerale olie gehalte: 460 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

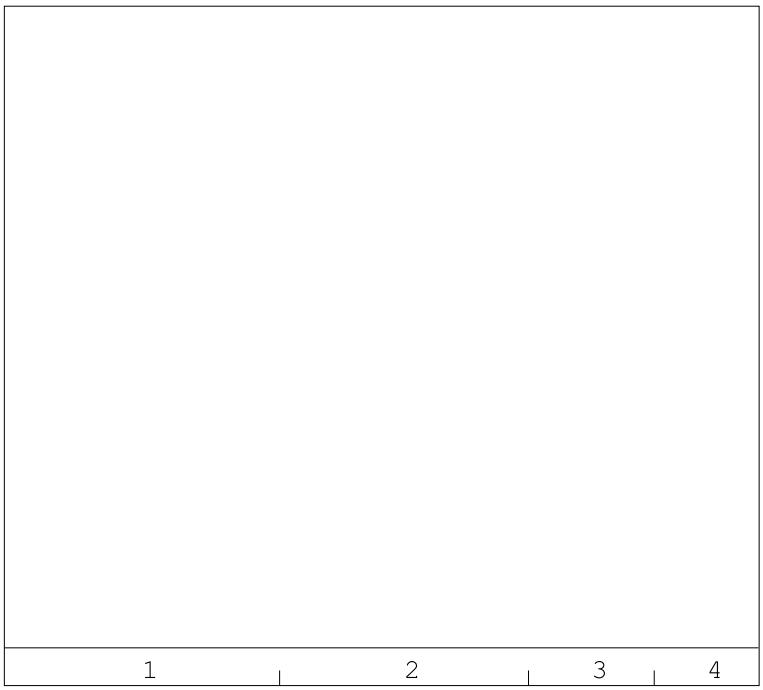
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231367**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_12 (7-57)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

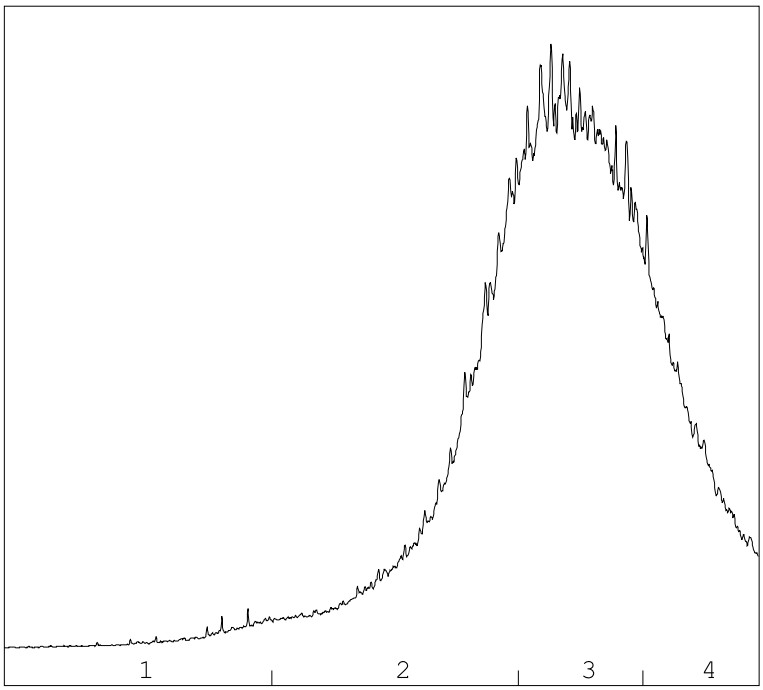
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231368**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_12 (150-200)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 28 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 50 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 20 % |

**minerale olie gehalte: 12000 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

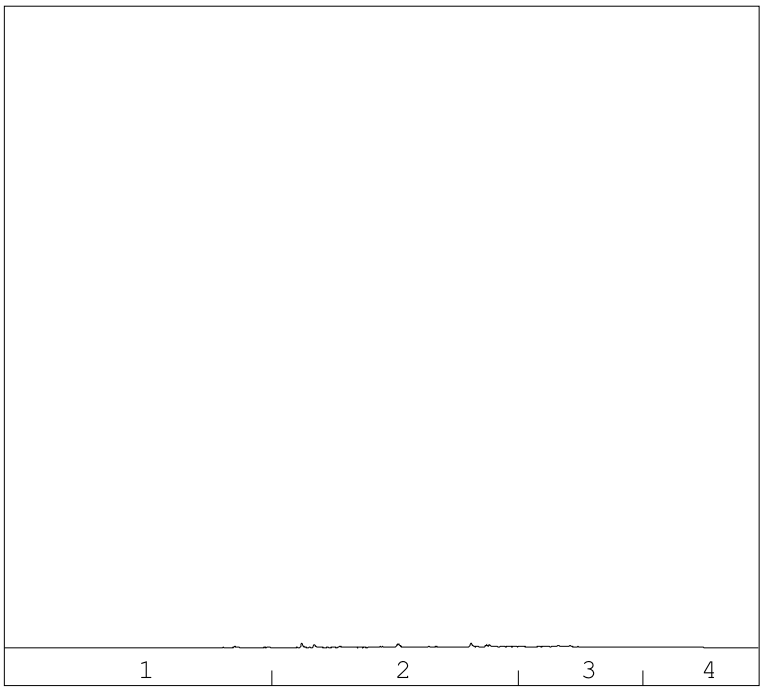
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231369**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_13 (40-80)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 5 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 52 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 33 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 11 % |

**minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **bg_PFAS (0-50)**
**Monstercode:** **7231365**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 41 | 0.08-0.4 | 3881181AA |
| 46 | 0.08-0.3 | 3880880AA |
| 22 | 0-0.5 | 3880931AA |
| 18 | 0-0.5 | 3880590AA |
| 37 | 0.06-0.5 | 3880789AA |

**Uw referentie:** **MMBG_11 (6-56)**
**Monstercode:** **7231366**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 37 | 0.06-0.5 | 3880789AA |
| 36 | 0.06-0.56 | 3881070AA |
| 38 | 0.06-0.56 | 3880790AA |

**Uw referentie:** **MMBG_12 (7-57)**
**Monstercode:** **7231367**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 32 | 0.07-0.5 | 3880562AA |
| 34 | 0.07-0.57 | 3880798AA |
| 35 | 0.07-0.57 | 3881067AA |
| 31 | 0.07-0.57 | 3880624AA |

**Uw referentie:** **MMOG_12 (150-200)**
**Monstercode:** **7231368**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 37 | 1.5-2 | 3880557AA |
| 31 | 1.5-2 | 3880559AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Bijlage Omschrijvingen PFAS

| PFAS component | Volledige naam PFAS component |
|---|---|
| 10:2 FTS | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 4:2 FTS | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 6:2 FTS | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 8:2 DiPAP | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) |
| 8:2 FTS | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFDA | PFDA (perfluordecaanzuur) |
| PFDoDA | PFDoDA (perfluordodecaanzuur) |
| PFDS | PFDS (perfluordecaansulfonzuur) |
| PFHpA | PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur) |
| PFHpS | PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) |
| PFHxA | PFHxA (perfluorhexaanzuur) |
| PFHxDA | PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) |
| PFHxS | PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) |
| PFNA | PFNA (perfluornonaanzuur) |
| PFOA lineair | PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) |
| PFOA vertakt | PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) |
| PFODA | PFODA (perfluoroctadecaanzuur) |
| PFOS lineair | PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOS vertakt | PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOSA | PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) |
| PFPeA | PFPeA (perfluorpentaanzuur) |
| PFPeS | PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur) |
| PFTeDA | PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur) |
| PFTrDA | PFTrDA (perfluortridecaanzuur) |
| PFUnDA | PFUnDA (perfluorundecaanzuur) |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| PFAS | : | Eigen methode |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. mevrouw P. Oomen
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1373567 |
| Validatieref. | : | 1373567_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | ULFD-HUDA-PVGY-VKOJ |
| Bijlage(n) | : | 5 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 30 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1373567**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7229909 =** MMBG_4 (0-50)
**7229910 =** MMBG_5 (8-50)
**7229911 =** MMOG_6 (70-170)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229909** | **7229910** | **7229911** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,4** | **94,3** | **80,8** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **4,5** | **0,7** | **8,1** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **1,0** | **1,5** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| | vrij ijzer (Fe) | m/m% Fe2O3 | | | **6,939** |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **130** | **35** | **97** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **0,37** | **0,32** | **0,66** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **15** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **16** | **11** | **1500** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,08** | **0,06** | **0,24** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **72** | **38** | **300** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **2,1** | **< 1,5** | **2,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **6** | **< 4** | **36** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **140** | **84** | **620** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **130** | **750** | **270** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,05** | **0,21** | **0,09** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **1,6** | **7,4** | **1,5** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,43** | **1,9** | **0,52** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **3,2** | **48** | **2,2** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **2,1** | **27** | **0,95** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **2,3** | **27** | **1,1** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **1,4** | **17** | **0,79** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **2,1** | **24** | **1,1** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **1,2** | **7,3** | **0,65** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **1,2** | **7,7** | **0,52** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **16** | **170** | **9,4** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **0,003** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **0,002** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **0,002** | **< 0,001** | **< 0,001** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229909 =** MMBG_4 (0-50)
**7229910 =** MMBG_5 (8-50)
**7229911 =** MMOG_6 (70-170)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229909** | **7229910** | **7229911** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,010** | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229912 =** MMOG_7 (50-100)
**7229913 =** MMOG_10 (25-80)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | | **7229912** | **7229913** |
| **Uw Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| **Monstervoorbewerking** | | | | |
| S AS3000 (steekmonster) | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S gewicht artefact | | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S soort artefact | | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| S droge stof | | % | **90,2** | **89,8** |
| S organische stof (gec. voor lutum) | | % (m/m ds) | **0,9** | **2,8** |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | | % (m/m ds) | **< 1** | **1,2** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| vrij ijzer (Fe) | | m/m% Fe2O3 | | |
| S barium (Ba) | | mg/kg ds | **< 20** | **100** |
| S cadmium (Cd) | | mg/kg ds | **< 0,20** | **1,5** |
| S kobalt (Co) | | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S koper (Cu) | | mg/kg ds | **< 5,0** | **30** |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,28** |
| S lood (Pb) | | mg/kg ds | **< 10** | **160** |
| S molybdeen (Mo) | | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S nikkel (Ni) | | mg/kg ds | **< 4** | **10** |
| S zink (Zn) | | mg/kg ds | **< 20** | **180** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | | mg/kg ds | **< 35** | **150** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | |
| S naftaleen | | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S fenantreen | | mg/kg ds | **0,36** | **2,0** |
| S anthraceen | | mg/kg ds | **0,13** | **0,57** |
| S fluoranteen | | mg/kg ds | **0,49** | **3,9** |
| S benzo(a)antraceen | | mg/kg ds | **0,19** | **2,4** |
| S chryseen | | mg/kg ds | **0,31** | **2,6** |
| S benzo(k)fluoranteen | | mg/kg ds | **0,11** | **1,8** |
| S benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | **0,16** | **2,6** |
| S benzo(ghi)peryleen | | mg/kg ds | **0,11** | **1,6** |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | | mg/kg ds | **0,11** | **1,5** |
| S som PAK (10) | | mg/kg ds | **2,0** | **19** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | |
| S PCB -28 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -52 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -101 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** |
| S PCB -118 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -138 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,012** |
| S PCB -153 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,006** |
| S PCB -180 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,008** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229912 =** MMOG_7 (50-100)
**7229913 =** MMOG_10 (25-80)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | | **7229912** | **7229913** |
| **Uw Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| S som PCBs (7) | | mg/kg ds | **0,005** | **0,029** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

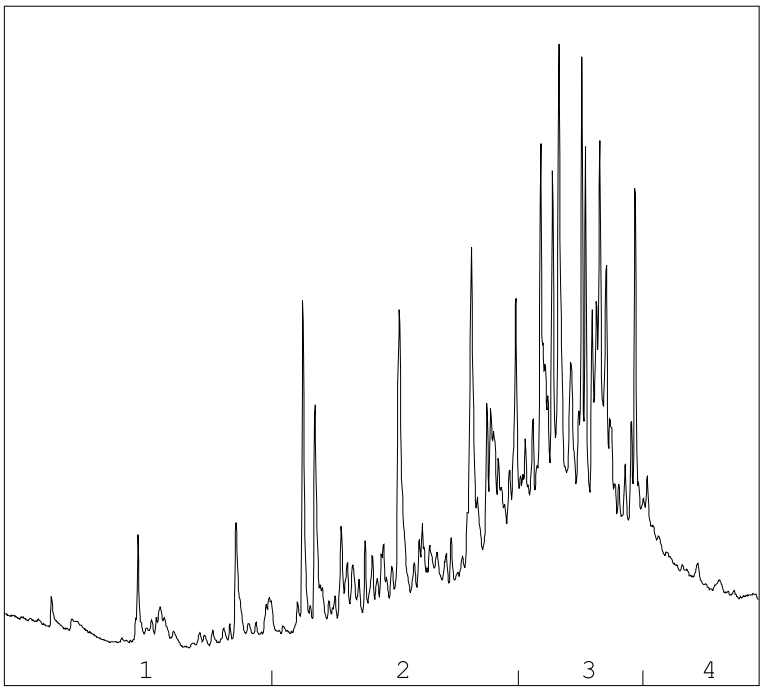
| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_6 (70-170)** |
| **Monstercode** | : | **7229911** |
| Opmerking bij het monster: | - | Het vrij ijzergehalte is > 5 %. Het organische stofgehalte is berekend met correctie voor het gehalte aan vrij ijzer in de vorm van ijzeroxide (Fe2O3). |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229909** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_4 (0-50)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 38 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 43 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 12 % |

**minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

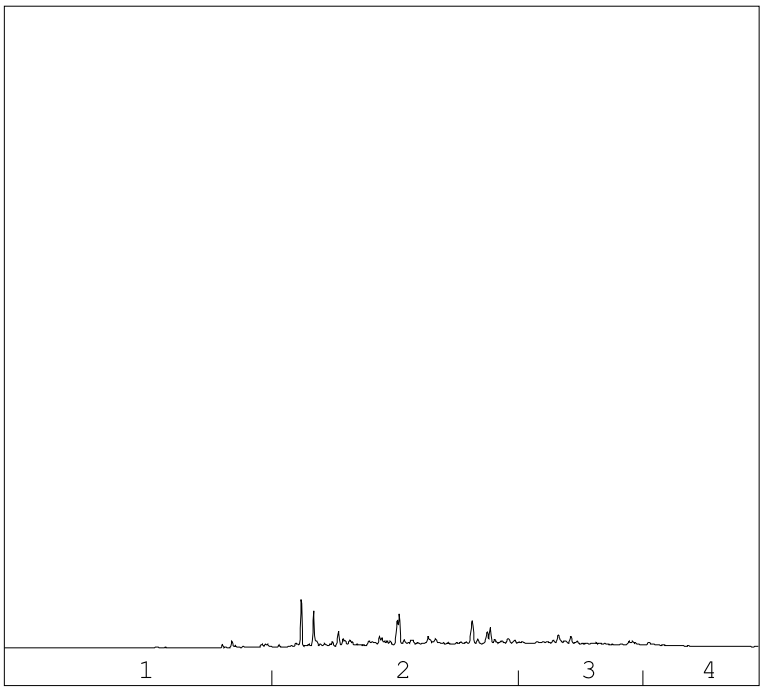
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229910**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_5 (8-50)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 62 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 26 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 9 % |

**minerale olie gehalte: 750 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

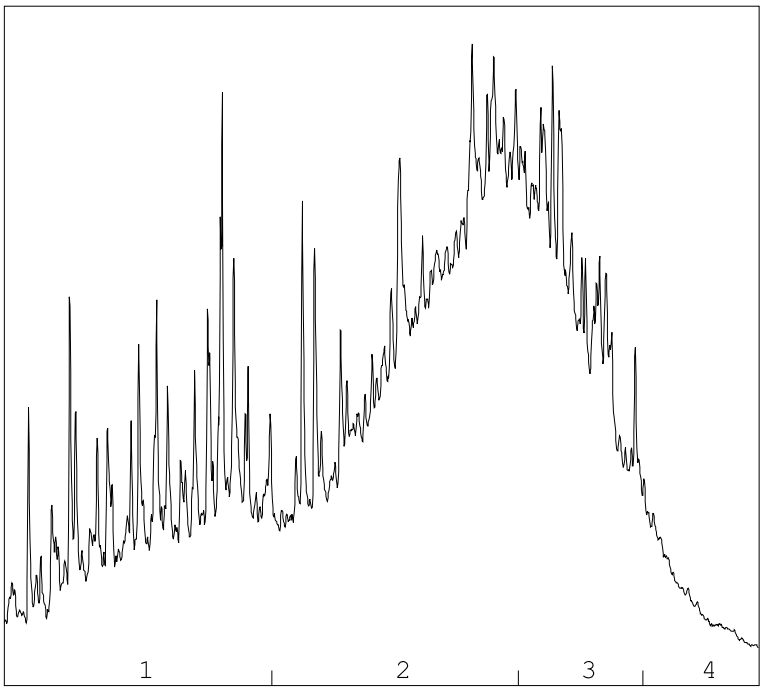
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229911** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMOG_6 (70-170)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 24 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 46 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 24 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 6 % |

**minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

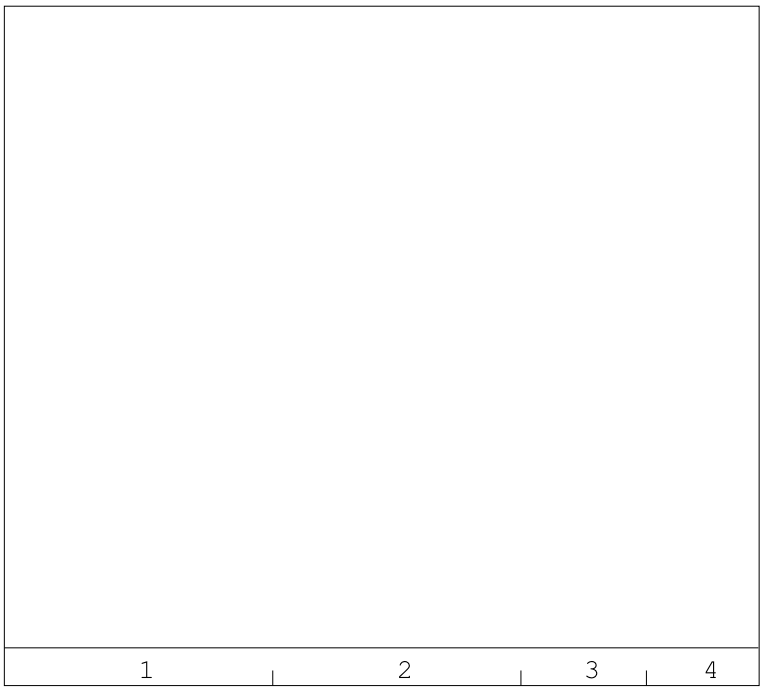
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229912**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_7 (50-100)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

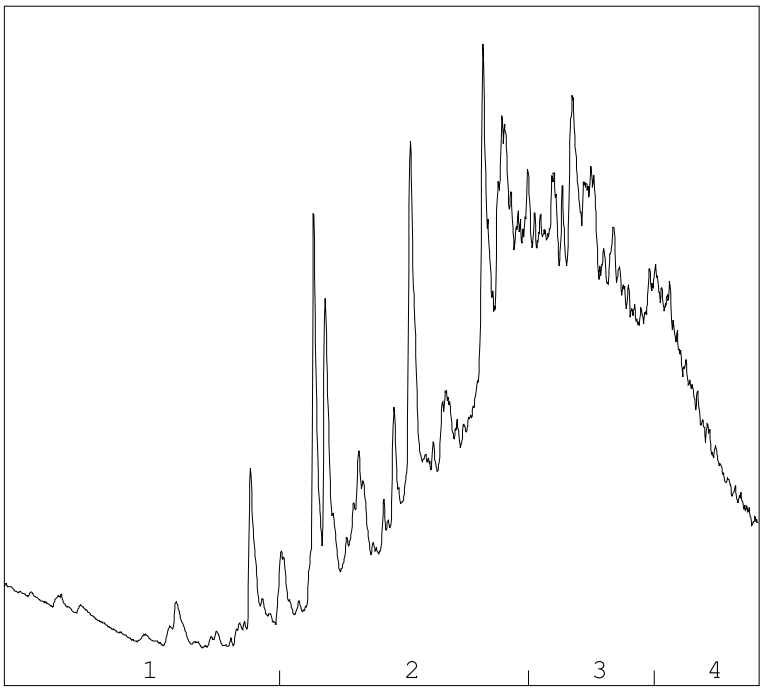
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229913**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_10 (25-80)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 40 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 37 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 18 % |

**minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **MMBG_4 (0-50)**
**Monstercode:** **7229909**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 19 | 0-0.5 | 3880856AA |
| 18 | 0-0.5 | 3880590AA |
| 22 | 0-0.5 | 3880931AA |
| 21 | 0-0.5 | 3880591AA |

**Uw referentie:** **MMBG_5 (8-50)**
**Monstercode:** **7229910**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 29 | 0.08-0.3 | 3881051AA |
| 25 | 0.08-0.5 | 3880934AA |
| 23 | 0.08-0.5 | 3881084AA |
| 27 | 0.08-0.5 | 3880923AA |

**Uw referentie:** **MMOG_6 (70-170)**
**Monstercode:** **7229911**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 19 | 1.2-1.7 | 3880601AA |
| 18 | 0.7-1.2 | 3880594AA |

**Uw referentie:** **MMOG_7 (50-100)**
**Monstercode:** **7229912**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 28 | 0.5-1 | 3880901AA |
| 23 | 0.5-1 | 3881055AA |
| 26 | 0.5-1 | 3880925AA |
| 27 | 0.5-1 | 3881494AA |
| 20 | 0.5-1 | 3880855AA |

**Uw referentie:** **MMOG_10 (25-80)**
**Monstercode:** **7229913**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 29 | 0.3-0.8 | 3881074AA |
| 28 | 0.25-0.5 | 3881083AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. mevrouw P. Oomen
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1373585 |
| Validatieref. | : | 1373585_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | OTNH-IAOH-GAES-GVLI |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 30 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1373585**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7229985 =** MMBG_6 (10-66)
**7229986 =** MMBG_7 (13-30)
**7229987 =** MMBG_8 (10-60)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229985** | **7229986** | **7229987** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,5** | **91,2** | **91,4** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **0,6** | **1,9** | **8,7** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,0** | **< 1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **30** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **0,43** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **26** | **8,1** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **15** | **51** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **< 10** | **< 10** | **42** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **9** | **13** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **25** | **39** | **58** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **< 35** | **77** | **9400** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **0,23** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,09** | **0,93** | **3,7** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,33** | **1,5** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,21** | **2,0** | **8,5** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **0,11** | **1,1** | **4,3** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,16** | **1,4** | **5,4** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **0,07** | **0,80** | **1,5** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,10** | **0,99** | **4,4** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **0,06** | **0,55** | **2,6** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,07** | **0,59** | **2,2** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,94** | **8,7** | **34** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229988 =** MMBG_9 (10-60)
**7229989 =** MMBG_10 (11-50)
**7229990 =** MMOG_11 (50-110)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229988** | **7229989** | **7229990** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,3** | **89,1** | **89,8** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,1** | **2,7** | **0,7** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **< 1** | **1,5** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **26** | **26** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **0,22** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **4,5** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **7,6** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **20** | **39** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **60** | **56** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **310** | **37** | **190** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,31** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **11** | **0,23** | **0,19** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **2,8** | **0,05** | **0,06** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **23** | **0,48** | **0,30** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **14** | **0,29** | **0,16** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **15** | **0,33** | **0,18** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **9,8** | **0,27** | **0,12** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **13** | **0,35** | **0,17** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **5,9** | **0,22** | **0,11** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **6,2** | **0,22** | **0,10** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **100** | **2,5** | **1,4** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,007** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

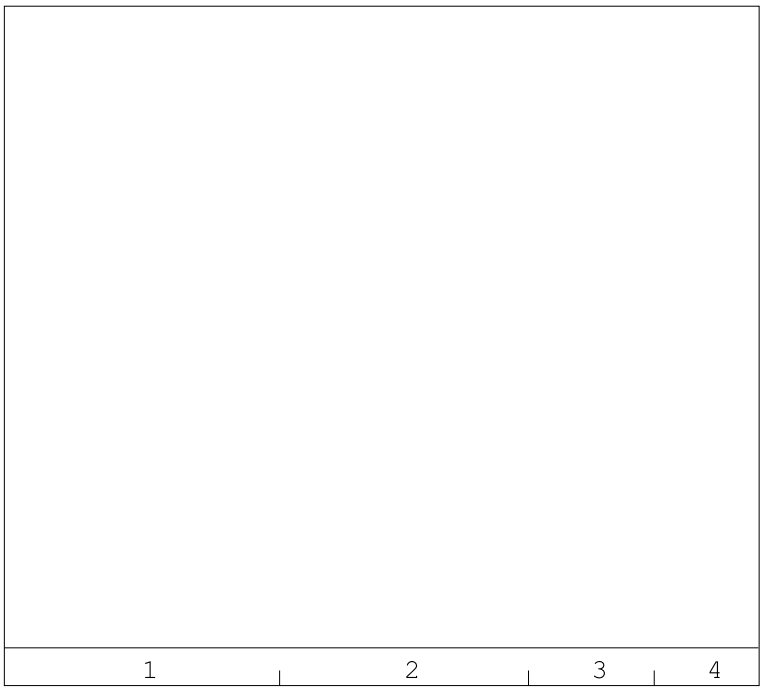
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229985** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_6 (10-66)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

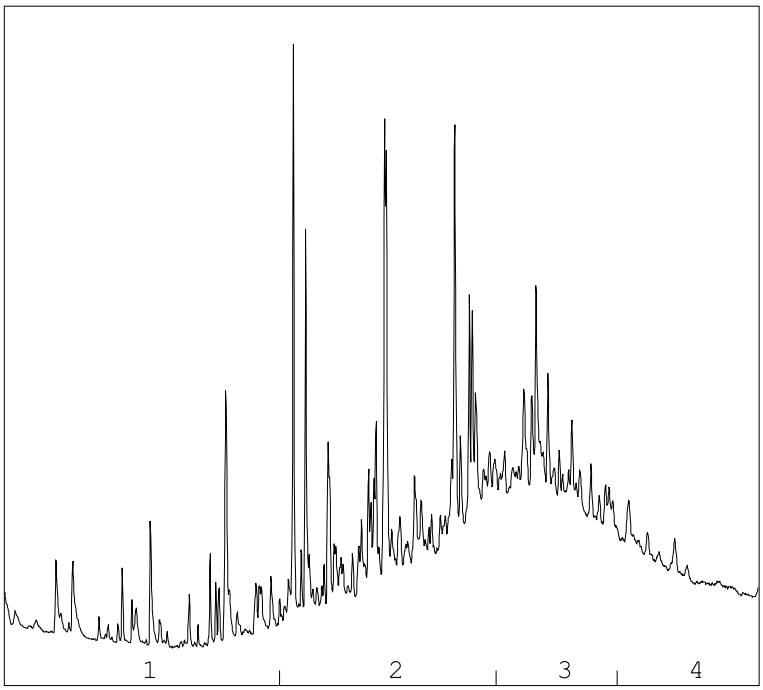
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229986**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_7 (13-30)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 43 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 17 % |

**minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

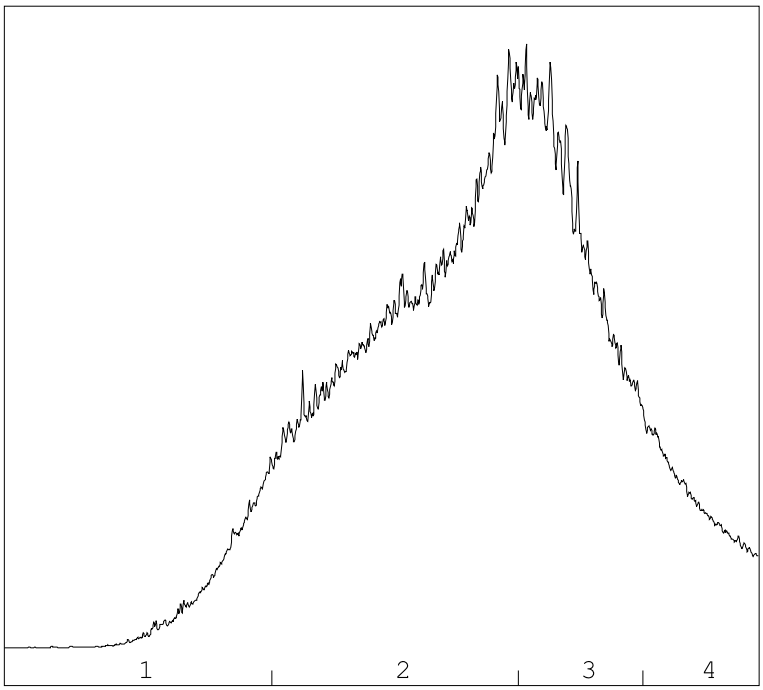
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229987**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_8 (10-60)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 52 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 10 % |

**minerale olie gehalte: 9400 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

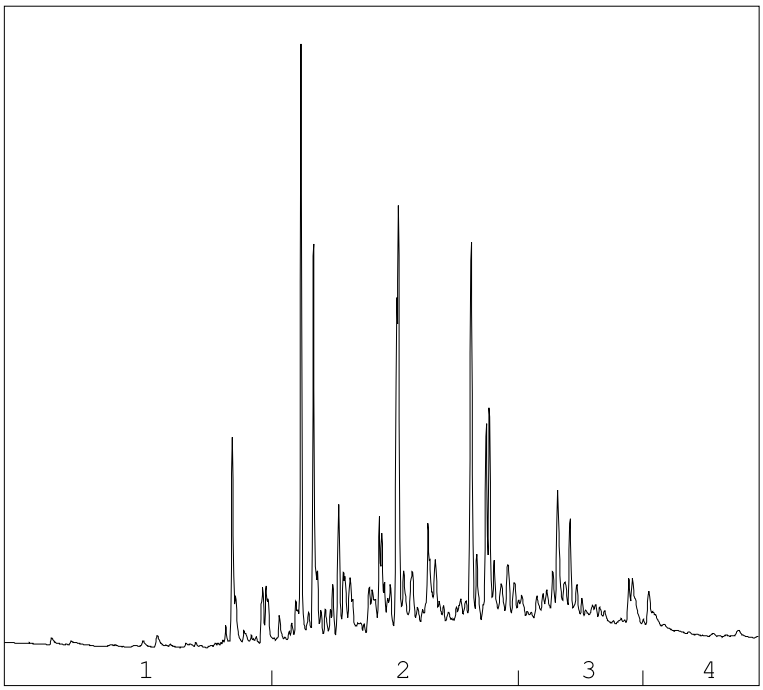
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229988** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_9 (10-60)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 8 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 62 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 23 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 8 % |

**minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

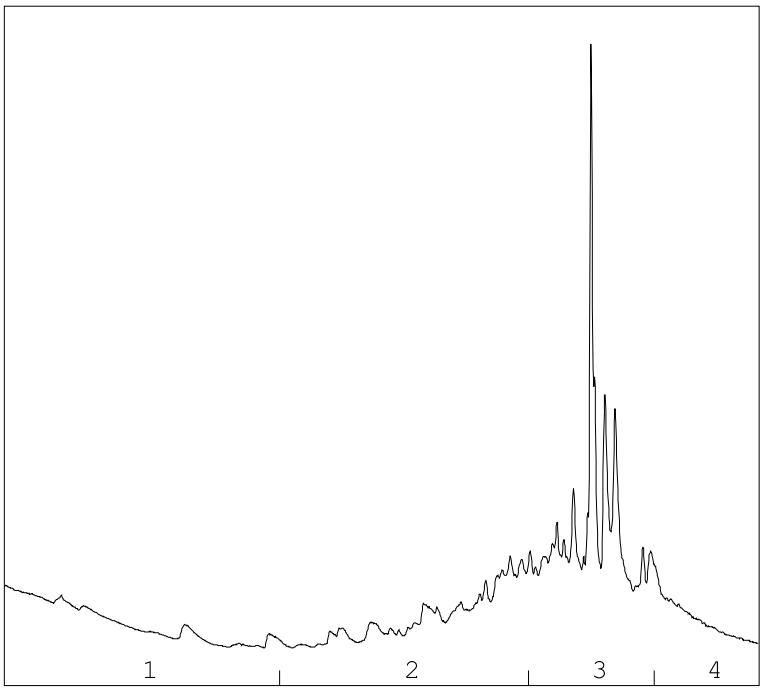
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229989**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_10 (11-50)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 32 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 55 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 12 % |

**minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

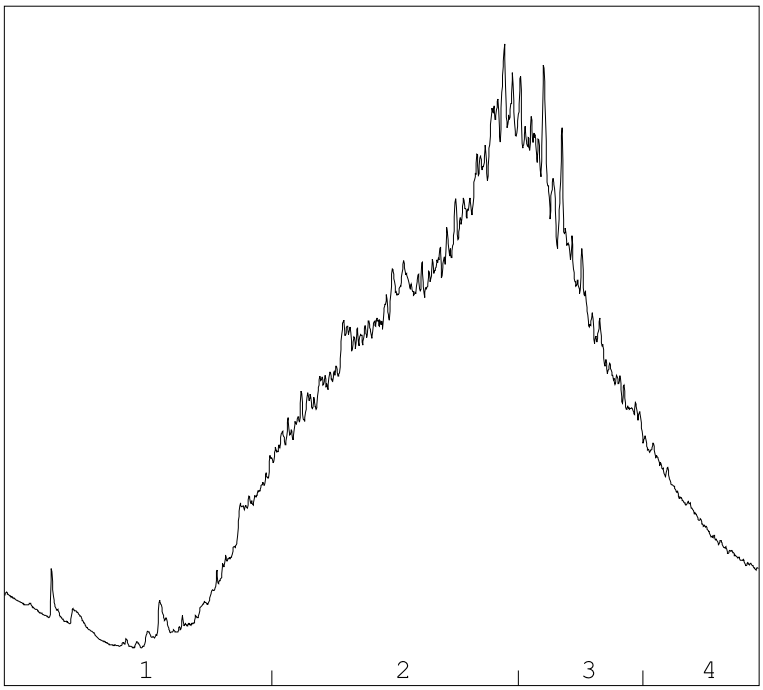
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229990**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_11 (50-110)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 56 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 28 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 9 % |

**minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **MMBG_6 (10-66)**
**Monstercode:** **7229985**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 1 | 0.14-0.64 | 3880859AA |
| 4 | 0.16-0.66 | 3880663AA |
| 8 | 0.15-0.65 | 3880680AA |
| 10 | 0.11-0.61 | 3881504AA |
| 12 | 0.1-0.6 | 3880596AA |

**Uw referentie:** **MMBG_7 (13-30)**
**Monstercode:** **7229986**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 7 | 0.14-0.3 | 3880647AA |
| 5 | 0.13-0.3 | 3880676AA |
| 6 | 0.13-0.3 | 3880801AA |

**Uw referentie:** **MMBG_10 (11-50)**
**Monstercode:** **7229989**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 17 | 0.11-0.5 | 3881491AA |
| 16 | 0.23-0.5 | 3880753AA |

**Uw referentie:** **MMOG_11 (50-110)**
**Monstercode:** **7229990**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 15 | 0.5-1 | 3880593AA |
| 9 | 0.6-1.1 | 3880843AA |
| 2 | 0.5-1 | 3881059AA |
| 17 | 0.5-1 | 3880674AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer T. Schreuders
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1376912 |
| Validatieref. | : | 1376912_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | ELMF-ZUPE-KPNA-EVEX |
| Bijlage(n) | : | 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 8 juli 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7239101 =** 13-1 (200-300)
**7239103 =** 37-1 (175-275)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Startdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Monstercode** | | : | **7239101** | **7239103** |
| **Uw Matrix** | | : | **Grondwater** | **Grondwater** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| *Metalen ICP-MS (opgelost):* | | | | |
| S barium (Ba) | µg/l | | **< 20** | **25** |
| S cadmium (Cd) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S kobalt (Co) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S koper (Cu) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | | **< 2** | **5,3** |
| S nikkel (Ni) | µg/l | | **< 3** | **< 3** |
| S zink (Zn) | µg/l | | **< 10** | **13** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | | **< 50** | **120** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | |
| S benzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S ethylbenzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S naftaleen | µg/l | | **< 0,02** | **< 0,02** |
| S o-xyleen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S styreen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tolueen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som xylenen | µg/l | | **0,2** | **0,2** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Vluchtige chlooralifaten:* | | | | |
| S 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,1-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,3-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S dichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tetrachlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S tetrachloormethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trichlooretheen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S trichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som C+T dichlooretheen | µg/l | | **0,1** | **0,1** |
| S som dichloorpropanen | µg/l | | **0,4** | **0,4** |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:* | | | | |
| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7239102 =** 27-1 (200-300)
**7239104 =** 47-1 (200-300)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Startdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Monstercode** | | : | **7239102** | **7239104** |
| **Uw Matrix** | | : | **Grondwater** | **Grondwater** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| *Metalen ICP-MS (opgelost):* | | | | |
| S barium (Ba) | µg/l | | **< 20** | **< 20** |
| S cadmium (Cd) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S kobalt (Co) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S koper (Cu) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S nikkel (Ni) | µg/l | | **< 3** | **< 3** |
| S zink (Zn) | µg/l | | **< 10** | **< 10** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | | **< 50** | **< 50** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | |
| S benzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S ethylbenzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S naftaleen | µg/l | | **< 0,02** | **< 0,02** |
| S o-xyleen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S styreen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tolueen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som xylenen | µg/l | | **0,2** | **0,2** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Vluchtige chlooralifaten:* | | | | |
| S 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,1-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,3-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S dichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tetrachlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S tetrachloormethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trichlooretheen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S trichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som C+T dichlooretheen | µg/l | | **0,1** | **0,1** |
| S som dichloorpropanen | µg/l | | **0,4** | **0,4** |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:* | | | | |
| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7239102 =** 27-1 (200-300)
**7239104 =** 47-1 (200-300)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7239102** | **7239104** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** | **Grondwater** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | | |
| PFBA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFPeA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHpA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOA lineair | µg/l | **< 0,02** | **0,02** |
| PFOA vertakt | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFNA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFUnDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDoDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFTrDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFTeDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFODA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | | |
| PFBS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFPeS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHpS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOS lineair | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOS vertakt | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | | |
| 4:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 6:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 8:2 FTS | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** |
| 10:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| PFOSA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | | |
| EtFOSAA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| MeFOSAA | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** |
| MeFOSA | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 8:2 DiPAP | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** |
| som PFOA | µg/l | **0,03** | **0,03** |
| som PFOS | µg/l | **0,03** | **0,03** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

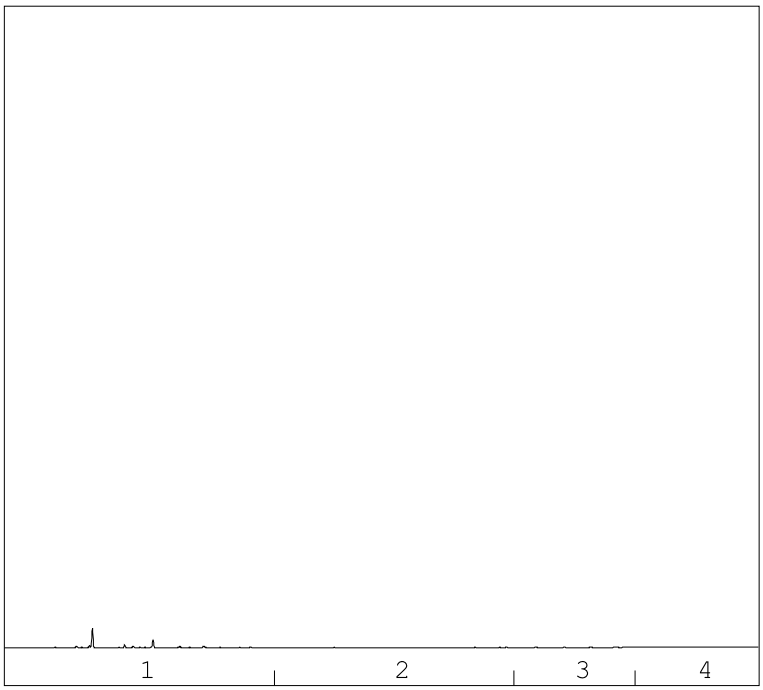
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239101** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **13-1 (200-300)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <50 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

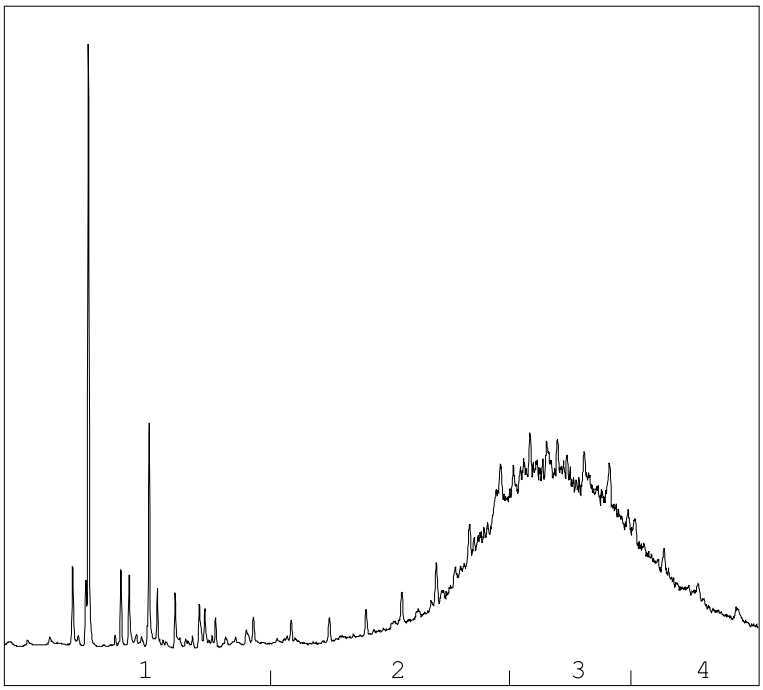
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239103** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **37-1 (175-275)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 31 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 55 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 12 % |

**minerale olie gehalte: 120 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

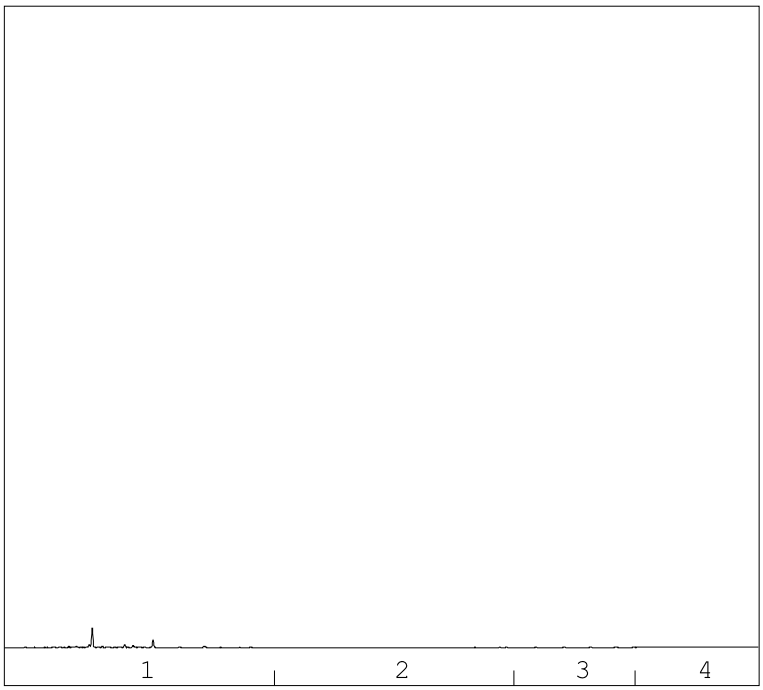
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239102** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **27-1 (200-300)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <50 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

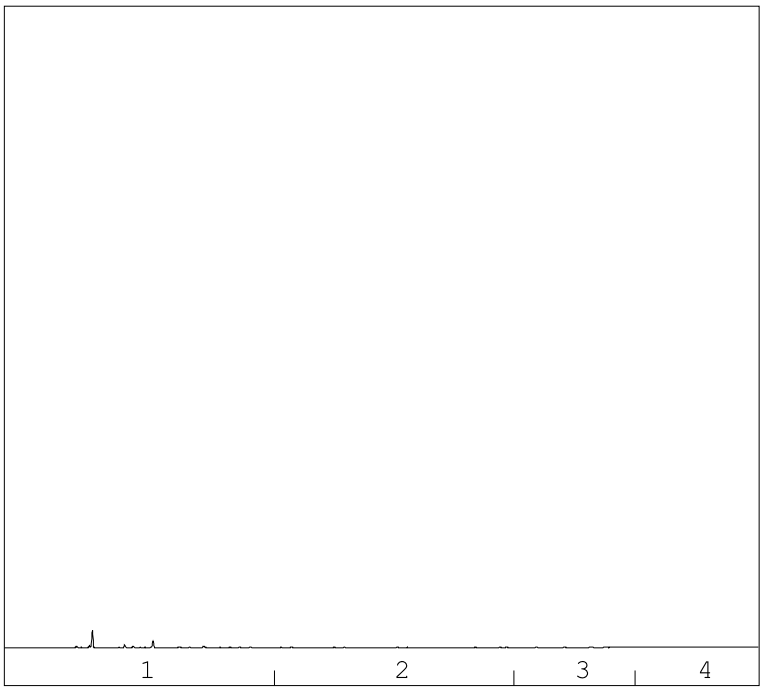
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239104** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **47-1 (200-300)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <50 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **13-1 (200-300)**
**Monstercode:** **7239101**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 13 | 2-3 | 0425824YA |
| 13 | 2-3 | 0367961MM |

**Uw referentie:** **37-1 (175-275)**
**Monstercode:** **7239103**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 37 | 1.75-2.75 | 0425861YA |
| 37 | 1.75-2.75 | 0367932MM |

**Uw referentie:** **27-1 (200-300)**
**Monstercode:** **7239102**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 27 | 2-3 | 0425831YA |
| 27 | 2-3 | 0012295TQ |
| 27 | 2-3 | 0367960MM |

**Uw referentie:** **47-1 (200-300)**
**Monstercode:** **7239104**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 47 | 2-3 | 0425855YA |
| 47 | 2-3 | 0011755TQ |
| 47 | 2-3 | 0367944MM |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Bijlage Omschrijvingen PFAS

| PFAS component | Volledige naam PFAS component |
|---|---|
| 10:2 FTS | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 4:2 FTS | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 6:2 FTS | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 8:2 DiPAP | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) |
| 8:2 FTS | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFDA | PFDA (perfluordecaanzuur) |
| PFDoDA | PFDoDA (perfluordodecaanzuur) |
| PFDS | PFDS (perfluordecaansulfonzuur) |
| PFHpA | PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur) |
| PFHpS | PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) |
| PFHxA | PFHxA (perfluorhexaanzuur) |
| PFHxDA | PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) |
| PFHxS | PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) |
| PFNA | PFNA (perfluornonaanzuur) |
| PFOA lineair | PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) |
| PFOA vertakt | PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) |
| PFODA | PFODA (perfluoroctadecaanzuur) |
| PFOS lineair | PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOS vertakt | PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOSA | PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) |
| PFPeA | PFPeA (perfluorpentaanzuur) |
| PFPeS | PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur) |
| PFTeDA | PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur) |
| PFTrDA | PFTrDA (perfluortridecaanzuur) |
| PFUnDA | PFUnDA (perfluorundecaanzuur) |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden Grondwater (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.

| | | |
|---|---|---|
| Barium (Ba) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3110 prestatieblad 5 |
| Aromaten (BTEXXN) | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Styreen | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Chlooralifaten | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| monochlooretheen (vinylchloride) | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| 1,1-Dichlooretheen | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Tribroommethaan | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer T. Schreuders
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1378963 |
| Validatieref. | : | 1378963_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | MKAX-VQDL-HNFF-KWLQ |
| Bijlage(n) | : | 8 tabel(len) + 21 oliechromatogram(men) + 6 bijlage(n) |

Amsterdam, 11 juli 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1378963**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7244764 =** MMBG_13 (12.1)
**7244765 =** MMBG_14 (14.1)
**7244766 =** MMBG_15

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Startdatum** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Monstercode** | : | **7244764** | **7244765** | **7244766** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **92,8** | **89,8** | **90,8** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **0,7** | **3,4** | **6,2** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **1,6** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **240** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **0,65** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **4,4** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **< 5,0** | **30** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **0,07** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **< 10** | **< 10** | **110** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **5,4** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **13** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **320** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **120** | **180** | **340** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,57** | **0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **2,7** | **6,6** | **3,5** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,88** | **1,6** | **1,1** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **5,5** | **12** | **7,8** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **3,7** | **6,7** | **6,2** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **3,7** | **8,0** | **6,9** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **2,2** | **4,3** | **4,2** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **3,3** | **5,5** | **5,6** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **1,5** | **2,6** | **4,1** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **1,5** | **2,7** | **3,9** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **25** | **51** | **43** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,002** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,003** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,006** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,005** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,003** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,021** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7244767 =** MMBG_16
**7244768 =** MMBG_17
**7244769 =** MMBG_18

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Startdatum** | : | | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Monstercode** | : | | **7244767** | **7244768** | **7244769** |
| **Uw Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** | **Grond** |
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S AS3000 (steekmonster) | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S gewicht artefact | | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S soort artefact | | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S droge stof | | % | **95,2** | **92,8** | **94,3** |
| S organische stof (gec. voor lutum) | | % (m/m ds) | **1,0** | **1,4** | **1,1** |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | | % (m/m ds) | **< 1** | **3,5** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S barium (Ba) | | mg/kg ds | **< 20** | **25** | **33** |
| S cadmium (Cd) | | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S kobalt (Co) | | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S koper (Cu) | | mg/kg ds | **< 5,0** | **6,6** | **12** |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | | mg/kg ds | **12** | **26** | **27** |
| S molybdeen (Mo) | | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S nikkel (Ni) | | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **6** |
| S zink (Zn) | | mg/kg ds | **< 20** | **40** | **50** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | | mg/kg ds | **< 35** | **< 35** | **62** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S naftaleen | | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S fenantreen | | mg/kg ds | **0,11** | **0,33** | **1,1** |
| S anthraceen | | mg/kg ds | **0,06** | **0,10** | **0,42** |
| S fluoranteen | | mg/kg ds | **0,31** | **0,94** | **2,3** |
| S benzo(a)antraceen | | mg/kg ds | **0,12** | **0,48** | **1,4** |
| S chryseen | | mg/kg ds | **0,18** | **0,66** | **1,8** |
| S benzo(k)fluoranteen | | mg/kg ds | **0,07** | **0,30** | **1,0** |
| S benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | **0,11** | **0,49** | **1,5** |
| S benzo(ghi)peryleen | | mg/kg ds | **0,09** | **0,43** | **1,0** |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | | mg/kg ds | **0,08** | **0,32** | **1,1** |
| S som PAK (10) | | mg/kg ds | **1,2** | **4,1** | **12** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S PCB -28 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -52 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -101 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -118 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -138 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -153 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -180 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S som PCBs (7) | | mg/kg ds | **0,005** | **0,006** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1378963**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7244770 =** MM_BG_19 (43.1)
**7244771 =** MMBG_20
**7244772 =** MMBG_21 (47.1)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Startdatum** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Monstercode** | : | **7244770** | **7244771** | **7244772** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **92,6** | **92,6** | **94,4** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **0,9** | **5,7** | **1,5** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **< 1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **29** | **77** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **47** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **< 10** | **83** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **4** | **8** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **35** | **52** | **34** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **< 35** | **260** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,12** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,46** | **2,9** | **0,11** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,19** | **0,84** | **0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **1,2** | **6,0** | **0,38** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **0,45** | **3,7** | **0,20** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,54** | **4,0** | **0,29** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **0,25** | **2,2** | **0,13** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,41** | **3,5** | **0,16** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **0,41** | **2,1** | **0,17** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,34** | **1,7** | **0,15** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **4,3** | **27** | **1,7** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1378963**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7244773 =** MMBG_22 (49C.1)
**7244774 =** MMBG_23
**7244775 =** MMBG_24 (54.1)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2022** | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Startdatum** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Monstercode** | : | **7244773** | **7244774** | **7244775** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **92,4** | **90,7** | **94,1** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **3,7** | **0,8** | **14,6** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **< 1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **44** | **< 20** | **37** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **0,24** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **3,9** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **30** | **5,2** | **15** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **42** | **< 10** | **78** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **11** | **< 4** | **7** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **55** | **< 20** | **150** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **190** | **< 35** | **370** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,10** | **< 0,05** | **0,11** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **2,1** | **0,16** | **3,4** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **1,0** | **0,10** | **1,1** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **5,4** | **0,43** | **7,8** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **3,6** | **0,18** | **5,8** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **3,9** | **0,27** | **6,1** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **2,4** | **0,12** | **3,3** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **3,5** | **0,20** | **4,2** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **2,2** | **0,22** | **2,4** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **2,1** | **0,18** | **2,4** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **26** | **1,9** | **37** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1378963**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7244776 =** MMBG_25
**7244777 =** MMOG_14 (9.2)
**7244778 =** MMOG_15 (13.3)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Startdatum** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Monstercode** | : | **7244776** | **7244777** | **7244778** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **94,2** | **93,5** | **85,6** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **< 0,2** | **2,6** | **0,7** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **7,2** | **< 1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **< 5,0** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **< 10** | **< 10** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **< 35** | **2000** | **52** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,11** | **< 0,05** | **1,9** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **0,70** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,24** | **0,13** | **4,0** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **0,10** | **< 0,05** | **2,5** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,16** | **0,21** | **2,6** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,06** | **1,3** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,09** | **< 0,05** | **1,8** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **0,07** | **0,08** | **0,82** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,06** | **< 0,05** | **0,75** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,94** | **0,69** | **16** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,11** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,003** | **0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,12** | **0,006** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7244779 =** MMOG_16 (30.2)
**7244780 =** MMOG_17 (31.4)
**7244781 =** MMOG_18

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Startdatum** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Monstercode** | : | **7244779** | **7244780** | **7244781** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **84,0** | **81,4** | **85,2** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **12,7** | **2,7** | **1,1** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,1** | **1,5** | **3,0** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **100** | **< 20** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **1,0** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **8,5** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **64** | **< 5,0** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,12** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **77** | **< 10** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **1,6** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **22** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **170** | **20** | **22** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **< 35** | **< 35** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,63** | **< 0,44** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **33** | **0,63** | **0,57** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **10** | **0,08** | **0,16** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **65** | **0,33** | **1,1** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **39** | **0,11** | **0,50** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **43** | **0,19** | **0,66** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **26** | **0,07** | **0,31** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **41** | **0,15** | **0,51** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **29** | **0,23** | **0,50** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **28** | **0,19** | **0,40** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **310** | **2,3** | **4,7** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,007** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1378963**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7244782 =** MMOG_19 (37.4)
**7244783 =** MMOG_20 (38.3)
**7244784 =** MMOG_21

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Startdatum** | : | **05/07/2022** | **05/07/2022** | **05/07/2022** |
| **Monstercode** | : | **7244782** | **7244783** | **7244784** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **85,1** | **82,6** | **85,4** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **2,4** | **3,1** | **2,2** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,4** | **1,9** | **2,1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **< 5,0** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **23** | **< 10** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **14000** | **< 35** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,16** | **0,09** | **0,18** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,06** | **0,06** | **0,08** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,87** | **0,26** | **0,45** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **0,40** | **0,13** | **0,23** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,50** | **0,19** | **0,34** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **0,39** | **0,09** | **0,15** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,87** | **0,14** | **0,23** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **0,61** | **0,09** | **0,12** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,41** | **0,09** | **0,14** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **4,3** | **1,2** | **2,0** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **0,60** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **0,39** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **0,15** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **0,11** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **0,040** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **0,031** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **0,011** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **1,3** | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

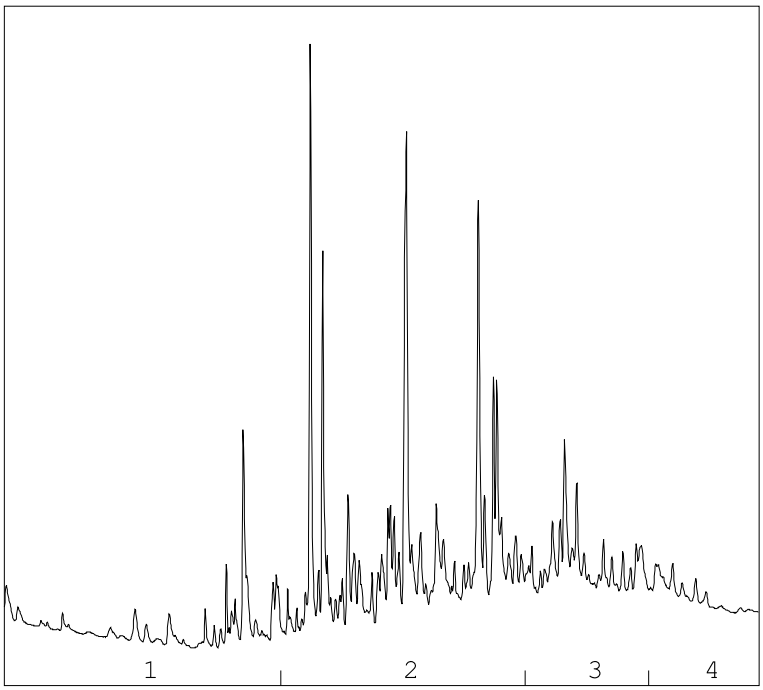
| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_15** |
| **Monstercode** | : | **7244766** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| PCB -138: | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_17** |
| **Monstercode** | : | **7244768** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| PCB -138: | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_24 (54.1)** |
| **Monstercode** | : | **7244775** |
| Opmerking bij het monster: | - | Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben. |
| **Uw referentie** | : | **MMOG_15 (13.3)** |
| **Monstercode** | : | **7244778** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| PCB -138: | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |
| **Uw referentie** | : | **MMOG_17 (31.4)** |
| **Monstercode** | : | **7244780** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| naftaleen: | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix |
| PCB -138: | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |
| som PAK (10): | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix |
| **Uw referentie** | : | **MMOG_19 (37.4)** |
| **Monstercode** | : | **7244782** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| PCB -138: | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244764**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_13 (12.1)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 11 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 57 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 24 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 8 % |

**minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

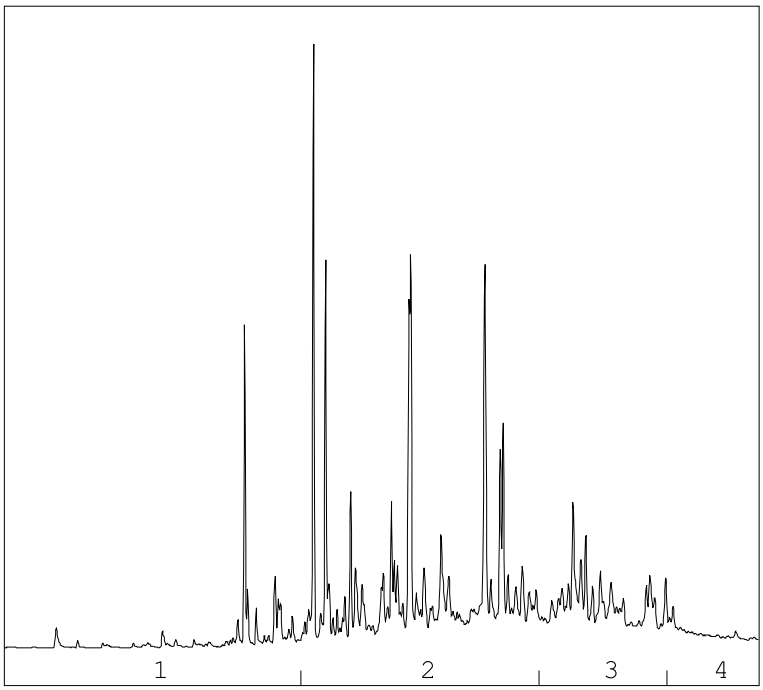
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7244765** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_14 (14.1)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 62 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 25 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 5 % |

**minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

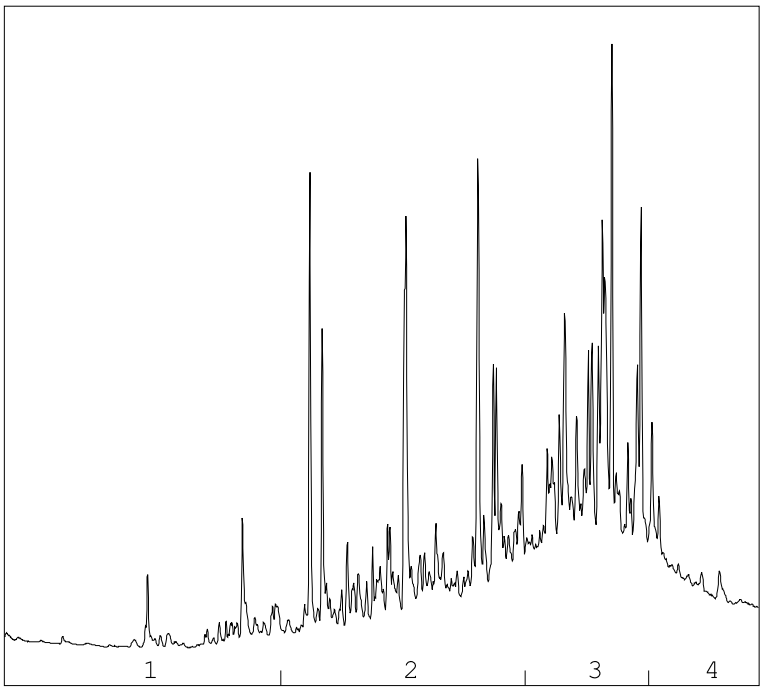
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244766**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_15**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 40 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 41 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 13 % |

**minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

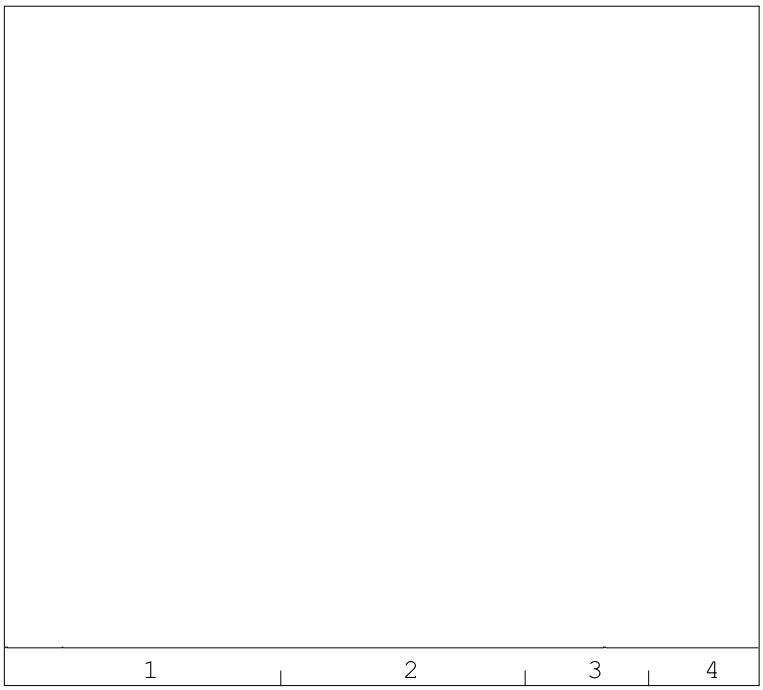
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244767**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_16**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

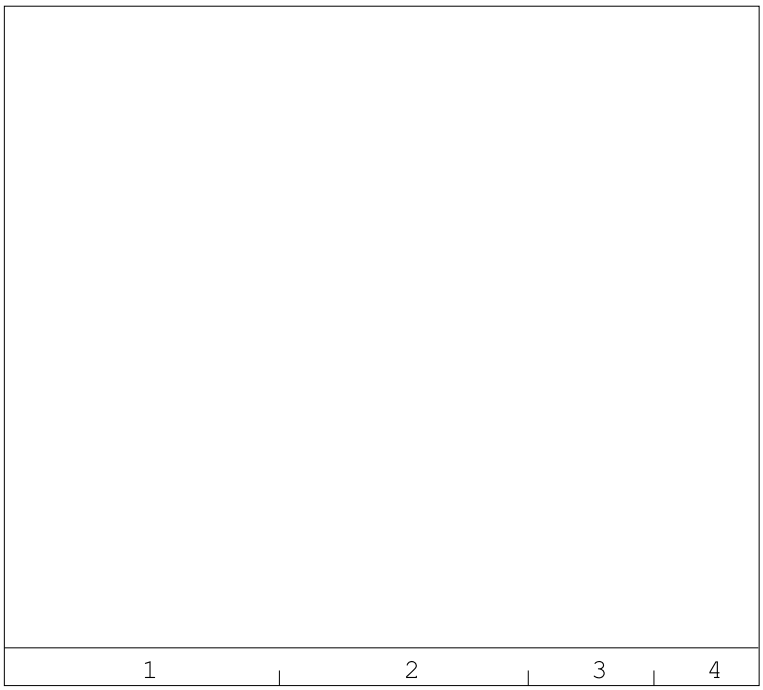
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244768**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_17**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

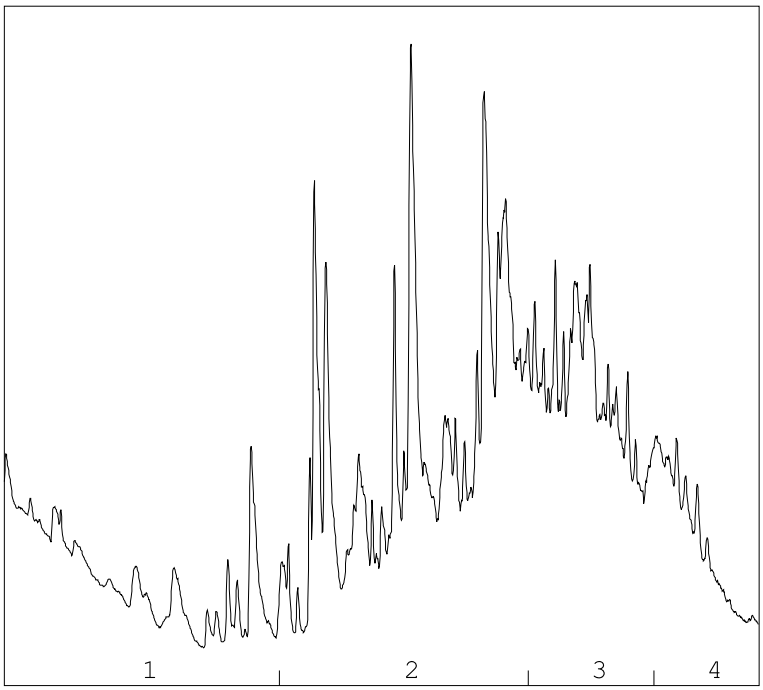
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244769**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_18**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 50 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 30 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 13 % |

**minerale olie gehalte: 62 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

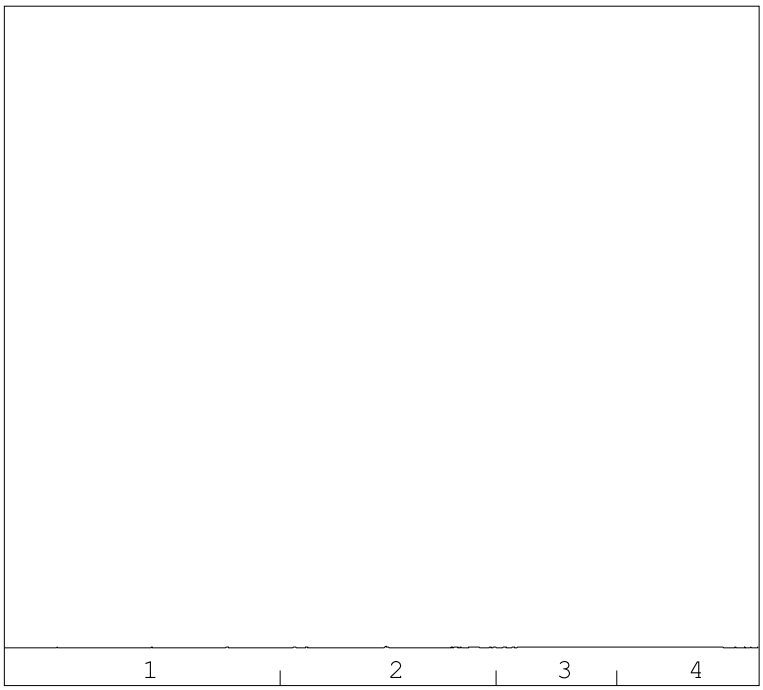
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244770**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MM_BG_19 (43.1)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

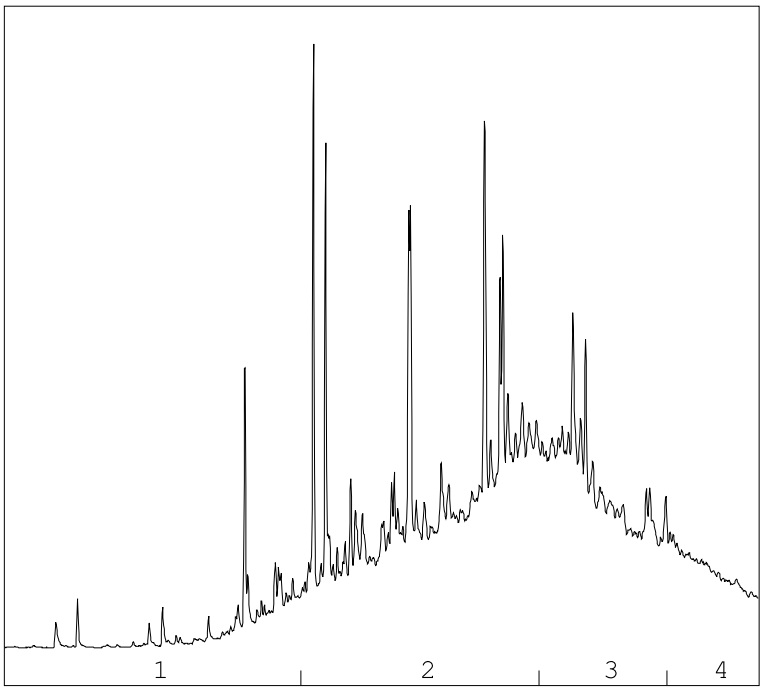
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244771**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_20**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 52 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 10 % |

**minerale olie gehalte: 260 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

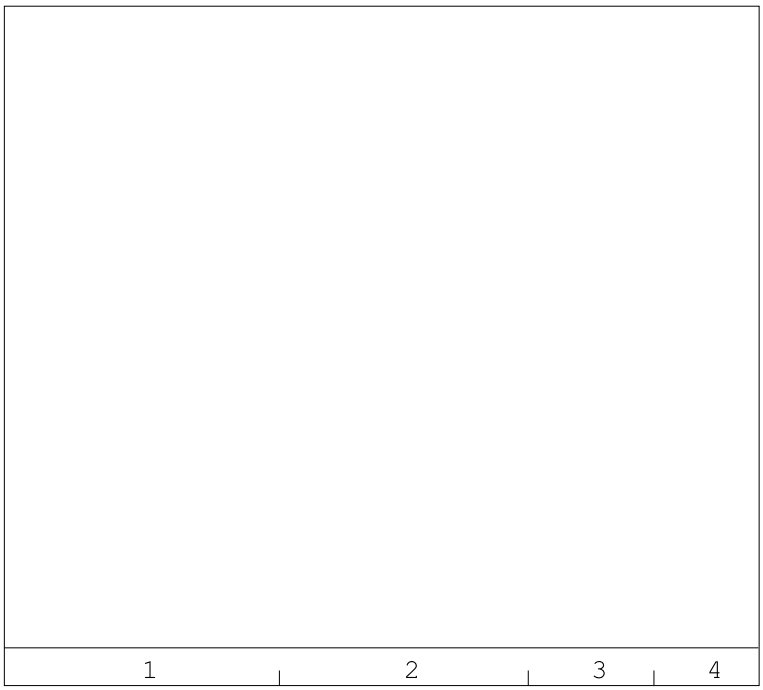
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244772**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_21 (47.1)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

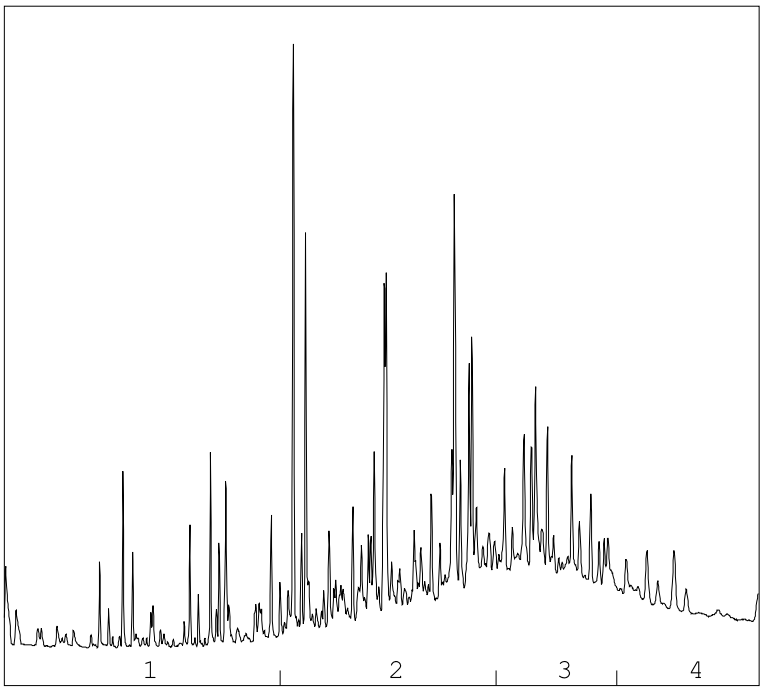
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7244773** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_22 (49C.1)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 12 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 43 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 29 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 16 % |

**minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

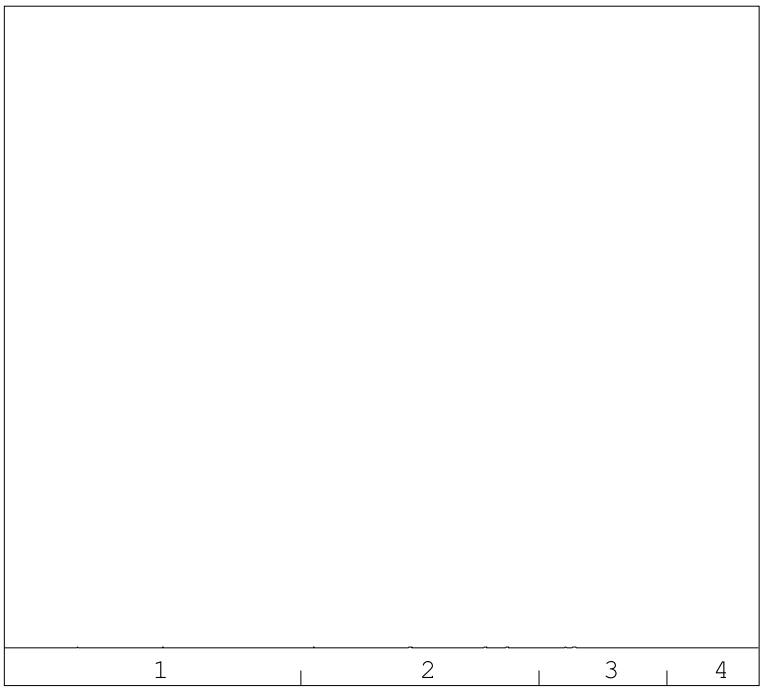
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244774**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_23**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

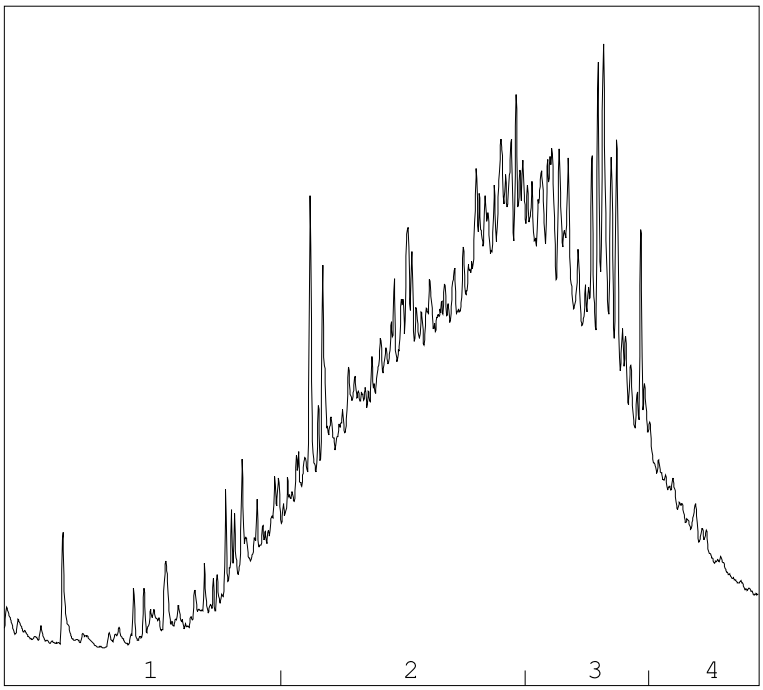
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244775**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_24 (54.1)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 52 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 30 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 8 % |

**minerale olie gehalte: 370 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

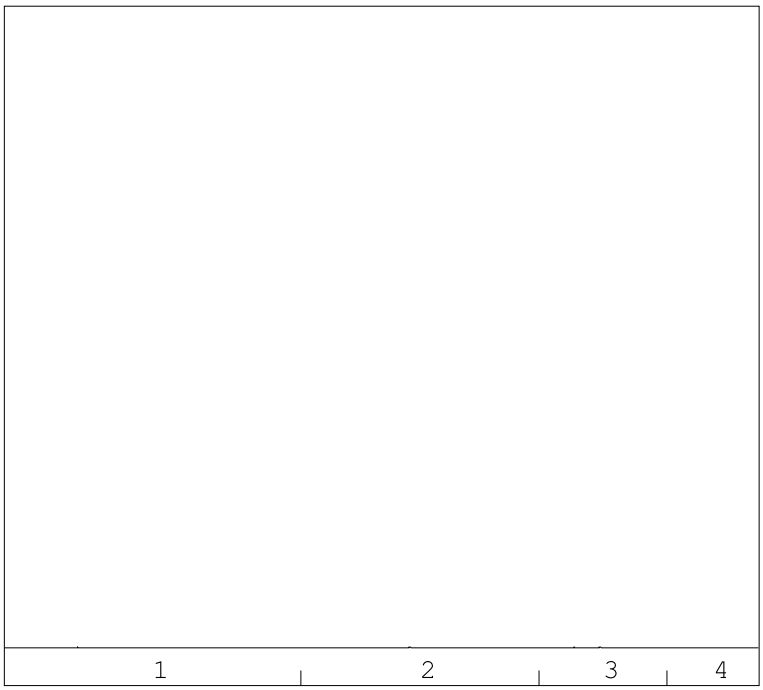
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244776**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_25**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

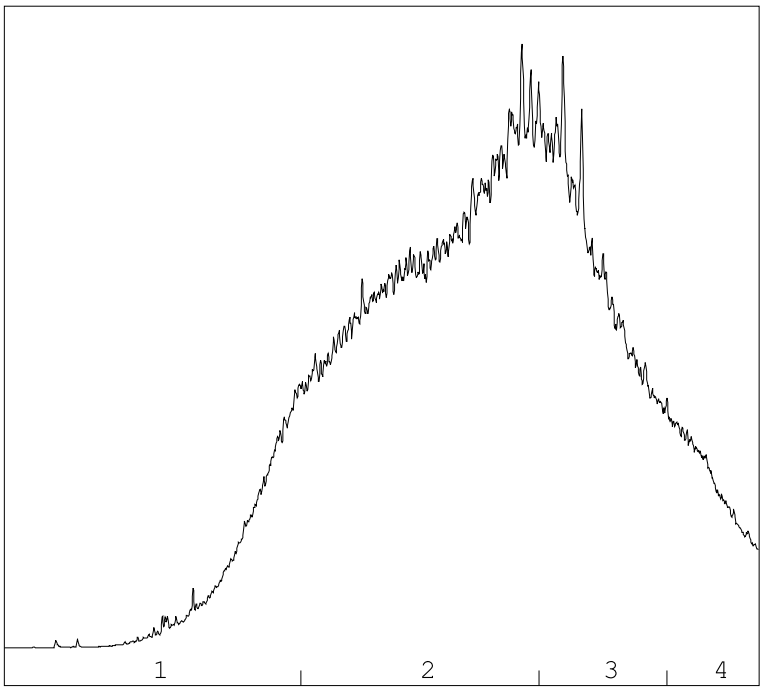
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244777**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_14 (9.2)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 54 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 28 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 9 % |

**minerale olie gehalte: 2000 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

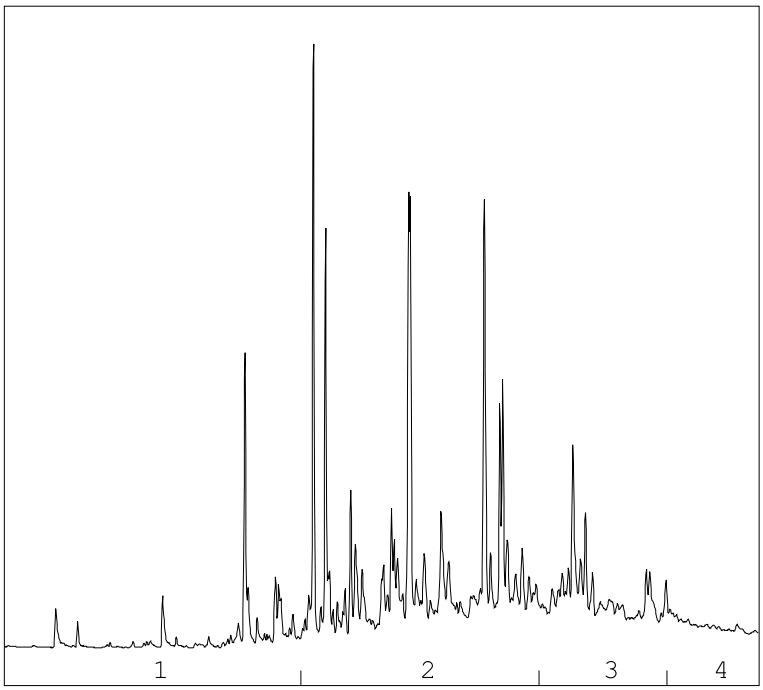
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7244778** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMOG_15 (13.3)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 62 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 25 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 6 % |

**minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

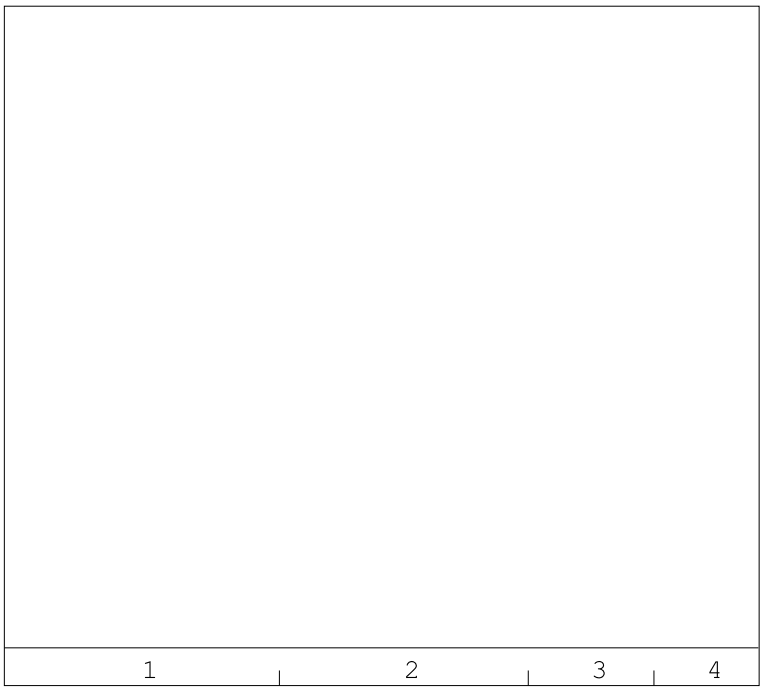
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244779**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_16 (30.2)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

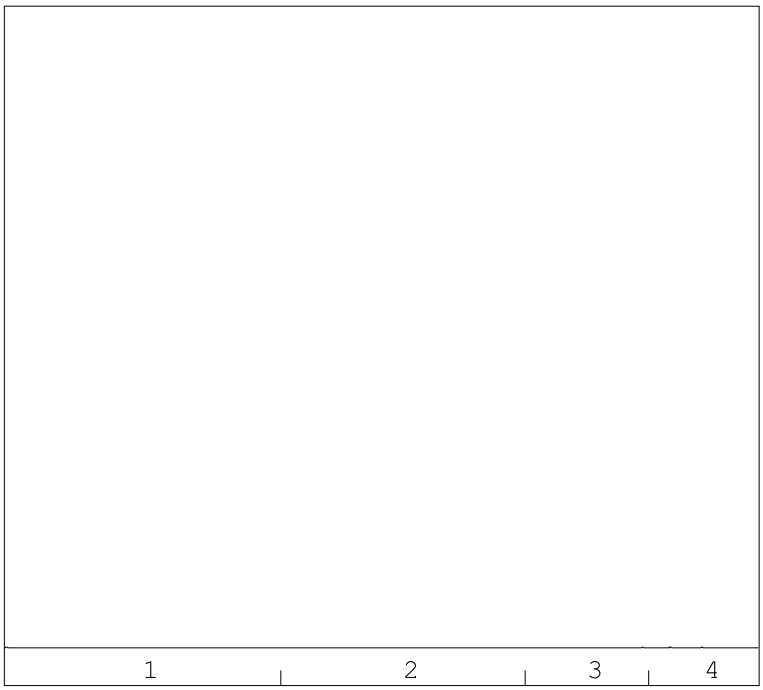
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244780**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_17 (31.4)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

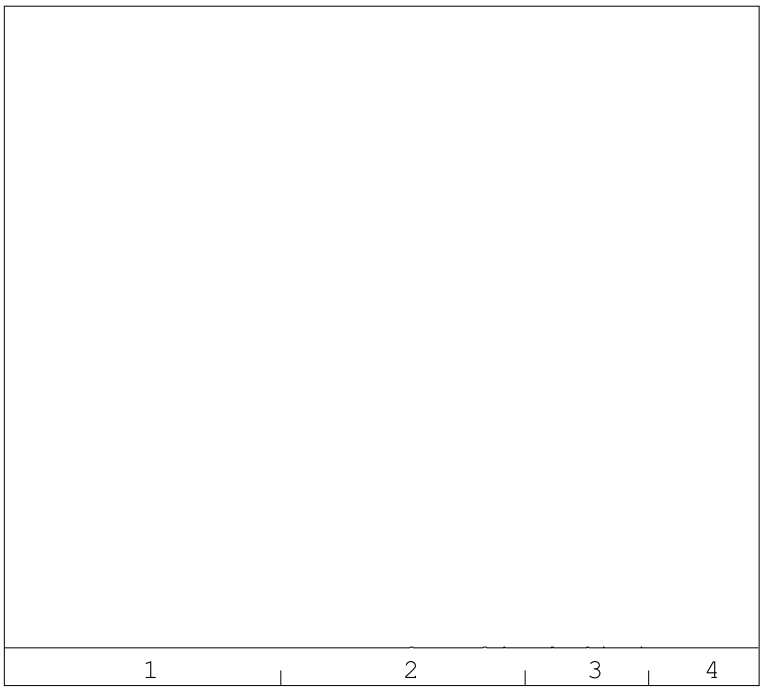
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244781**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_18**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

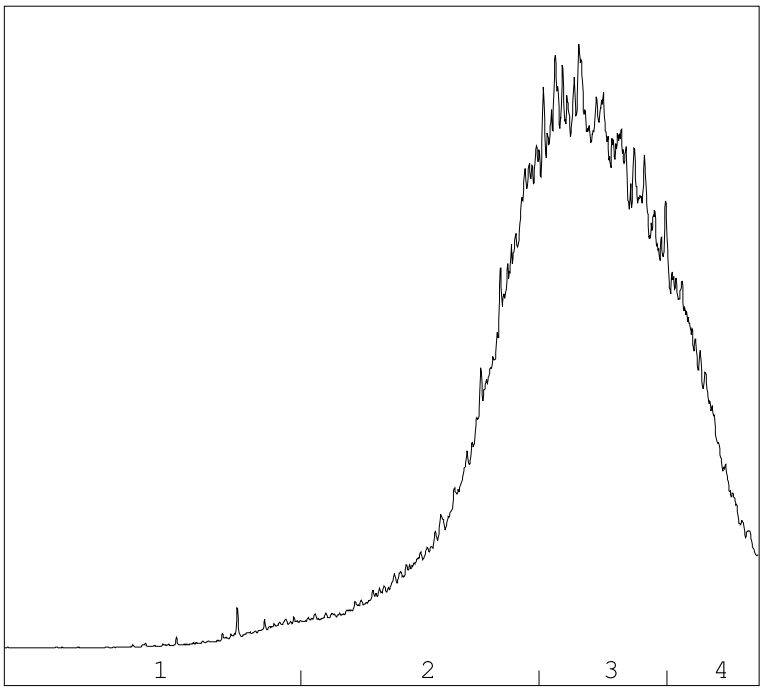
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7244782** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMOG_19 (37.4)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 1 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 29 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 52 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 17 % |

**minerale olie gehalte: 14000 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

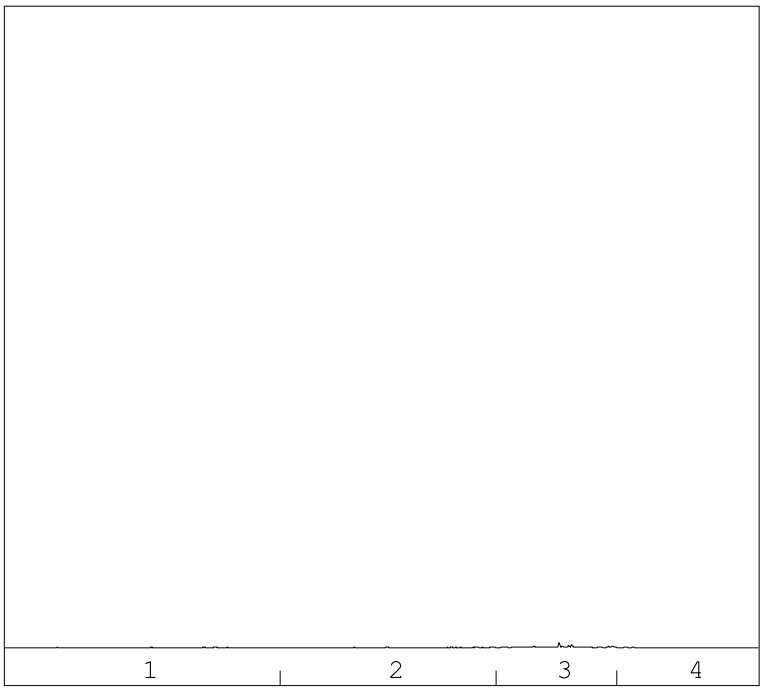
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244783**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_20 (38.3)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

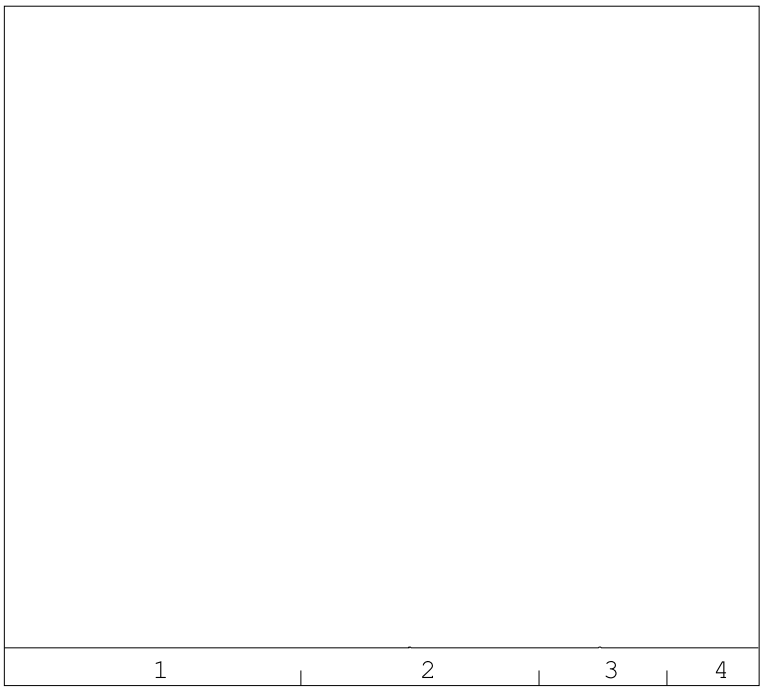
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7244784**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_21**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_13 (12.1)** |
| **Monstercode** | : | **7244764** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_14 (14.1)** |
| **Monstercode** | : | **7244765** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_15** |
| **Monstercode** | : | **7244766** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_16** |
| **Monstercode** | : | **7244767** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_17** |
| **Monstercode** | : | **7244768** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_18** |
| **Monstercode** | : | **7244769** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MM_BG_19 (43.1)** |
| **Monstercode** | : | **7244770** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_20** |
| **Monstercode** | : | **7244771** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_21 (47.1)** |
| **Monstercode** | : | **7244772** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_22 (49C.1)** |
| **Monstercode** | : | **7244773** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_23** |
| **Monstercode** | : | **7244774** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_24 (54.1)** |
| **Monstercode** | : | **7244775** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMBG_25** |
| **Monstercode** | : | **7244776** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
| PAKs: | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
| PCBs: | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_14 (9.2)** |
| **Monstercode** | : | **7244777** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_15 (13.3)** |
| **Monstercode** | : | **7244778** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_16 (30.2)** |
| **Monstercode** | : | **7244779** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_17 (31.4)** |
| **Monstercode** | : | **7244780** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_18** |
| **Monstercode** | : | **7244781** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_19 (37.4)** |
| **Monstercode** | : | **7244782** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_20 (38.3)** |
| **Monstercode** | : | **7244783** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_21** |
| **Monstercode** | : | **7244784** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

| | | |
|---|---|---|
| Minerale olie (florisil clean-up): | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
| PAKs: | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
| PCBs: | - | De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **MMBG_15**
**Monstercode:** **7244766**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 22 | 0-0.5 | 3880931AA |
| 21 | 0-0.5 | 3880591AA |

**Uw referentie:** **MMBG_16**
**Monstercode:** **7244767**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 25 | 0.08-0.5 | 3880934AA |
| 24 | 0.08-0.5 | 3880921AA |
| 23 | 0.08-0.5 | 3881084AA |

**Uw referentie:** **MMBG_17**
**Monstercode:** **7244768**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 29 | 0.08-0.3 | 3881051AA |
| 28 | 0.08-0.25 | 3880900AA |
| 26 | 0.08-0.5 | 3881086AA |
| 27 | 0.08-0.5 | 3880923AA |

**Uw referentie:** **MMBG_18**
**Monstercode:** **7244769**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 40 | 0.06-0.5 | 3880560AA |
| 39 | 0.06-0.5 | 3880565AA |

**Uw referentie:** **MMBG_20**
**Monstercode:** **7244771**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 44 | 0.08-0.5 | 3881338AA |
| 46 | 0.08-0.3 | 3880880AA |

**Uw referentie:** **MMBG_23**
**Monstercode:** **7244774**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 49 | 0.08-0.5 | 3881445AA |
| 49A | 0.08-0.5 | 3880760AA |
| 49B | 0.08-0.58 | 3880670AA |

**Uw referentie:** **MMBG_25**
**Monstercode:** **7244776**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 56 | 0.08-0.58 | 3881130AA |
| 55 | 0.07-0.57 | 3881150AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw referentie:** **MMOG_18**
**Monstercode:** **7244781**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 39 | 1-1.5 | 3880796AA |
| 36 | 1-1.5 | 3881075AA |
| 31A | 0.8-1.3 | 3881065AA |

**Uw referentie:** **MMOG_21**
**Monstercode:** **7244784**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 41 | 0.4-0.9 | 3881183AA |
| 42 | 0.3-0.8 | 3881176AA |
| 43 | 0.7-1.2 | 3881173AA |
| 40 | 0.5-1 | 3880558AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1378963** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. mevrouw P. Oomen
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1373292 |
| Validatieref. | : | 1373292_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | POYW-AWVF-MCPQ-TTBT |
| Bijlage(n) | : | 4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 29 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229079 =** MMBG_1 (8-40)
**7229080 =** MMBG_2 (4-54)
**7229081 =** MMBG_3 (4-58)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229079** | **7229080** | **7229081** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,9** | **91,3** | **92,8** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,5** | **1,1** | **2,1** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,2** | **1,6** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **240** | **23** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **0,30** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **9,9** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **56** | **5,3** | **5,7** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,07** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **56** | **15** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **30** | **4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **66** | **65** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **230** | **330** | **89** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,12** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **3,6** | **2,7** | **1,2** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **1,2** | **0,54** | **0,32** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **11** | **5,1** | **2,1** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **7,3** | **3,0** | **1,2** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **7,6** | **3,3** | **1,3** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **6,4** | **2,0** | **0,92** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **9,0** | **2,9** | **1,4** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **4,7** | **1,4** | **0,95** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **4,7** | **1,4** | **0,82** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **56** | **22** | **10** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,009** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229082 =** MMOG_1 (50-108)
**7229083 =** MMOG_2 (100-150)
**7229084 =** MMOG_3 (150-200)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229082** | **7229083** | **7229084** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **84,5** | **81,6** | **84,7** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **1,8** | **2,5** | **1,2** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **9,8** | **3,0** | **1,2** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **83** | **62** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **23** | **12** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,43** | **0,24** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **180** | **250** | **11** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **5** | **7** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **110** | **73** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **270** | **< 35** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,24** | **1,1** | **0,34** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,11** | **0,33** | **0,14** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,86** | **1,1** | **0,72** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **0,75** | **0,49** | **0,37** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,74** | **0,55** | **0,43** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **0,52** | **0,36** | **0,30** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,79** | **0,58** | **0,44** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **0,35** | **0,33** | **0,21** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,33** | **0,27** | **0,18** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **4,7** | **5,1** | **3,2** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,003** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,005** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,004** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,016** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229085 =** MMOG_4 (100-150)
**7229086 =** MMOG_5 (50-150)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **21/06/2022** | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Startdatum** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | | **7229085** | **7229086** |
| **Uw Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| **Monstervoorbewerking** | | | | |
| S AS3000 (steekmonster) | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S gewicht artefact | | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S soort artefact | | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| S droge stof | | % | **81,4** | **86,9** |
| S organische stof (gec. voor lutum) | | % (m/m ds) | **8,9** | **1,2** |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | | % (m/m ds) | **2,1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| S barium (Ba) | | mg/kg ds | **35** | **< 20** |
| S cadmium (Cd) | | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S kobalt (Co) | | mg/kg ds | **3,3** | **< 3,0** |
| S koper (Cu) | | mg/kg ds | **20** | **< 5,0** |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | | mg/kg ds | **0,12** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | | mg/kg ds | **29** | **< 10** |
| S molybdeen (Mo) | | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S nikkel (Ni) | | mg/kg ds | **8** | **5** |
| S zink (Zn) | | mg/kg ds | **29** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | | mg/kg ds | **37** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | |
| S naftaleen | | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S fenantreen | | mg/kg ds | **0,98** | **0,46** |
| S anthraceen | | mg/kg ds | **0,31** | **0,15** |
| S fluoranteen | | mg/kg ds | **1,6** | **0,93** |
| S benzo(a)antraceen | | mg/kg ds | **0,76** | **0,52** |
| S chryseen | | mg/kg ds | **0,92** | **0,62** |
| S benzo(k)fluoranteen | | mg/kg ds | **0,63** | **0,42** |
| S benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | **0,95** | **0,60** |
| S benzo(ghi)peryleen | | mg/kg ds | **0,46** | **0,28** |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | | mg/kg ds | **0,42** | **0,27** |
| S som PAK (10) | | mg/kg ds | **7,1** | **4,3** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | |
| S PCB -28 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -52 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -101 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -118 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -138 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -153 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -180 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S som PCBs (7) | | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

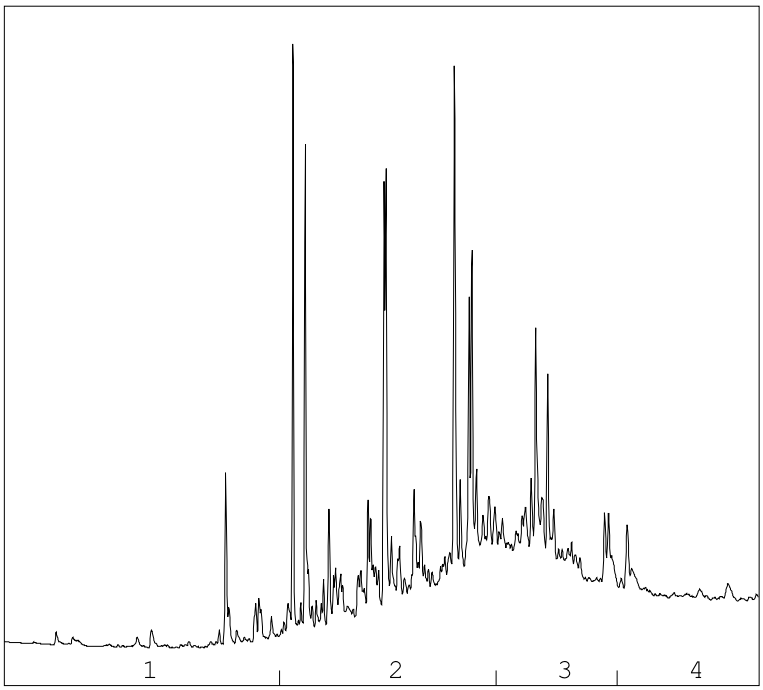
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229079** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_1 (8-40)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 48 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 30 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 18 % |

**minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

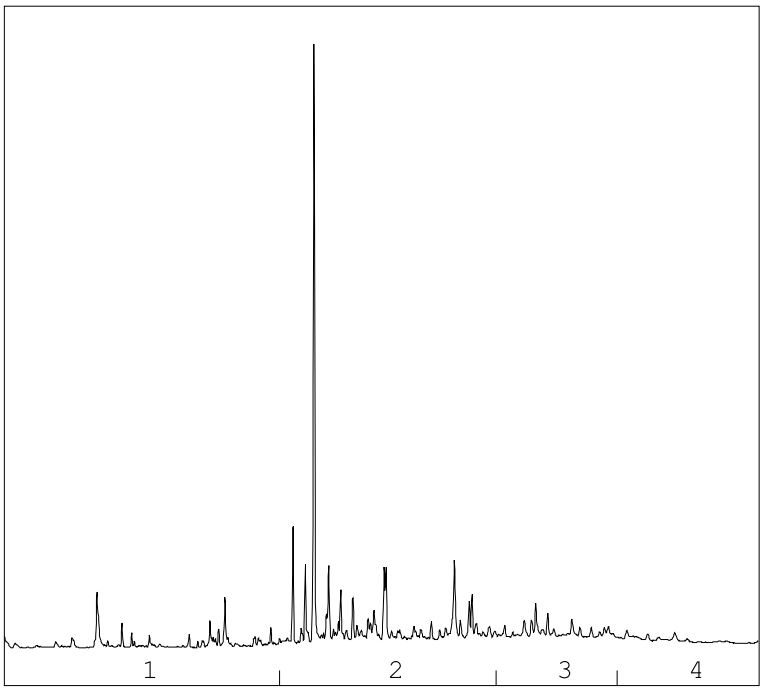
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229080**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_2 (4-54)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 16 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 51 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 20 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 13 % |

**minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

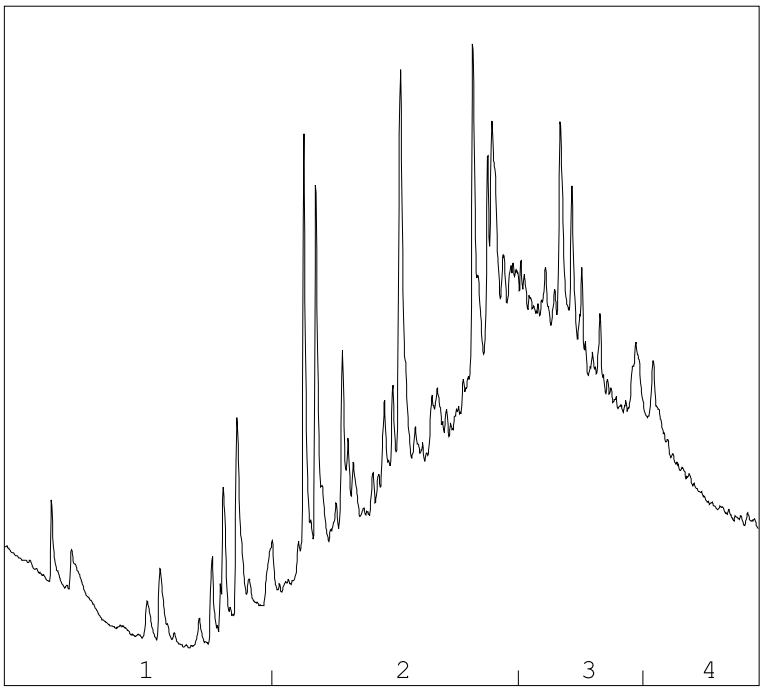
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229081**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_3 (4-58)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 49 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 13 % |

**minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

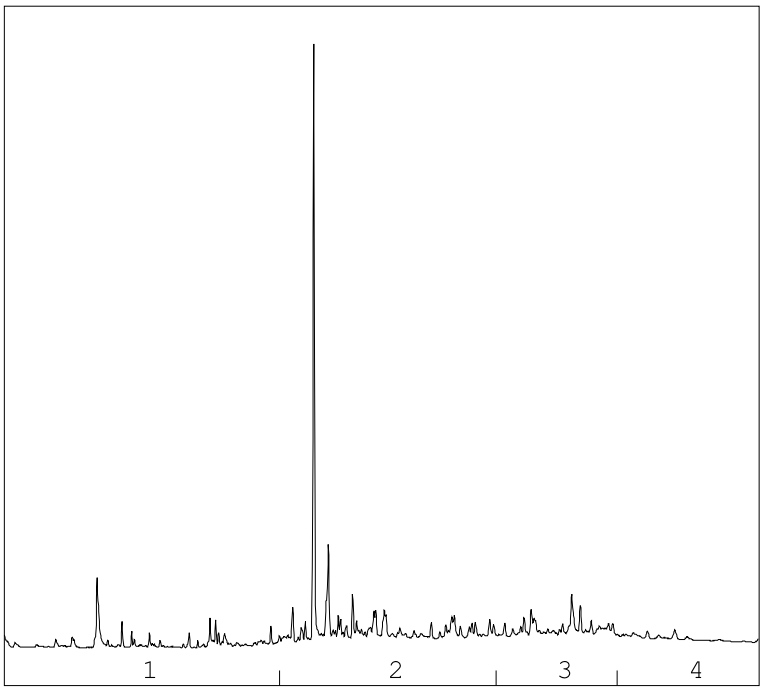
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229082**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_1 (50-108)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 15 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 23 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 15 % |

**minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

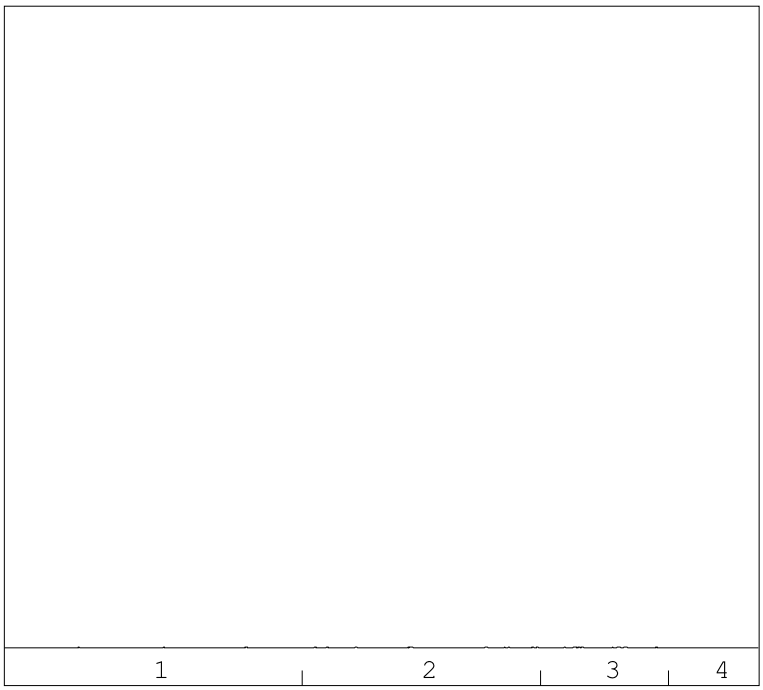
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229083**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_2 (100-150)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

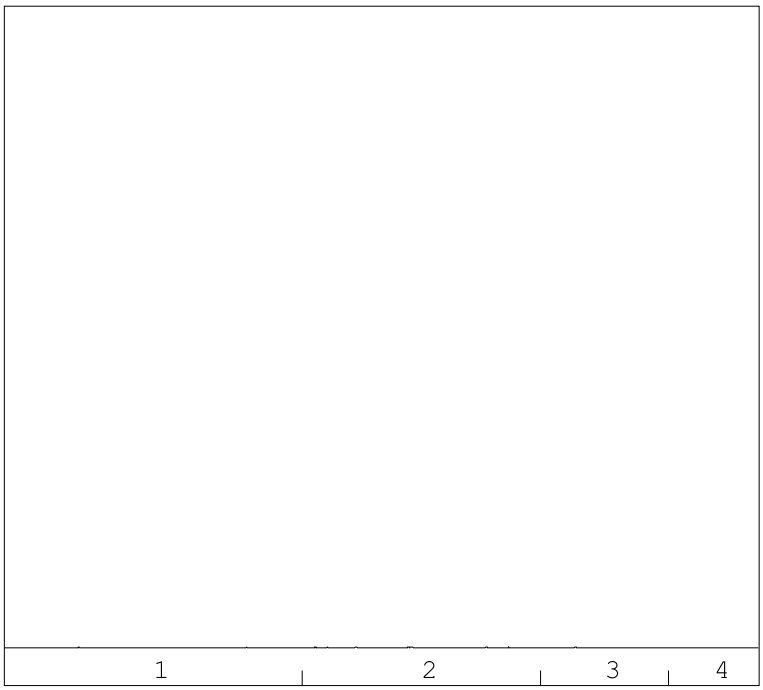
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229084**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_3 (150-200)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

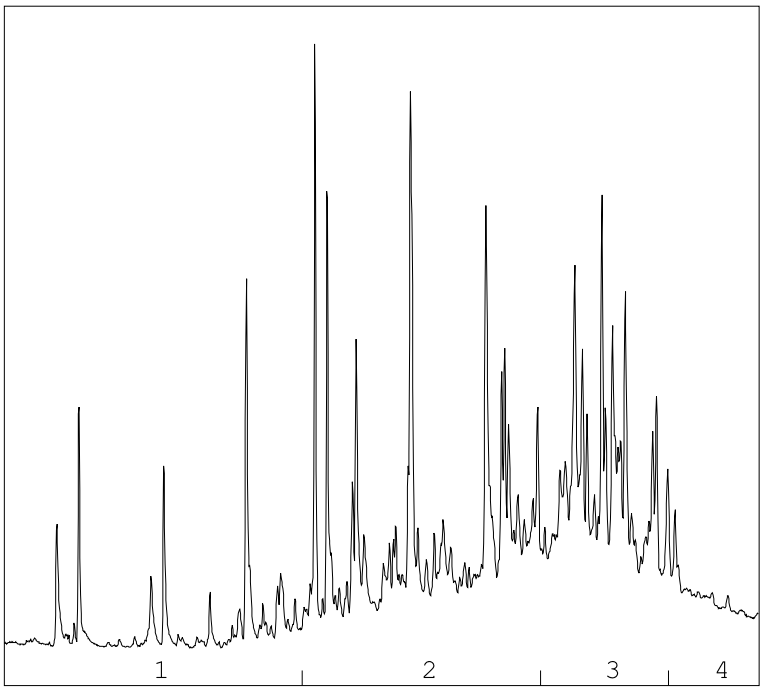
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229085**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_4 (100-150)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 38 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 5 % |

**minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

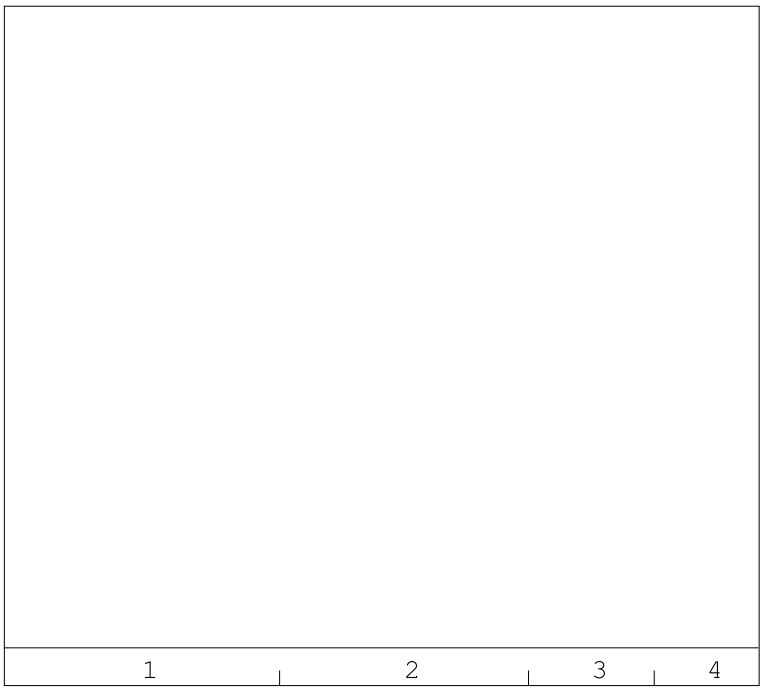
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229086**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_5 (50-150)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **MMBG_1 (8-40)**
**Monstercode:** **7229079**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 41 | 0.08-0.4 | 3881181AA |
| 42 | 0.08-0.3 | 3881166AA |

**Uw referentie:** **MMBG_2 (4-54)**
**Monstercode:** **7229080**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 43 | 0.04-0.54 | 3881179AA |
| 45 | 0.04-0.54 | 3881167AA |
| 47 | 0.04-0.5 | 3881690AA |

**Uw referentie:** **MMBG_3 (4-58)**
**Monstercode:** **7229081**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 44 | 0.08-0.5 | 3881338AA |
| 48 | 0.04-0.54 | 3881344AA |
| 53 | 0.08-0.58 | 3880895AA |
| 57 | 0.08-0.58 | 3881151AA |

**Uw referentie:** **MMOG_1 (50-108)**
**Monstercode:** **7229082**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 49 | 0.5-1 | 3881439AA |
| 51 | 0.5-1 | 3881373AA |
| 53 | 0.58-1.08 | 3880884AA |

**Uw referentie:** **MMOG_5 (50-150)**
**Monstercode:** **7229086**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 41 | 0.9-1.4 | 3881178AA |
| 44 | 0.5-1 | 3881707AA |
| 47 | 1-1.5 | 3881353AA |
| 50 | 1.08-1.5 | 3881449AA |
| 55 | 0.57-1.07 | 3881144AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373292** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer T. Schreuders
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1374075 |
| Validatieref. | : | 1374075_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | GILJ-HTIK-QRJD-YSOR |
| Bijlage(n) | : | 5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 30 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7231365 =** bg_PFAS (0-50)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231365** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** |

| **Monstervoorbewerking** | | |
|---|---|---|
| S AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** |
| S voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** |

| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | |
|---|---|---|
| S droge stof | % | **89,7** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7231365 =** bg_PFAS (0-50)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231365** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | | |
| Q | PFBA | µg/kg ds | **1,5** |
| Q | PFPeA | µg/kg ds | **< 1,5** |
| Q | PFHxA | µg/kg ds | **0,2** |
| Q | PFHpA | µg/kg ds | **0,1** |
| Q | PFOA lineair | µg/kg ds | **0,5** |
| Q | PFOA vertakt | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFNA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFUnDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFDoDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFTrDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFTeDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHxDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFODA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | | |
| Q | PFBS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFPeS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHxS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHpS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOS lineair | µg/kg ds | **0,7** |
| Q | PFOS vertakt | µg/kg ds | **0,2** |
| Q | PFDS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | | |
| Q | 4:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 6:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 8:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 10:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | | |
| Q | MeFOSAA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | MeFOSA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | EtFOSAA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOSA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 8:2 DiPAP | µg/kg ds | **< 0,1** |
| | som PFOA | µg/kg ds | **0,6** |
| | som PFOS | µg/kg ds | **0,9** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1374075**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7231366 =** MMBG_11 (6-56)
**7231367 =** MMBG_12 (7-57)
**7231368 =** MMOG_12 (150-200)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231366** | **7231367** | **7231368** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **89,6** | **95,5** | **84,2** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,6** | **0,7** | **2,2** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **< 1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **35** | **< 20** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **17** | **< 5,0** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **32** | **< 10** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **8** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **65** | **< 20** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **460** | **< 35** | **12000** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,16** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **5,0** | **0,08** | **0,16** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **1,8** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **12** | **0,27** | **0,76** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **6,8** | **0,14** | **0,32** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **7,2** | **0,18** | **0,40** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **5,8** | **0,11** | **0,22** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **7,8** | **0,16** | **0,58** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **3,5** | **0,08** | **0,53** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **3,6** | **0,08** | **0,43** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **54** | **1,2** | **3,5** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **0,004** | **< 0,001** | **0,44** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **0,007** | **< 0,001** | **0,25** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **0,028** | **< 0,001** | **0,10** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **0,010** | **< 0,001** | **0,13** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **0,014** | **< 0,001** | **0,044** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **0,009** | **< 0,001** | **0,036** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **0,002** | **< 0,001** | **0,005** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,074** | **0,005** | **1,0** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7231369 =** MMOG_13 (40-80)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7231369** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| S | droge stof | % | **93,2** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **2,5** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **29** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **10** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **24** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **8** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **50** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **130** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,11** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **2,6** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **1,2** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **6,4** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **3,7** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **4,1** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **2,8** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **3,8** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **2,0** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **1,7** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **28** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **bg_PFAS (0-50)** |
| **Monstercode** | : | **7231365** |

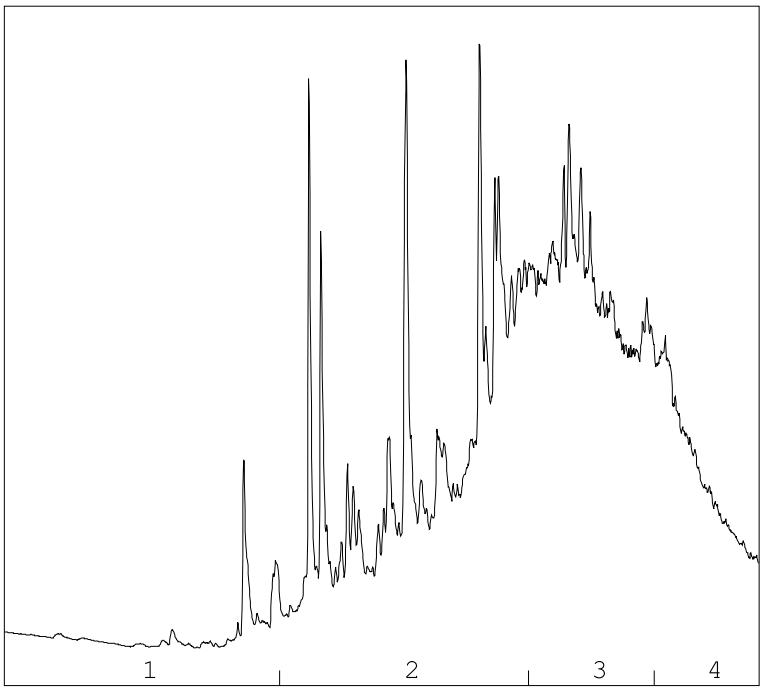
| | | |
|---|---|---|
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA): | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231366**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_11 (6-56)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 41 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 39 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 16 % |

**minerale olie gehalte: 460 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

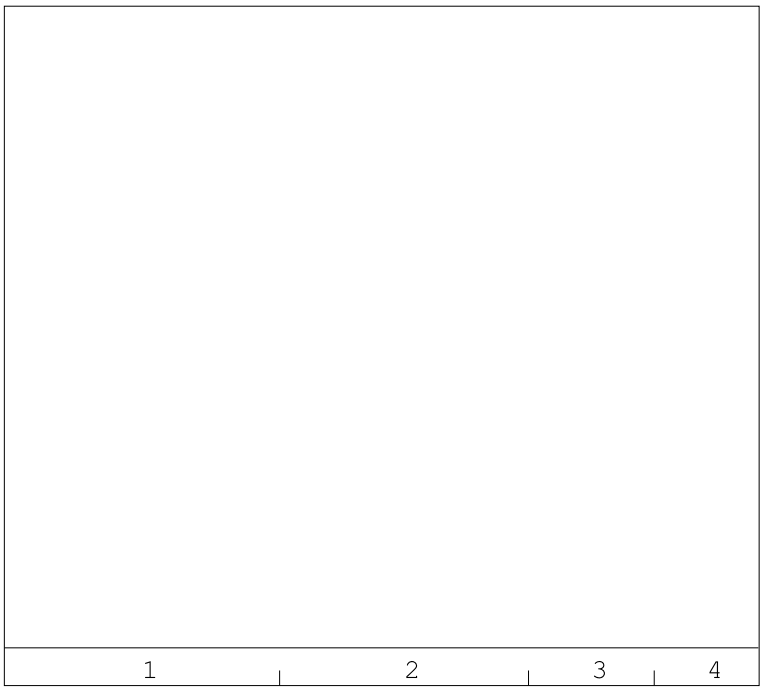
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231367**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_12 (7-57)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

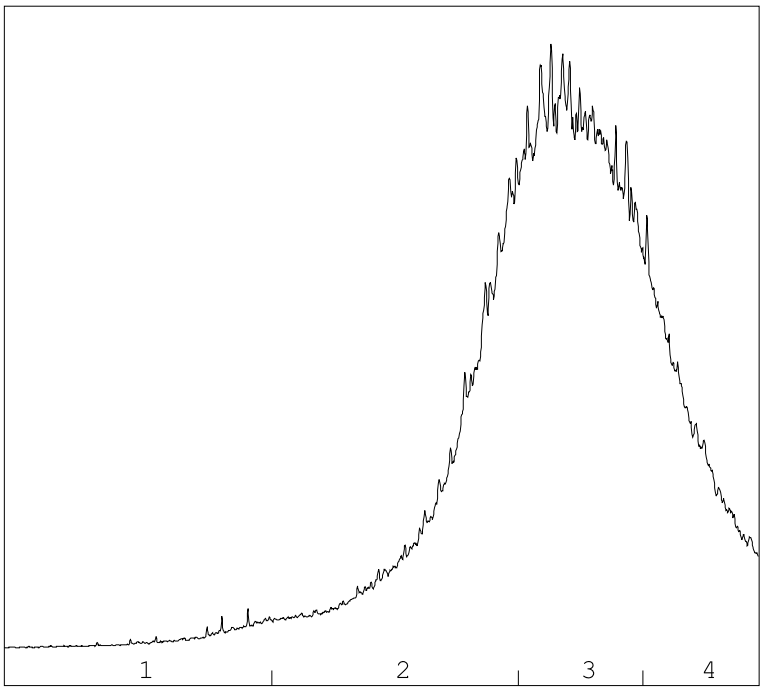
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231368**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_12 (150-200)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 28 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 50 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 20 % |

**minerale olie gehalte: 12000 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

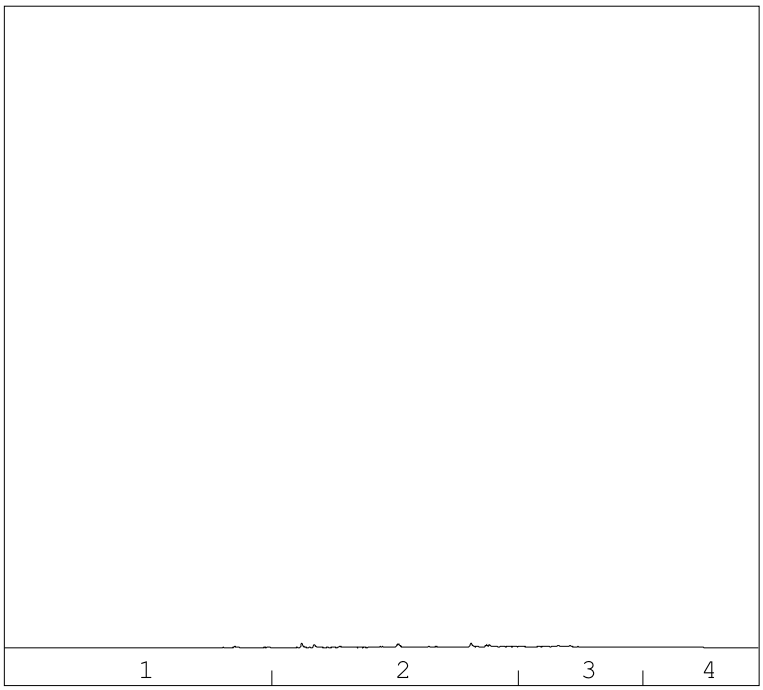
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7231369**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_13 (40-80)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 5 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 52 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 33 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 11 % |

**minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **bg_PFAS (0-50)**
**Monstercode:** **7231365**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 41 | 0.08-0.4 | 3881181AA |
| 46 | 0.08-0.3 | 3880880AA |
| 22 | 0-0.5 | 3880931AA |
| 18 | 0-0.5 | 3880590AA |
| 37 | 0.06-0.5 | 3880789AA |

**Uw referentie:** **MMBG_11 (6-56)**
**Monstercode:** **7231366**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 37 | 0.06-0.5 | 3880789AA |
| 36 | 0.06-0.56 | 3881070AA |
| 38 | 0.06-0.56 | 3880790AA |

**Uw referentie:** **MMBG_12 (7-57)**
**Monstercode:** **7231367**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 32 | 0.07-0.5 | 3880562AA |
| 34 | 0.07-0.57 | 3880798AA |
| 35 | 0.07-0.57 | 3881067AA |
| 31 | 0.07-0.57 | 3880624AA |

**Uw referentie:** **MMOG_12 (150-200)**
**Monstercode:** **7231368**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 37 | 1.5-2 | 3880557AA |
| 31 | 1.5-2 | 3880559AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Bijlage Omschrijvingen PFAS

| PFAS component | Volledige naam PFAS component |
|---|---|
| 10:2 FTS | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 4:2 FTS | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 6:2 FTS | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 8:2 DiPAP | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) |
| 8:2 FTS | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFDA | PFDA (perfluordecaanzuur) |
| PFDoDA | PFDoDA (perfluordodecaanzuur) |
| PFDS | PFDS (perfluordecaansulfonzuur) |
| PFHpA | PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur) |
| PFHpS | PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) |
| PFHxA | PFHxA (perfluorhexaanzuur) |
| PFHxDA | PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) |
| PFHxS | PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) |
| PFNA | PFNA (perfluornonaanzuur) |
| PFOA lineair | PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) |
| PFOA vertakt | PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) |
| PFODA | PFODA (perfluoroctadecaanzuur) |
| PFOS lineair | PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOS vertakt | PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOSA | PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) |
| PFPeA | PFPeA (perfluorpentaanzuur) |
| PFPeS | PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur) |
| PFTeDA | PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur) |
| PFTrDA | PFTrDA (perfluortridecaanzuur) |
| PFUnDA | PFUnDA (perfluorundecaanzuur) |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1374075** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| PFAS | : | Eigen methode |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. mevrouw P. Oomen
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1373567 |
| Validatieref. | : | 1373567_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | ULFD-HUDA-PVGY-VKOJ |
| Bijlage(n) | : | 5 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 30 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1373567**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7229909 =** MMBG_4 (0-50)
**7229910 =** MMBG_5 (8-50)
**7229911 =** MMOG_6 (70-170)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229909** | **7229910** | **7229911** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,4** | **94,3** | **80,8** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **4,5** | **0,7** | **8,1** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **1,0** | **1,5** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| | vrij ijzer (Fe) | m/m% Fe2O3 | | | **6,939** |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **130** | **35** | **97** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **0,37** | **0,32** | **0,66** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **15** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **16** | **11** | **1500** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,08** | **0,06** | **0,24** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **72** | **38** | **300** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **2,1** | **< 1,5** | **2,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **6** | **< 4** | **36** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **140** | **84** | **620** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **130** | **750** | **270** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,05** | **0,21** | **0,09** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **1,6** | **7,4** | **1,5** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,43** | **1,9** | **0,52** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **3,2** | **48** | **2,2** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **2,1** | **27** | **0,95** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **2,3** | **27** | **1,1** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **1,4** | **17** | **0,79** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **2,1** | **24** | **1,1** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **1,2** | **7,3** | **0,65** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **1,2** | **7,7** | **0,52** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **16** | **170** | **9,4** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **0,003** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **0,002** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **0,002** | **< 0,001** | **< 0,001** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229909 =** MMBG_4 (0-50)
**7229910 =** MMBG_5 (8-50)
**7229911 =** MMOG_6 (70-170)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229909** | **7229910** | **7229911** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,010** | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229912 =** MMOG_7 (50-100)
**7229913 =** MMOG_10 (25-80)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | | **7229912** | **7229913** |
| **Uw Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| **Monstervoorbewerking** | | | | |
| S AS3000 (steekmonster) | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S gewicht artefact | | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S soort artefact | | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| S droge stof | | % | **90,2** | **89,8** |
| S organische stof (gec. voor lutum) | | % (m/m ds) | **0,9** | **2,8** |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | | % (m/m ds) | **< 1** | **1,2** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| vrij ijzer (Fe) | | m/m% Fe2O3 | | |
| S barium (Ba) | | mg/kg ds | **< 20** | **100** |
| S cadmium (Cd) | | mg/kg ds | **< 0,20** | **1,5** |
| S kobalt (Co) | | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S koper (Cu) | | mg/kg ds | **< 5,0** | **30** |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,28** |
| S lood (Pb) | | mg/kg ds | **< 10** | **160** |
| S molybdeen (Mo) | | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S nikkel (Ni) | | mg/kg ds | **< 4** | **10** |
| S zink (Zn) | | mg/kg ds | **< 20** | **180** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | | mg/kg ds | **< 35** | **150** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | |
| S naftaleen | | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S fenantreen | | mg/kg ds | **0,36** | **2,0** |
| S anthraceen | | mg/kg ds | **0,13** | **0,57** |
| S fluoranteen | | mg/kg ds | **0,49** | **3,9** |
| S benzo(a)antraceen | | mg/kg ds | **0,19** | **2,4** |
| S chryseen | | mg/kg ds | **0,31** | **2,6** |
| S benzo(k)fluoranteen | | mg/kg ds | **0,11** | **1,8** |
| S benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | **0,16** | **2,6** |
| S benzo(ghi)peryleen | | mg/kg ds | **0,11** | **1,6** |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | | mg/kg ds | **0,11** | **1,5** |
| S som PAK (10) | | mg/kg ds | **2,0** | **19** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | |
| S PCB -28 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -52 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -101 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** |
| S PCB -118 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -138 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,012** |
| S PCB -153 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,006** |
| S PCB -180 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,008** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229912 =** MMOG_7 (50-100)
**7229913 =** MMOG_10 (25-80)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | | **7229912** | **7229913** |
| **Uw Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| S som PCBs (7) | | mg/kg ds | **0,005** | **0,029** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

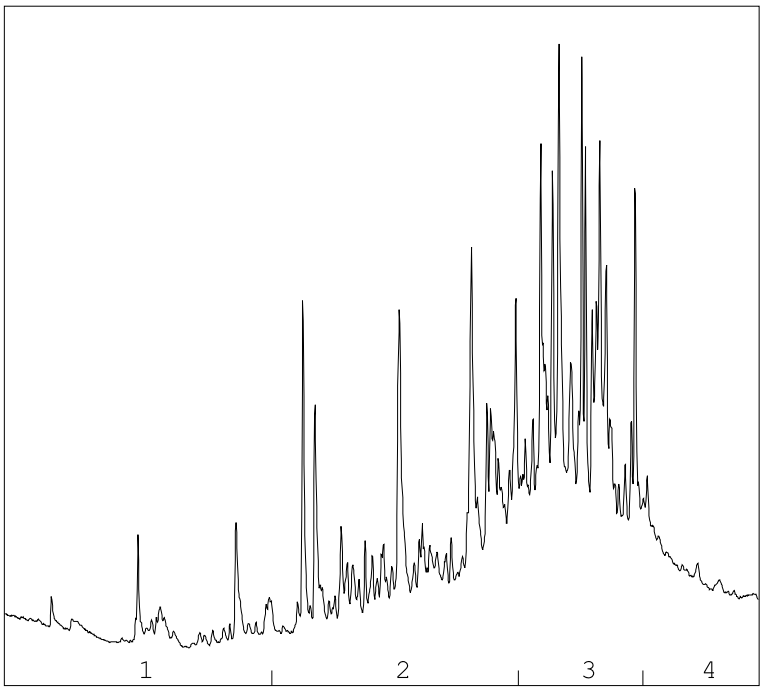
| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMOG_6 (70-170)** |
| **Monstercode** | : | **7229911** |
| Opmerking bij het monster: | - | Het vrij ijzergehalte is > 5 %. Het organische stofgehalte is berekend met correctie voor het gehalte aan vrij ijzer in de vorm van ijzeroxide (Fe2O3). |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229909** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_4 (0-50)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 38 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 43 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 12 % |

**minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

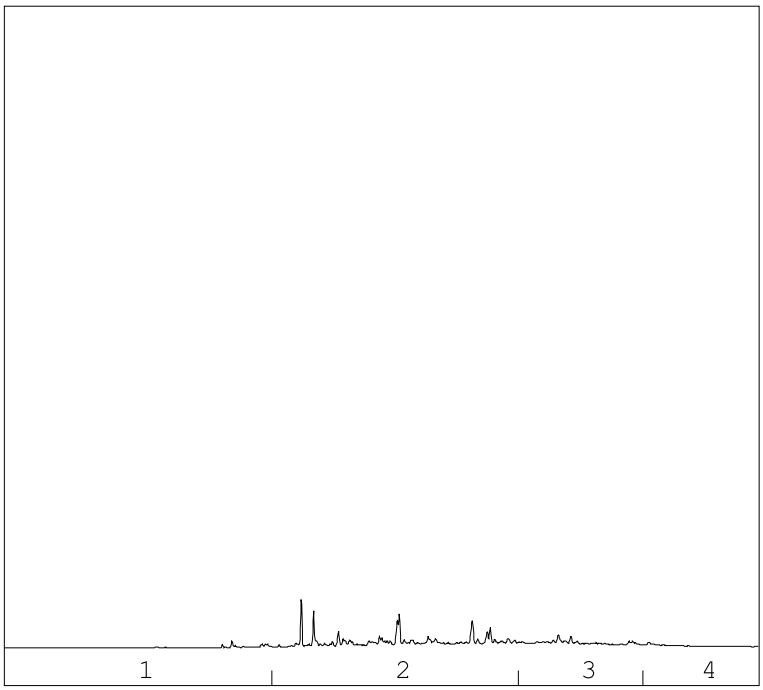
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229910**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_5 (8-50)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 62 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 26 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 9 % |

**minerale olie gehalte: 750 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

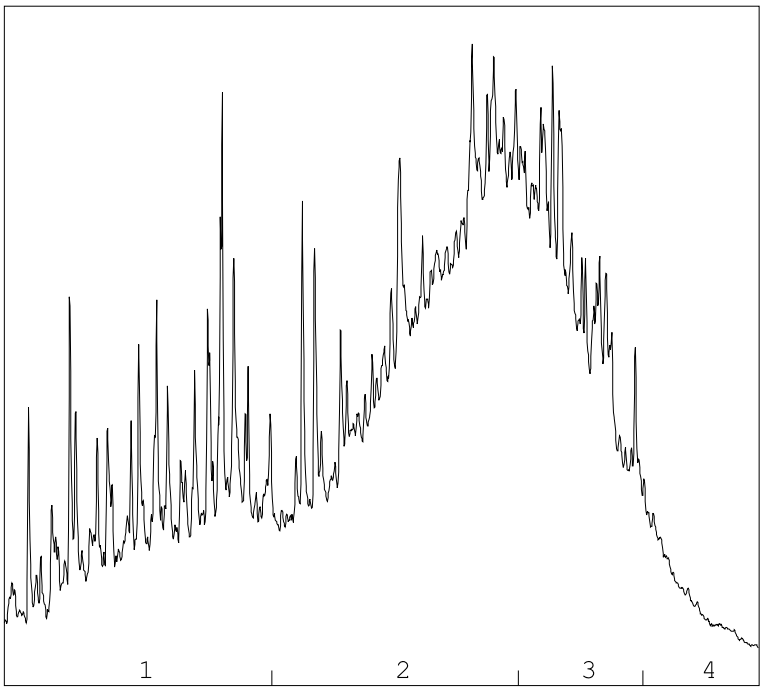
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229911** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMOG_6 (70-170)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 24 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 46 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 24 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 6 % |

**minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

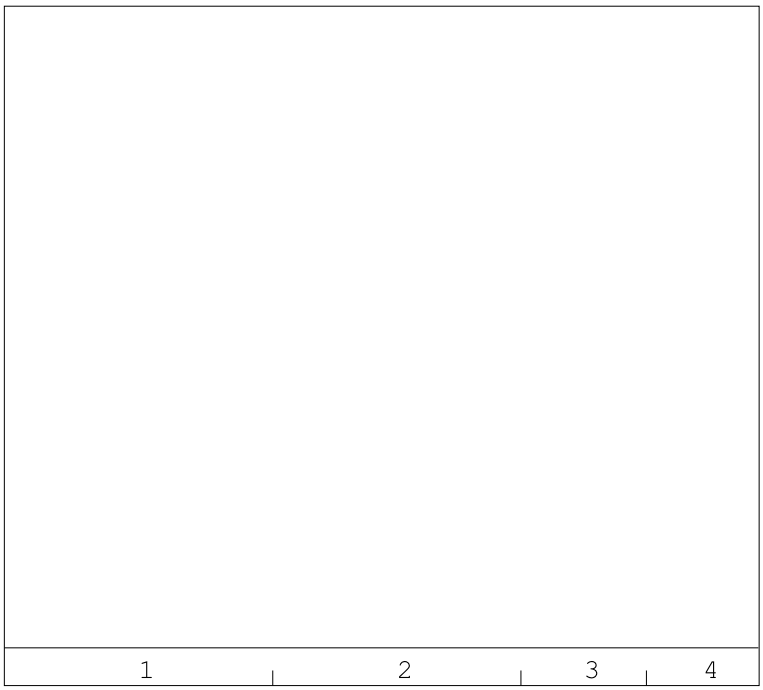
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229912**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_7 (50-100)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

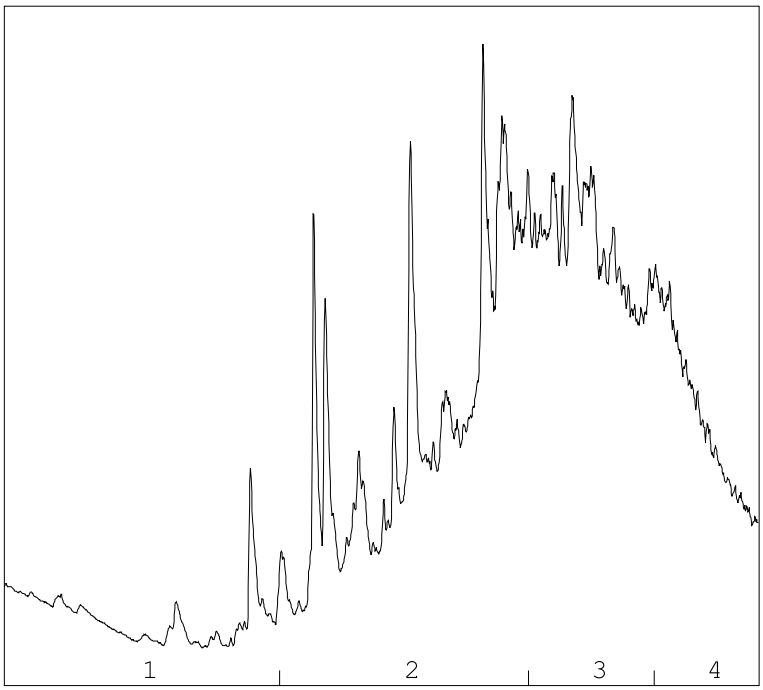
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229913**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_10 (25-80)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 40 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 37 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 18 % |

**minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **MMBG_4 (0-50)**
**Monstercode:** **7229909**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 19 | 0-0.5 | 3880856AA |
| 18 | 0-0.5 | 3880590AA |
| 22 | 0-0.5 | 3880931AA |
| 21 | 0-0.5 | 3880591AA |

**Uw referentie:** **MMBG_5 (8-50)**
**Monstercode:** **7229910**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 29 | 0.08-0.3 | 3881051AA |
| 25 | 0.08-0.5 | 3880934AA |
| 23 | 0.08-0.5 | 3881084AA |
| 27 | 0.08-0.5 | 3880923AA |

**Uw referentie:** **MMOG_6 (70-170)**
**Monstercode:** **7229911**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 19 | 1.2-1.7 | 3880601AA |
| 18 | 0.7-1.2 | 3880594AA |

**Uw referentie:** **MMOG_7 (50-100)**
**Monstercode:** **7229912**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 28 | 0.5-1 | 3880901AA |
| 23 | 0.5-1 | 3881055AA |
| 26 | 0.5-1 | 3880925AA |
| 27 | 0.5-1 | 3881494AA |
| 20 | 0.5-1 | 3880855AA |

**Uw referentie:** **MMOG_10 (25-80)**
**Monstercode:** **7229913**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 29 | 0.3-0.8 | 3881074AA |
| 28 | 0.25-0.5 | 3881083AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373567** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. mevrouw P. Oomen
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1373585 |
| Validatieref. | : | 1373585_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | OTNH-IAOH-GAES-GVLI |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 30 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : **1373585**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Opdrachtgever** : **MH Poly Consultants en Engineers bv**

**Uw Monsterreferenties**
**7229985 =** MMBG_6 (10-66)
**7229986 =** MMBG_7 (13-30)
**7229987 =** MMBG_8 (10-60)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229985** | **7229986** | **7229987** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,5** | **91,2** | **91,4** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **0,6** | **1,9** | **8,7** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,0** | **< 1** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **30** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **0,43** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **26** | **8,1** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **15** | **51** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **< 10** | **< 10** | **42** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **9** | **13** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **25** | **39** | **58** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **< 35** | **77** | **9400** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **0,23** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,09** | **0,93** | **3,7** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,33** | **1,5** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,21** | **2,0** | **8,5** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **0,11** | **1,1** | **4,3** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,16** | **1,4** | **5,4** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **0,07** | **0,80** | **1,5** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,10** | **0,99** | **4,4** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **0,06** | **0,55** | **2,6** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,07** | **0,59** | **2,2** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,94** | **8,7** | **34** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7229988 =** MMBG_9 (10-60)
**7229989 =** MMBG_10 (11-50)
**7229990 =** MMOG_11 (50-110)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/06/2022** | **22/06/2022** | **22/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **23/06/2022** | **23/06/2022** | **23/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7229988** | **7229989** | **7229990** |
| **Uw Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **91,3** | **89,1** | **89,8** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,1** | **2,7** | **0,7** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **< 1** | **1,5** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **26** | **26** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **0,22** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **4,5** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **< 5,0** | **7,6** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **20** | **39** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **60** | **56** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **310** | **37** | **190** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,31** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **11** | **0,23** | **0,19** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **2,8** | **0,05** | **0,06** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **23** | **0,48** | **0,30** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **14** | **0,29** | **0,16** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **15** | **0,33** | **0,18** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **9,8** | **0,27** | **0,12** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **13** | **0,35** | **0,17** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **5,9** | **0,22** | **0,11** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **6,2** | **0,22** | **0,10** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **100** | **2,5** | **1,4** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,002** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,007** | **0,005** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

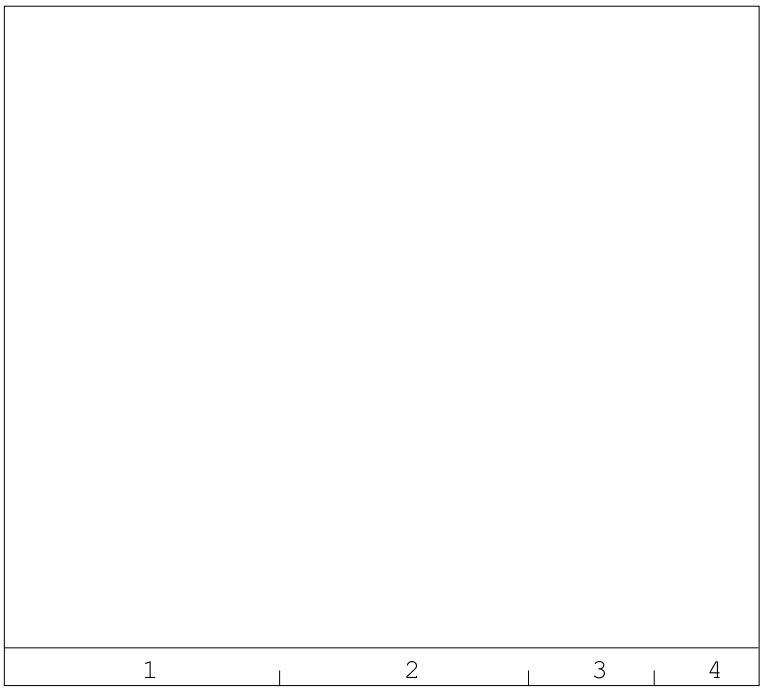
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229985** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_6 (10-66)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

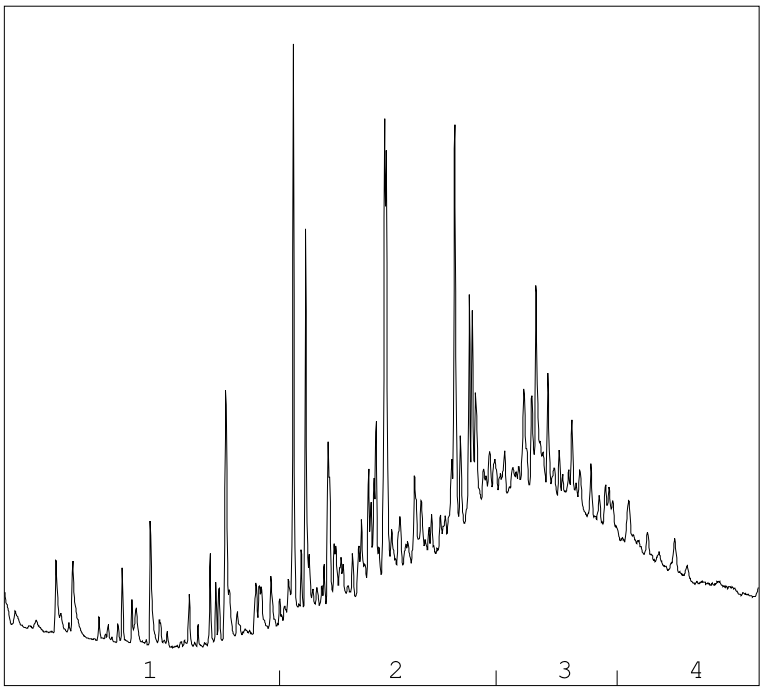
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229986**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_7 (13-30)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 43 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 17 % |

**minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

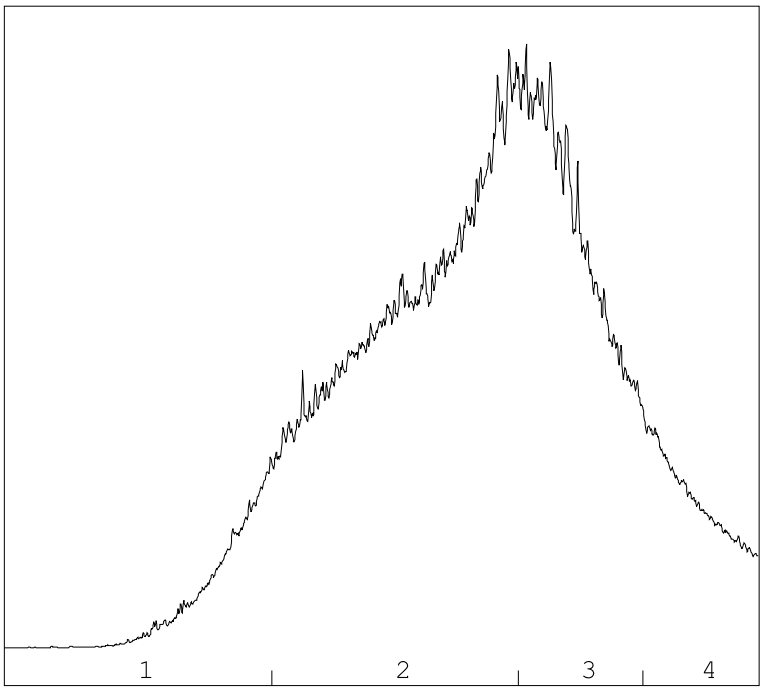
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229987**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_8 (10-60)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 52 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 10 % |

**minerale olie gehalte: 9400 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

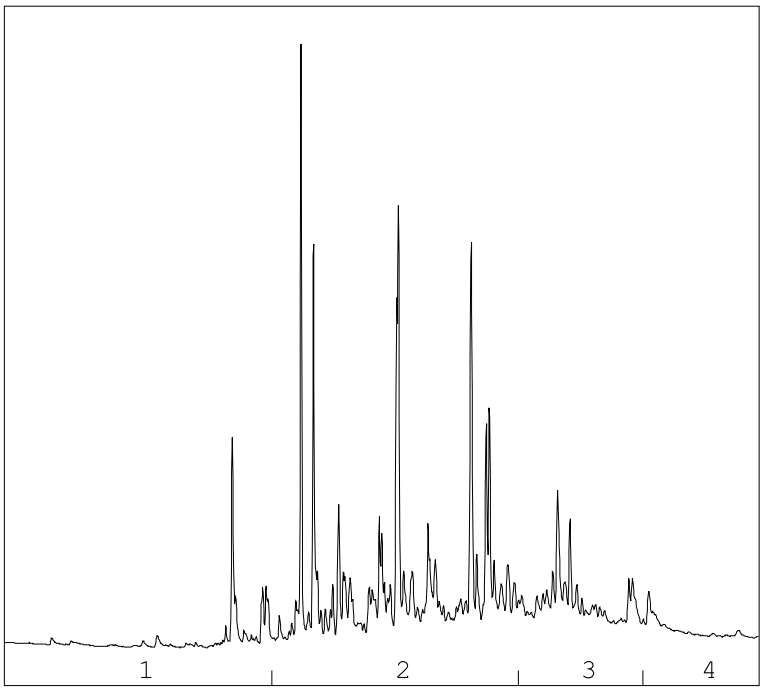
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7229988** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **MMBG_9 (10-60)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 8 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 62 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 23 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 8 % |

**minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

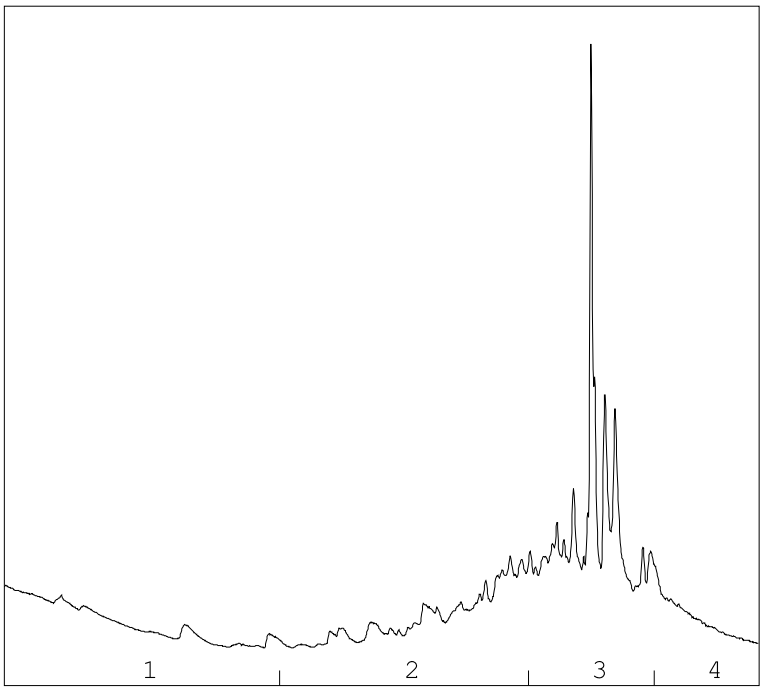
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229989**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMBG_10 (11-50)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 32 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 55 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 12 % |

**minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

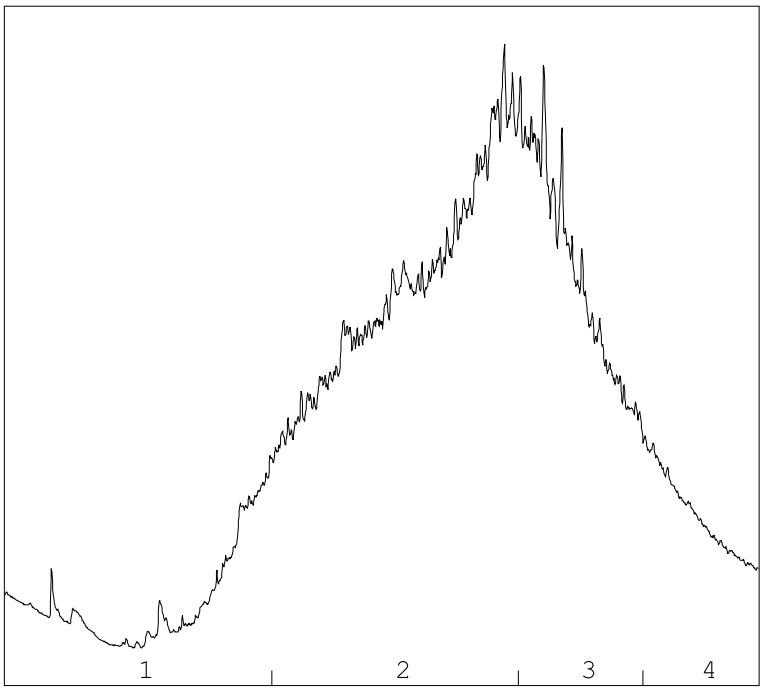
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : **7229990**
**Uw project omschrijving** : **22002V1-Coevorden**
**Uw referentie** : **MMOG_11 (50-110)**
**Methode** : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 56 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 28 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 9 % |

**minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **MMBG_6 (10-66)**
**Monstercode:** **7229985**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 1 | 0.14-0.64 | 3880859AA |
| 4 | 0.16-0.66 | 3880663AA |
| 8 | 0.15-0.65 | 3880680AA |
| 10 | 0.11-0.61 | 3881504AA |
| 12 | 0.1-0.6 | 3880596AA |

**Uw referentie:** **MMBG_7 (13-30)**
**Monstercode:** **7229986**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 7 | 0.14-0.3 | 3880647AA |
| 5 | 0.13-0.3 | 3880676AA |
| 6 | 0.13-0.3 | 3880801AA |

**Uw referentie:** **MMBG_10 (11-50)**
**Monstercode:** **7229989**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 17 | 0.11-0.5 | 3881491AA |
| 16 | 0.23-0.5 | 3880753AA |

**Uw referentie:** **MMOG_11 (50-110)**
**Monstercode:** **7229990**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 15 | 0.5-1 | 3880593AA |
| 9 | 0.6-1.1 | 3880843AA |
| 2 | 0.5-1 | 3881059AA |
| 17 | 0.5-1 | 3880674AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1373585** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

RvA T 086

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer T. Schreuders
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1375032 |
| Validatieref. | : | 1375032_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | CROR-GKWA-PJAH-NZSH |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 4 juli 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1375032** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7233959 =** og_PFAS (80-150)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **27/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **27/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7233959** |
| **Uw Matrix** | : | **Slib** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | |
|---|---|---|
| Q droge stof | % (m/m) | **88,6** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1375032** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7233959 =** og_PFAS (80-150)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **27/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **27/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7233959** |
| **Uw Matrix** | : | **Slib** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | | |
| Q | PFBA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFPeA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHxA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHpA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOA lineair | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOA vertakt | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFNA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFUnDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFDoDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFTrDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFTeDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHxDA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFODA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | | |
| Q | PFBS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFPeS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHxS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFHpS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOS lineair | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOS vertakt | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFDS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | | |
| Q | 4:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 6:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 8:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 10:2 FTS | µg/kg ds | **< 0,1** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | | |
| Q | MeFOSAA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | MeFOSA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | EtFOSAA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | PFOSA | µg/kg ds | **< 0,1** |
| Q | 8:2 DiPAP | µg/kg ds | **< 0,1** |
| | som PFOA | µg/kg ds | **0,1** |
| | som PFOS | µg/kg ds | **0,1** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1375032** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1375032** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **og_PFAS (80-150)**
**Monstercode:** **7233959**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 48 | 1.04-1.5 | 3881437AA |
| 28 | 1-1.5 | 3881085AA |
| 20 | 1-1.5 | 3880851AA |
| 6 | 0.8-1.3 | 3880805AA |
| 40 | 1-1.5 | 3880564AA |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1375032** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Bijlage Omschrijvingen PFAS

| PFAS component | Volledige naam PFAS component |
|---|---|
| 10:2 FTS | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 4:2 FTS | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 6:2 FTS | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 8:2 DiPAP | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) |
| 8:2 FTS | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFDA | PFDA (perfluordecaanzuur) |
| PFDoDA | PFDoDA (perfluordodecaanzuur) |
| PFDS | PFDS (perfluordecaansulfonzuur) |
| PFHpA | PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur) |
| PFHpS | PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) |
| PFHxA | PFHxA (perfluorhexaanzuur) |
| PFHxDA | PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) |
| PFHxS | PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) |
| PFNA | PFNA (perfluornonaanzuur) |
| PFOA lineair | PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) |
| PFOA vertakt | PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) |
| PFODA | PFODA (perfluoroctadecaanzuur) |
| PFOS lineair | PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOS vertakt | PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOSA | PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) |
| PFPeA | PFPeA (perfluorpentaanzuur) |
| PFPeS | PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur) |
| PFTeDA | PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur) |
| PFTrDA | PFTrDA (perfluortridecaanzuur) |
| PFUnDA | PFUnDA (perfluorundecaanzuur) |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1375032** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden Slib

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix slib is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Droge stof | : | Eigen methode |
| PFAS | : | Eigen methode |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer T. Schreuders
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 22002V1-Coevorden |
| Ons kenmerk | : | Project 1376912 |
| Validatieref. | : | 1376912_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | ELMF-ZUPE-KPNA-EVEX |
| Bijlage(n) | : | 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 8 juli 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7239101 =** 13-1 (200-300)
**7239103 =** 37-1 (175-275)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Startdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Monstercode** | | : | **7239101** | **7239103** |
| **Uw Matrix** | | : | **Grondwater** | **Grondwater** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| *Metalen ICP-MS (opgelost):* | | | | |
| S barium (Ba) | µg/l | | **< 20** | **25** |
| S cadmium (Cd) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S kobalt (Co) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S koper (Cu) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | | **< 2** | **5,3** |
| S nikkel (Ni) | µg/l | | **< 3** | **< 3** |
| S zink (Zn) | µg/l | | **< 10** | **13** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | | **< 50** | **120** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | |
| S benzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S ethylbenzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S naftaleen | µg/l | | **< 0,02** | **< 0,02** |
| S o-xyleen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S styreen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tolueen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som xylenen | µg/l | | **0,2** | **0,2** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Vluchtige chlooralifaten:* | | | | |
| S 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,1-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,3-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S dichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tetrachlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S tetrachloormethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trichlooretheen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S trichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som C+T dichlooretheen | µg/l | | **0,1** | **0,1** |
| S som dichloorpropanen | µg/l | | **0,4** | **0,4** |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:* | | | | |
| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7239102 =** 27-1 (200-300)
**7239104 =** 47-1 (200-300)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Startdatum** | | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Monstercode** | | : | **7239102** | **7239104** |
| **Uw Matrix** | | : | **Grondwater** | **Grondwater** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| *Metalen ICP-MS (opgelost):* | | | | |
| S barium (Ba) | µg/l | | **< 20** | **< 20** |
| S cadmium (Cd) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S kobalt (Co) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S koper (Cu) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | | **< 2** | **< 2** |
| S nikkel (Ni) | µg/l | | **< 3** | **< 3** |
| S zink (Zn) | µg/l | | **< 10** | **< 10** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | | **< 50** | **< 50** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | |
| S benzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S ethylbenzeen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S naftaleen | µg/l | | **< 0,02** | **< 0,02** |
| S o-xyleen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S styreen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tolueen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som xylenen | µg/l | | **0,2** | **0,2** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Vluchtige chlooralifaten:* | | | | |
| S 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,1-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S 1,1-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,2-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S 1,3-dichloorpropaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S dichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S tetrachlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S tetrachloormethaan | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | | **< 0,1** | **< 0,1** |
| S trichlooretheen | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S trichloormethaan | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |
| S som C+T dichlooretheen | µg/l | | **0,1** | **0,1** |
| S som dichloorpropanen | µg/l | | **0,4** | **0,4** |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:* | | | | |
| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | **< 0,2** | **< 0,2** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

**Uw Monsterreferenties**
**7239102 =** 27-1 (200-300)
**7239104 =** 47-1 (200-300)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Startdatum** | : | **30/06/2022** | **30/06/2022** |
| **Monstercode** | : | **7239102** | **7239104** |
| **Uw Matrix** | : | **Grondwater** | **Grondwater** |

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Perfluorcarbonzuren:* | | | |
| PFBA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFPeA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHpA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOA lineair | µg/l | **< 0,02** | **0,02** |
| PFOA vertakt | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFNA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFUnDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDoDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFTrDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFTeDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxDA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFODA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorsulfonzuren:* | | | |
| PFBS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFPeS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHxS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFHpS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOS lineair | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFOS vertakt | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| PFDS | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - precursors:* | | | |
| 4:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 6:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 8:2 FTS | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** |
| 10:2 FTS | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| PFOSA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| *Perfluorverbindingen - overig:* | | | |
| EtFOSAA | µg/l | **< 0,02** | **< 0,02** |
| MeFOSAA | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** |
| MeFOSA | µg/l | **< 0,05** | **< 0,05** |
| 8:2 DiPAP | µg/l | **< 0,1** | **< 0,1** |
| som PFOA | µg/l | **0,03** | **0,03** |
| som PFOS | µg/l | **0,03** | **0,03** |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# 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.

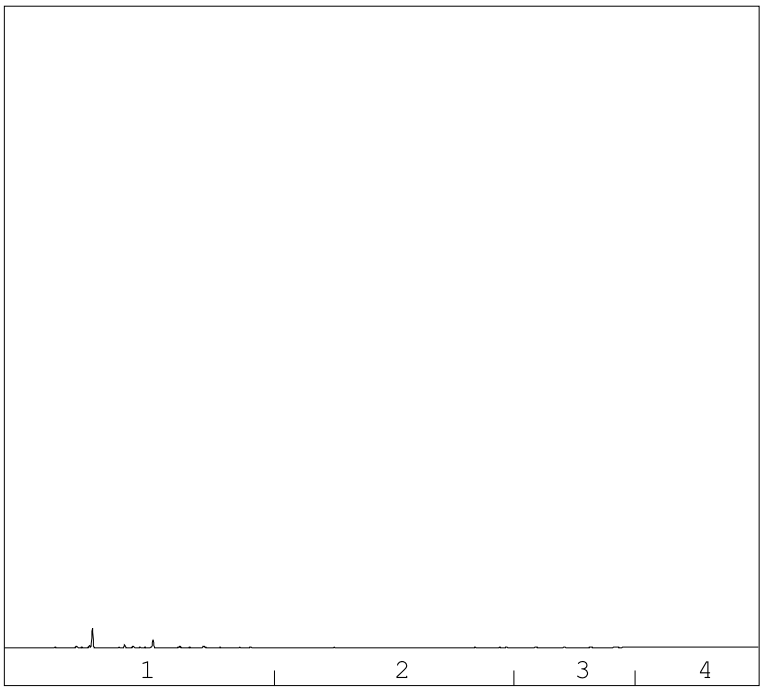
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239101** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **13-1 (200-300)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <50 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

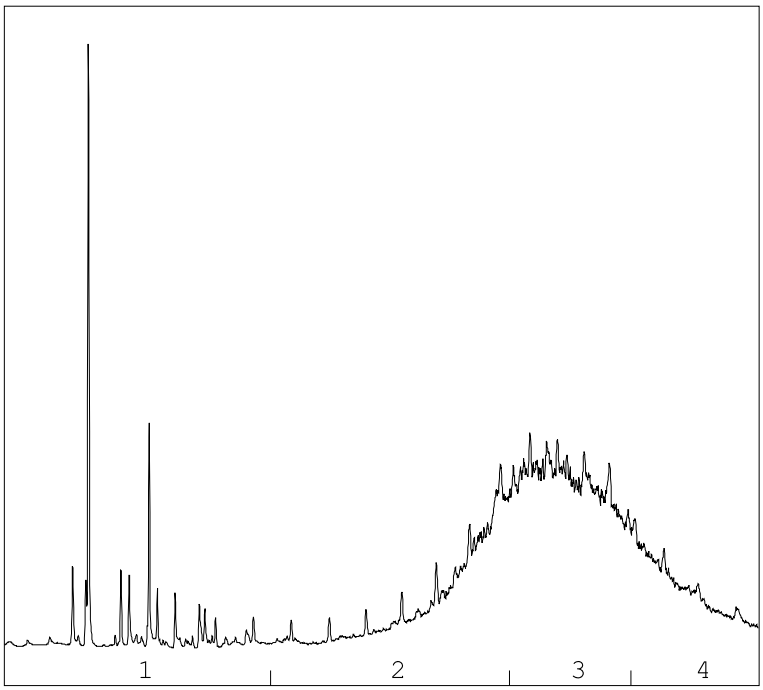
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239103** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **37-1 (175-275)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 31 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 55 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 12 % |

**minerale olie gehalte: 120 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

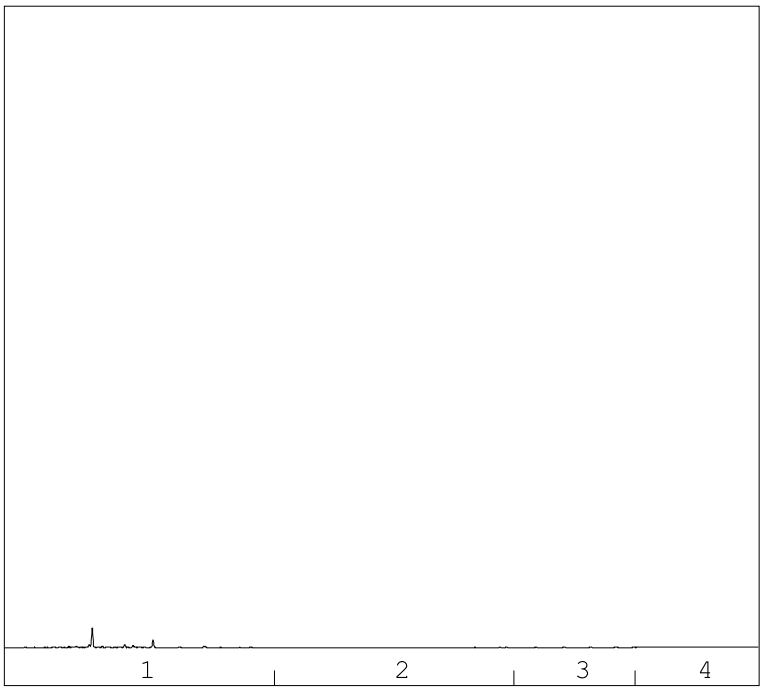
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239102** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **27-1 (200-300)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <50 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

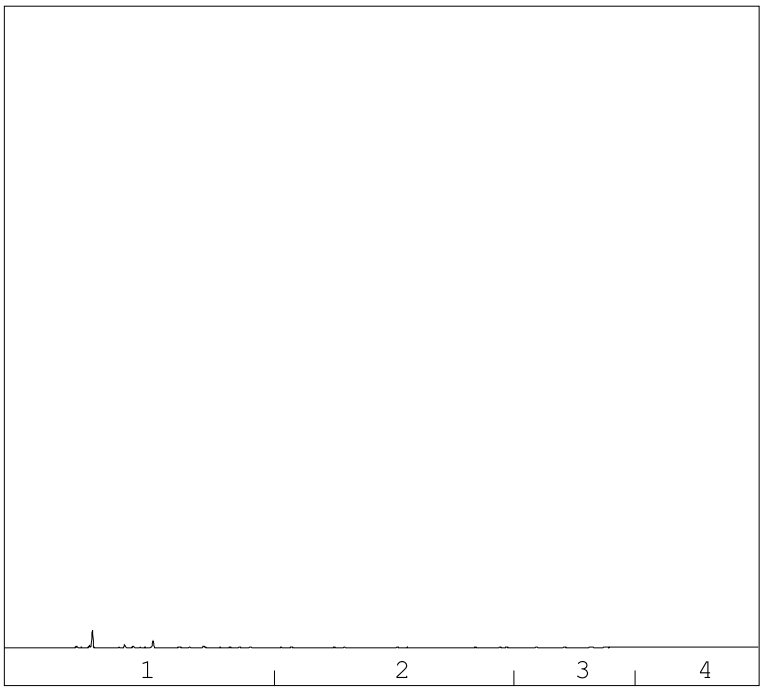
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **7239104** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Uw referentie** | : | **47-1 (200-300)** |
| **Methode** | : | **minerale olie (florisil clean-up)** |

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <50 µg/l**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Mengschema's

**Uw referentie:** **13-1 (200-300)**
**Monstercode:** **7239101**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 13 | 2-3 | 0425824YA |
| 13 | 2-3 | 0367961MM |

**Uw referentie:** **37-1 (175-275)**
**Monstercode:** **7239103**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 37 | 1.75-2.75 | 0425861YA |
| 37 | 1.75-2.75 | 0367932MM |

**Uw referentie:** **27-1 (200-300)**
**Monstercode:** **7239102**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 27 | 2-3 | 0425831YA |
| 27 | 2-3 | 0012295TQ |
| 27 | 2-3 | 0367960MM |

**Uw referentie:** **47-1 (200-300)**
**Monstercode:** **7239104**

| *uw referentie* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|
| 47 | 2-3 | 0425855YA |
| 47 | 2-3 | 0011755TQ |
| 47 | 2-3 | 0367944MM |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Bijlage Omschrijvingen PFAS

| PFAS component | Volledige naam PFAS component |
|---|---|
| 10:2 FTS | 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 4:2 FTS | 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 6:2 FTS | 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| 8:2 DiPAP | 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) |
| 8:2 FTS | 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) |
| EtFOSAA | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat) |
| PFBA | PFBA (perfluorbutaanzuur) |
| PFBS | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) |
| PFDA | PFDA (perfluordecaanzuur) |
| PFDoDA | PFDoDA (perfluordodecaanzuur) |
| PFDS | PFDS (perfluordecaansulfonzuur) |
| PFHpA | PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur) |
| PFHpS | PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) |
| PFHxA | PFHxA (perfluorhexaanzuur) |
| PFHxDA | PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) |
| PFHxS | PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) |
| PFNA | PFNA (perfluornonaanzuur) |
| PFOA lineair | PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) |
| PFOA vertakt | PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) |
| PFODA | PFODA (perfluoroctadecaanzuur) |
| PFOS lineair | PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOS vertakt | PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) |
| PFOSA | PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) |
| PFPeA | PFPeA (perfluorpentaanzuur) |
| PFPeS | PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur) |
| PFTeDA | PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur) |
| PFTrDA | PFTrDA (perfluortridecaanzuur) |
| PFUnDA | PFUnDA (perfluorundecaanzuur) |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1376912** |
| **Uw project omschrijving** | : | **22002V1-Coevorden** |
| **Opdrachtgever** | : | **MH Poly Consultants en Engineers bv** |

# Analysemethoden Grondwater (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.

| | | |
|---|---|---|
| Barium (Ba) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3110 prestatieblad 5 |
| Aromaten (BTEXXN) | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Styreen | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Chlooralifaten | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| monochlooretheen (vinylchloride) | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| 1,1-Dichlooretheen | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Tribroommethaan | : | Conform AS3130 prestatieblad 1 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

# 5

# TOETSINGSRESULTATEN

| | |
|---|---|
| Project | **Project: 1373292 - 22002V1-Coevorden - Matrix Grond** |
| Certificaten | **1373585 + 1373292 + 1373567 + 1374075** |
| Toetsing | **T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Toetsversie | **BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 1 juli 2022 09:39 |

| Monsterreferentie | **7229079** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_1 (8-40) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.9 | **91.9** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | **930** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.3 | **0.44** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.9 | **35** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 56 | **100** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | **0.10** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 56 | **83** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 30 | **88** | IND | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 66 | **140** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 230 | **420** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 11 | **11** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 7.3 | **7.3** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 7.6 | **7.6** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 6.4 | **6.4** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 9 | **9** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 56 | **56** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0089** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229079: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229080** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_2 (4-54) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.3 | **91.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 23 | **89** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.3 | **11** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 15 | **24** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4 | **12** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 65 | **150** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 330 | **1600** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.54 | **0.54** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.1 | **5.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3 | **3** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.3 | **3.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.9 | **2.9** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 22 | **22** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.009 | **0.046** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229080: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229081** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_3 (4-58) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.7 | **12** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 89 | **420** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.3 | **1.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.92 | **0.92** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.82 | **0.82** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 10 | **10** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.023** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229081: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229909** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_4 (0-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.4 | **91.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 130 | **500** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.37 | **0.57** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 16 | **30** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.08 | **0.11** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 72 | **110** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | **18** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 140 | **310** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | **290** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 3.2 | **3.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 16 | **16** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0067** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0044** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0044** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.01 | **0.022** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229909: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229910** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_5 (8-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.3 | **94.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **140** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 | **0.55** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | **23** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.06 | **0.09** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | **60** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 84 | **200** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 750 | **3800** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 7.4 | **7.4** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 48 | **48** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 27 | **27** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 27 | **27** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 17 | **17** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 24 | **24** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 7.3 | **7.3** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 7.7 | **7.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 170 | **170** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **0.026** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229910: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229985** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_6 (10-66) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.5 | **91.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 25 | **59** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229985: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229986** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_7 (13-30) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.2 | **91.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 26 | **91** | IND | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | **31** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9 | **26** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | **93** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 77 | **380** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.93 | **0.93** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.8 | **0.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.99 | **0.99** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.55 | **0.55** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.59 | **0.59** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 8.7 | **8.7** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229986: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229987** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_8 (10-60) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.4 | **91.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 30 | **120** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.43 | **0.57** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.1 | **28** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 51 | **86** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | **59** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | **38** | WO | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 58 | **120** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 9400 | **11000** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 8.5 | **8.5** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4.4 | **4.4** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 34 | **34** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0056** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229987: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229988** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_9 (10-60) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.3 | **91.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | **100** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.5** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 20 | **30** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 60 | **130** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 310 | **610** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 11 | **11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 2.8 | **2.8** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 23 | **23** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 14 | **14** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 15 | **15** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 9.8 | **9.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 13 | **13** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 5.9 | **5.9** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 6.2 | **6.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 100 | **100** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0096** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229988: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229989** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_10 (11-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.1 | **89.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | **100** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.22 | **0.37** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.5 | **16** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 7.6 | **15** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 39 | **61** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 56 | **130** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 37 | **140** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.48 | **0.48** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.29 | **0.29** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.35 | **0.35** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0074** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | **0.025** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229989: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231366** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_11 (6-56) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.6 | **89.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **140** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 17 | **31** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 32 | **47** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 65 | **140** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 460 | **820** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 5 | **5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 12 | **12** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.8 | **6.8** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 7.2 | **7.2** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 5.8 | **5.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 7.8 | **7.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 54 | **54** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.004 | **0.0071** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.007 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.028 | **0.050** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.01 | **0.018** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.014 | **0.025** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.009 | **0.016** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0036** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.074 | **0.13** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231366: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231367** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_12 (7-57) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 95.5 | **95.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231367: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229082** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_1 (50-108) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 9.8 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.5 | **84.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 83 | **160** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.2 | **0.31** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 4.0** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | **38** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.43 | **0.55** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 180 | **250** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | **9** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | **190** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 270 | **1400** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.24 | **0.24** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.86 | **0.86** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.75 | **0.75** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.74 | **0.74** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.79 | **0.79** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.35 | **0.35** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229082: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229083** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_2 (100-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.6 | **81.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 62 | **210** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.7** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | **24** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.24 | **0.34** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 250 | **380** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | **19** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 73 | **160** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 98** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.55 | **0.55** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.36 | **0.36** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.58 | **0.58** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 5.1 | **5.1** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.003 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.005 | **0.020** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.004 | **0.016** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0080** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.016 | **0.064** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229083: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229084** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_3 (150-200) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.7 | **84.7** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | **17** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.72 | **0.72** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.37 | **0.37** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.44 | **0.44** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 3.2 | **3.2** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229084: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229085** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_4 (100-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.4 | **81.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **130** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.18** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.3 | **11** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 20 | **33** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | **0.16** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | **40** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 29 | **58** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 37 | **42** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.98 | **0.98** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.76 | **0.76** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.92 | **0.92** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.63 | **0.63** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 7.1 | **7.1** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0055** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229085: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229086** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_5 (50-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 86.9 | **86.9** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | **15** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.93 | **0.93** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.62 | **0.62** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.6 | **0.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.28 | **0.28** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229086: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229911** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_6 (70-170) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 80.8 | **80.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 97 | **380** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.66 | **0.89** | WO | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | **53** | IND | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 1500 | **2600** | NT>I | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.24 | **0.33** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 300 | **420** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 36 | **100** | NT>I | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 620 | **1300** | NT>I | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 270 | **330** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.79 | **0.79** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.65 | **0.65** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 9.4 | **9.4** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0060** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229911: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229912** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_7 (50-100) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.2 | **90.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.36 | **0.36** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2 | **2.0** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229912: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229913** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_10 (25-80) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | **390** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.5 | **2.5** | IND | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **60** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.28 | **0.40** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 160 | **250** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 10 | **29** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 180 | **420** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 150 | **540** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.4 | **2.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 19 | **19** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0036** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.012 | **0.043** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.006 | **0.021** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.008 | **0.029** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.029 | **0.10** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229913: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229990** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_11 (50-110) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 190 | **950** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.17 | **0.17** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229990: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231368** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_12 (150-200) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.2 | **84.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 12000 | **55000** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.76 | **0.76** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.58 | **0.58** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.53 | **0.53** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.44 | **2.0** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.25 | **1.1** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.1 | **0.45** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.13 | **0.59** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.044 | **0.20** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.036 | **0.16** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.005 | **0.023** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 1 | **4.6** | NT>I | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231368: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231369** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_13 (40-80) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 93.2 | **93.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | **110** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | **20** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 24 | **37** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | **120** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | **520** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 6.4 | **6.4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.8 | **2.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.8 | **3.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 28 | **28** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.020** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231369: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Project | **Project: 1373292 - 22002V1-Coevorden - Matrix Grond** |
| Certificaten | **1373585 + 1373292 + 1373567 + 1374075** |
| Toetsing | **T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem** |
| Toetsversie | **BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 1 juli 2022 09:39 |

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **7229079** |
| Monsteromschrijving | MMBG_1 (8-40) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lutum/Humus* | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.5 | **10** | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.9 | **91.9** | @ | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | **930** | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.3 | **0.44** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.9 | **35** | WO | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 56 | **100** | IND | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | **0.10** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 56 | **83** | WO | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 30 | **88** | IND | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 66 | **140** | WO | 140 | 200 | 720 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 230 | **420** | IND | 190 | 190 | 500 |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 11 | **11** | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 7.3 | **7.3** | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 7.6 | **7.6** | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 6.4 | **6.4** | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 9 | **9** | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 56 | **56** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0089** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |

| | |
|---|---|
| Toetsoordeel monster 7229079: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

| Monsterreferentie | **7229080** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_2 (4-54) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.3 | **91.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 23 | **89** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.3 | **11** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 15 | **24** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4 | **12** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 65 | **150** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 330 | **1600** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.54 | **0.54** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.1 | **5.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3 | **3** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.3 | **3.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.9 | **2.9** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 22 | **22** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.009 | **0.046** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229080: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229081** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_3 (4-58) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.7 | **12** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 89 | **420** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.3 | **1.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.92 | **0.92** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.82 | **0.82** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 10 | **10** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.023** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229081: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229909** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_4 (0-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.4 | **91.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 130 | **500** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.37 | **0.57** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 16 | **30** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.08 | **0.11** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 72 | **110** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | **18** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 140 | **310** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | **290** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 3.2 | **3.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 16 | **16** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0067** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0044** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0044** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.01 | **0.022** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229909: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229910** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_5 (8-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.3 | **94.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **140** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 | **0.55** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | **23** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.06 | **0.09** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | **60** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 84 | **200** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 750 | **3800** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 7.4 | **7.4** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 48 | **48** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 27 | **27** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 27 | **27** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 17 | **17** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 24 | **24** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 7.3 | **7.3** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 7.7 | **7.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 170 | **170** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **0.026** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229910: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229985** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_6 (10-66) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.5 | **91.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 25 | **59** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229985: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229986** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_7 (13-30) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.2 | **91.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 26 | **91** | IND | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | **31** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9 | **26** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | **93** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 77 | **380** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.93 | **0.93** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.8 | **0.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.99 | **0.99** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.55 | **0.55** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.59 | **0.59** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 8.7 | **8.7** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229986: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229987** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_8 (10-60) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.4 | **91.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 30 | **120** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.43 | **0.57** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.1 | **28** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 51 | **86** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | **59** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | **38** | WO | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 58 | **120** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 9400 | **11000** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 8.5 | **8.5** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4.4 | **4.4** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 34 | **34** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0056** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229987: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229988** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_9 (10-60) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.3 | **91.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | **100** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.5** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 20 | **30** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 60 | **130** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 310 | **610** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 11 | **11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 2.8 | **2.8** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 23 | **23** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 14 | **14** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 15 | **15** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 9.8 | **9.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 13 | **13** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 5.9 | **5.9** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 6.2 | **6.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 100 | **100** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0096** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229988: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229989** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_10 (11-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.1 | **89.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | **100** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.22 | **0.37** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.5 | **16** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 7.6 | **15** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 39 | **61** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 56 | **130** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 37 | **140** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.48 | **0.48** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.29 | **0.29** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.35 | **0.35** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0074** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | **0.025** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229989: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231366** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_11 (6-56) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.6 | **89.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **140** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 17 | **31** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 32 | **47** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 65 | **140** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 460 | **820** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 5 | **5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 12 | **12** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.8 | **6.8** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 7.2 | **7.2** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 5.8 | **5.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 7.8 | **7.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 54 | **54** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.004 | **0.0071** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.007 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.028 | **0.050** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.01 | **0.018** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.014 | **0.025** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.009 | **0.016** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0036** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.074 | **0.13** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231366: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231367** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_12 (7-57) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 95.5 | **95.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231367: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229082** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_1 (50-108) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 9.8 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.5 | **84.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 83 | **160** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.2 | **0.31** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 4.0** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | **38** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.43 | **0.55** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 180 | **250** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | **9** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | **190** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 270 | **1400** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.24 | **0.24** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.86 | **0.86** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.75 | **0.75** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.74 | **0.74** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.79 | **0.79** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.35 | **0.35** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229082: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229083** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_2 (100-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.6 | **81.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 62 | **210** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.7** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | **24** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.24 | **0.34** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 250 | **380** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | **19** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 73 | **160** | WO | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 98** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.55 | **0.55** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.36 | **0.36** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.58 | **0.58** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 5.1 | **5.1** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.003 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.005 | **0.020** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.004 | **0.016** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0080** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.016 | **0.064** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229083: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229084** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_3 (150-200) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.7 | **84.7** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | **17** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.72 | **0.72** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.37 | **0.37** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.44 | **0.44** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 3.2 | **3.2** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229084: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229085** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_4 (100-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.4 | **81.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **130** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.18** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.3 | **11** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 20 | **33** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | **0.16** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | **40** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 29 | **58** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 37 | **42** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.98 | **0.98** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.76 | **0.76** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.92 | **0.92** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.63 | **0.63** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 7.1 | **7.1** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0055** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229085: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229086** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_5 (50-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 86.9 | **86.9** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | **15** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.93 | **0.93** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.62 | **0.62** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.6 | **0.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.28 | **0.28** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229086: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229911** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_6 (70-170) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 80.8 | **80.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 97 | **380** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.66 | **0.89** | WO | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | **53** | IND | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 1500 | **2600** | NT>I | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.24 | **0.33** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 300 | **420** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 36 | **100** | NT>I | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 620 | **1300** | NT>I | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 270 | **330** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.79 | **0.79** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.65 | **0.65** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 9.4 | **9.4** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0060** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229911: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229912** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_7 (50-100) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.2 | **90.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.36 | **0.36** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2 | **2.0** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229912: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229913** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_10 (25-80) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | **390** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.5 | **2.5** | IND | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **60** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.28 | **0.40** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 160 | **250** | IND | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 10 | **29** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 180 | **420** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 150 | **540** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.4 | **2.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 19 | **19** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0036** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.012 | **0.043** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.006 | **0.021** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.008 | **0.029** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.029 | **0.10** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229913: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7229990** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_11 (50-110) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 190 | **950** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.17 | **0.17** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7229990: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231368** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_12 (150-200) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.2 | **84.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 12000 | **55000** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.76 | **0.76** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.58 | **0.58** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.53 | **0.53** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.44 | **2.0** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.25 | **1.1** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.1 | **0.45** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.13 | **0.59** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.044 | **0.20** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.036 | **0.16** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.005 | **0.023** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 1 | **4.6** | NT>I | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231368: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7231369** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_13 (40-80) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 93.2 | **93.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | **110** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | **20** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 24 | **37** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | **120** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | **520** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 6.4 | **6.4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.8 | **2.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.8 | **3.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 28 | **28** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.020** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7231369: | Niet Toepasbaar > industrie |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Project | **Project: 1373292 - 22002V1-Coevorden - Matrix Grond** |
| Certificaten | **1373585 + 1373292 + 1373567 + 1374075** |
| Toetsing | **T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Toetsversie | **BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 1 juli 2022 09:40 |

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **7229079** |
| Monsteromschrijving | MMBG_1 (8-40) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lutum/Humus* | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.5 | **10** | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.9 | **91.9** | @ | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | **930** | @ | 190 | 555 | 920 |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.3 | **0.44** | - | 0.6 | 6.8 | 13 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.9 | **35** | 2.3 AW | 15 | 102.5 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 56 | **100** | 2.6 AW | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | **0.10** | - | 0.15 | 18.075 | 36 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 56 | **83** | 1.7 AW | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 30 | **88** | 1.3 T | 35 | 67.5 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 66 | **140** | 1.0 AW | 140 | 430 | 720 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 230 | **420** | 2.2 AW | 190 | 2595 | 5000 |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 11 | **11** | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 7.3 | **7.3** | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 7.6 | **7.6** | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 6.4 | **6.4** | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 9 | **9** | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 56 | **56** | 1.4 I | 1.5 | 20.75 | 40 |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0089** | - | 0.02 | 0.51 | 1 |

| Monsterreferentie | **7229080** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_2 (4-54) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.3 | **91.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 23 | **89** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.3 | **11** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 15 | **24** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4 | **12** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 65 | **150** | 1.1 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 330 | **1600** | 8.7 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.54 | **0.54** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.1 | **5.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3 | **3** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.3 | **3.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.9 | **2.9** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 22 | **22** | 1.1 T | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.002 | **0.010** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.009 | **0.046** | 2.3 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229081** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_3 (4-58) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.7 | **12** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 89 | **420** | 2.2 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.3 | **1.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.92 | **0.92** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.82 | **0.82** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 10 | **10** | 6.8 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0033** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.023** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229909** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_4 (0-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.4 | **91.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 130 | **500** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.37 | **0.57** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 16 | **30** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.08 | **0.11** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 72 | **110** | 2.2 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | 1.4 AW | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | **18** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 140 | **310** | 2.2 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | **290** | 1.5 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 3.2 | **3.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 16 | **16** | 10 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0016** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0067** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0044** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0044** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.01 | **0.022** | 1.1 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229910** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_5 (8-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.3 | **94.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **140** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 | **0.55** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | **23** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.06 | **0.09** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | **60** | 1.2 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 84 | **200** | 1.4 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 750 | **3800** | 1.4 T | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 7.4 | **7.4** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 48 | **48** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 27 | **27** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 27 | **27** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 17 | **17** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 24 | **24** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 7.3 | **7.3** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 7.7 | **7.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 170 | **170** | 4.2 I | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **0.026** | 1.3 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229985** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_6 (10-66) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.5 | **91.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 25 | **59** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229986** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_7 (13-30) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.2 | **91.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 26 | **91** | 6.1 AW | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | **31** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9 | **26** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | **93** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 77 | **380** | 2.0 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.93 | **0.93** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.8 | **0.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.99 | **0.99** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.55 | **0.55** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.59 | **0.59** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 8.7 | **8.7** | 5.8 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229987** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_8 (10-60) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.4 | **91.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 30 | **120** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.43 | **0.57** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.1 | **28** | 1.9 AW | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 51 | **86** | 2.1 AW | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | **59** | 1.2 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | **38** | 1.1 AW | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 58 | **120** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 9400 | **11000** | 2.2 I | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 8.5 | **8.5** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4.4 | **4.4** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 34 | **34** | 1.7 T | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00080** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0056** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229988** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_9 (10-60) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.3 | **91.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | **100** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.5** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 20 | **30** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 60 | **130** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 310 | **610** | 3.2 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 11 | **11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 2.8 | **2.8** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 23 | **23** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 14 | **14** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 15 | **15** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 9.8 | **9.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 13 | **13** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 5.9 | **5.9** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 6.2 | **6.2** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 100 | **100** | 2.5 I | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0014** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0096** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229989** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_10 (11-50) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.1 | **89.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | **100** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.22 | **0.37** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.5 | **16** | 1.1 AW | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 7.6 | **15** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 39 | **61** | 1.2 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 56 | **130** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 37 | **140** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.48 | **0.48** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.29 | **0.29** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.35 | **0.35** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | 1.7 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0074** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | **0.025** | 1.3 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7231366** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_11 (6-56) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.6 | **89.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **140** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 17 | **31** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 32 | **47** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 65 | **140** | 1.0 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 460 | **820** | 4.3 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 5 | **5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 12 | **12** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.8 | **6.8** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 7.2 | **7.2** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 5.8 | **5.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 7.8 | **7.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 54 | **54** | 1.3 I | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.004 | **0.0071** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.007 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.028 | **0.050** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.01 | **0.018** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.014 | **0.025** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.009 | **0.016** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0036** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.074 | **0.13** | 6.6 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7231367** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_12 (7-57) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 95.5 | **95.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229082** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_1 (50-108) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 9.8 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.5 | **84.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 83 | **160** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.2 | **0.31** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 4.0** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | **38** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.43 | **0.55** | 3.7 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 180 | **250** | 5.0 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | **9** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 110 | **190** | 1.3 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 270 | **1400** | 7.1 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.24 | **0.24** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.86 | **0.86** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.75 | **0.75** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.74 | **0.74** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.79 | **0.79** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.35 | **0.35** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | 3.2 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229083** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_2 (100-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.6 | **81.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 62 | **210** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.7** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | **24** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.24 | **0.34** | 2.3 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 250 | **380** | 1.3 T | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | **19** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 73 | **160** | 1.2 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 98** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.55 | **0.55** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.36 | **0.36** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.58 | **0.58** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 5.1 | **5.1** | 3.4 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.003 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.005 | **0.020** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.004 | **0.016** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0080** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.016 | **0.064** | 3.2 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229084** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_3 (150-200) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.7 | **84.7** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | **17** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.72 | **0.72** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.37 | **0.37** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.44 | **0.44** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 3.2 | **3.2** | 2.1 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229085** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_4 (100-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.4 | **81.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | **130** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.18** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.3 | **11** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 20 | **33** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | **0.16** | 1.1 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | **40** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 29 | **58** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 37 | **42** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.98 | **0.98** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.76 | **0.76** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.92 | **0.92** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.63 | **0.63** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 7.1 | **7.1** | 4.7 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00079** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0055** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229086** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_5 (50-150) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 86.9 | **86.9** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | **15** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.93 | **0.93** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.62 | **0.62** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.6 | **0.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.28 | **0.28** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | 2.9 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229911** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_6 (70-170) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 80.8 | **80.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 97 | **380** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.66 | **0.89** | 1.5 AW | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 15 | **53** | 3.5 AW | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 1500 | **2600** | 13 I | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.24 | **0.33** | 2.2 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 300 | **420** | 1.5 T | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | 1.7 AW | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 36 | **100** | 1.1 I | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 620 | **1300** | 1.8 I | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 270 | **330** | 1.8 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.95 | **0.95** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.79 | **0.79** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.65 | **0.65** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.52 | **0.52** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 9.4 | **9.4** | 6.3 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00086** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0060** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229912** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_7 (50-100) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.2 | **90.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.36 | **0.36** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2 | **2.0** | 1.3 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229913** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_10 (25-80) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | **390** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1.5 | **2.5** | 4.2 AW | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **60** | 1.5 AW | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.28 | **0.40** | 2.7 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 160 | **250** | 5.0 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 10 | **29** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 180 | **420** | 3.0 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 150 | **540** | 2.8 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.4 | **2.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 19 | **19** | 13 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0036** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0025** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.012 | **0.043** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.006 | **0.021** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.008 | **0.029** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.029 | **0.10** | 5.2 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7229990** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_11 (50-110) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 190 | **950** | 5.0 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.17 | **0.17** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7231368** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_12 (150-200) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.2 | **84.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 12000 | **55000** | 11 I | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.76 | **0.76** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.58 | **0.58** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.53 | **0.53** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | 2.3 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.44 | **2.0** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.25 | **1.1** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.1 | **0.45** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.13 | **0.59** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.044 | **0.20** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.036 | **0.16** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.005 | **0.023** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 1 | **4.6** | 4.6 I | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7231369** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_13 (40-80) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 93.2 | **93.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | **110** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | **20** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 24 | **37** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | **120** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | **520** | 2.7 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 6.4 | **6.4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.8 | **2.8** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.8 | **3.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2 | **2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 28 | **28** | 1.4 T | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0028** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.020** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| | |
|---|---|
| Project | **22002V1-Coevorden** |
| Certificaten | **1376912** |
| Toetsing | **T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb** |
| Toetsversie | **BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 8 juli 2022 16:08 |

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **7239101** |
| Monsteromschrijving | 13-1 (200-300) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Metalen ICP-MS (opgelost)* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | µg/l | < 20 | | - | 50 | 337.5 | 625 | |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | | - | 0.4 | 3.2 | 6 | |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | | - | 20 | 60 | 100 | |
| koper (Cu) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 | |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| molybdeen (Mo) | µg/l | < 2 | | - | 5 | 152.5 | 300 | |
| nikkel (Ni) | µg/l | < 3 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| zink (Zn) | µg/l | < 10 | | - | 65 | 432.5 | 800 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | | - | 50 | 325 | 600 | |
| *Vluchtige aromaten* | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 0.2 | 15.1 | 30 | |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 4 | 77 | 150 | |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | | - | 0.01 | 35.005 | 70 | |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | | | | | | |
| styreen | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 153 | 300 | |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 503.5 | 1000 | |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| *Sommaties aromaten* | | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | | - | 0.2 | 35.1 | 70 | |
| *Vluchtige chlooralifaten* | | | | | | | | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 150.005 | 300 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 65.005 | 130 | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 453.5 | 900 | |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 | |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 203.5 | 400 | |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | | |
| dichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 500.005 | 1000 | |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 2.505 | 5 | |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 20.005 | 40 | |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | | |
| trichlooretheen | µg/l | < 0.2 | | - | 24 | 262 | 500 | |
| trichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 203 | 400 | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | | - | 0.01 | 10.005 | 20 | |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | | - | 0.8 | 40.4 | 80 | |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers* | | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | | @ | | | 630 | |

| | |
|---|---|
| Toetsoordeel monster 7239101: | Voldoet aan Streefwaarde |

| Monsterreferentie | **7239102** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | 27-1 (200-300) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | |
| *Metalen ICP-MS (opgelost)* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | µg/l | < 20 | | - | 50 | 337.5 | 625 | |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | | - | 0.4 | 3.2 | 6 | |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | | - | 20 | 60 | 100 | |
| koper (Cu) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 | |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| molybdeen (Mo) | µg/l | < 2 | | - | 5 | 152.5 | 300 | |
| nikkel (Ni) | µg/l | < 3 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| zink (Zn) | µg/l | < 10 | | - | 65 | 432.5 | 800 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | | - | 50 | 325 | 600 | |
| *Vluchtige aromaten* | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 0.2 | 15.1 | 30 | |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 4 | 77 | 150 | |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | | - | 0.01 | 35.005 | 70 | |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | | | | | | |
| styreen | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 153 | 300 | |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 503.5 | 1000 | |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| *Sommaties aromaten* | | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | | - | 0.2 | 35.1 | 70 | |
| *Vluchtige chlooralifaten* | | | | | | | | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 150.005 | 300 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 65.005 | 130 | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 453.5 | 900 | |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 | |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 203.5 | 400 | |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | | |
| dichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 500.005 | 1000 | |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 2.505 | 5 | |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 20.005 | 40 | |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | | |
| trichlooretheen | µg/l | < 0.2 | | - | 24 | 262 | 500 | |
| trichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 203 | 400 | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | | - | 0.01 | 10.005 | 20 | |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | | - | 0.8 | 40.4 | 80 | |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers* | | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | | @ | | | 630 | |

| Toetsoordeel monster 7239102: | Voldoet aan Streefwaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7239103** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | 37-1 (175-275) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | | Toetsoordeel | S | T | I |
| *Metalen ICP-MS (opgelost)* | | | | | | | |
| barium (Ba) | µg/l | 25 | | - | 50 | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | | - | 0.4 | 3.2 | 6 |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | | - | 20 | 60 | 100 |
| koper (Cu) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 |
| molybdeen (Mo) | µg/l | 5.3 | | 1.1 S | 5 | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni) | µg/l | < 3 | | - | 15 | 45 | 75 |
| zink (Zn) | µg/l | 13 | | - | 65 | 432.5 | 800 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | 120 | | 2.4 S | 50 | 325 | 600 |
| *Vluchtige aromaten* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 0.2 | 15.1 | 30 |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 4 | 77 | 150 |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | | - | 0.01 | 35.005 | 70 |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | | | | | |
| styreen | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 153 | 300 |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 503.5 | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| *Sommaties aromaten* | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
| *Vluchtige chlooralifaten* | | | | | | | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 150.005 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 65.005 | 130 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 453.5 | 900 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 203.5 | 400 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | |
| dichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 2.505 | 5 |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 20.005 | 40 |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | |
| trichlooretheen | µg/l | < 0.2 | | - | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 203 | 400 |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | | - | 0.8 | 40.4 | 80 |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers* | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | | @ | | | 630 |

| Toetsoordeel monster 7239103: | Overschrijding Streefwaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7239104** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | 47-1 (200-300) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | | Toetsoordeel | S | T | I |
| *Metalen ICP-MS (opgelost)* | | | | | | | |
| barium (Ba) | µg/l | < 20 | | - | 50 | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | | - | 0.4 | 3.2 | 6 |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | | - | 20 | 60 | 100 |
| koper (Cu) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 |
| molybdeen (Mo) | µg/l | < 2 | | - | 5 | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni) | µg/l | < 3 | | - | 15 | 45 | 75 |
| zink (Zn) | µg/l | < 10 | | - | 65 | 432.5 | 800 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | | - | 50 | 325 | 600 |
| *Vluchtige aromaten* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 0.2 | 15.1 | 30 |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 4 | 77 | 150 |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | | - | 0.01 | 35.005 | 70 |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | | | | | |
| styreen | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 153 | 300 |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 503.5 | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| *Sommaties aromaten* | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
| *Vluchtige chlooralifaten* | | | | | | | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 150.005 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 65.005 | 130 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 453.5 | 900 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 203.5 | 400 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | | | | | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | |
| dichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | | - | 0.01 | 2.505 | 5 |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 20.005 | 40 |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0.1 | | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | | | | | |
| trichlooretheen | µg/l | < 0.2 | | - | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 203 | 400 |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | | - | 0.8 | 40.4 | 80 |
| *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers* | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | | @ | | | 630 |

| Toetsoordeel monster 7239104: | Voldoet aan Streefwaarde |
|---|---|

| **Legenda** | |
|---|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Streefwaarde |
| x S | x maal Streefwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

| | |
|---|---|
| Project | **22002V1-Coevorden** |
| Certificaten | **1378963** |
| Toetsing | **T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Toetsversie | **BoToVa 3.1.0** |

Toetsdatum: 11 juli 2022 13:57

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **7244764** |
| Monsteromschrijving | MMBG_13 (12.1) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lutum/Humus* | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 120 | **600** | NT | 190 | 190 | 500 |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.88 | **0.88** | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.5 | **5.5** | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.3 | **3.3** | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 25 | **25** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |

| | |
|---|---|
| Toetsoordeel monster 7244764: | Niet Toepasbaar > industrie |

| Monsterreferentie | **7244765** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_14 (14.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.9** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 32** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 180 | **530** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 6.6 | **6.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 12 | **12** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.7 | **6.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 8 | **8** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5.5 | **5.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 51 | **51** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.014** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244765: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244766** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_15 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 6.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.8 | **90.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | **930** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.65 | **0.94** | WO | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.4 | **15** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **54** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | **0.10** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | **160** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | **38** | WO | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 320 | **690** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 340 | **550** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 7.8 | **7.8** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.2 | **6.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 6.9 | **6.9** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 4.2 | **4.2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5.6 | **5.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 43 | **43** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0011** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0016** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0032** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0048** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.006 | **0.0097** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.005 | **0.0081** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0048** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.021 | **0.033** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244766: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244767** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_16 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.0 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 95.2 | **95.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 12 | **19** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244767: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244768** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_17 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 25 | **82** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.3** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.6 | **13** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 26 | **40** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 7** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 40 | **88** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.48 | **0.48** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.66 | **0.66** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | **0.028** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244768: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244769** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_18 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.3 | **94.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 33 | **130** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | **25** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 27 | **42** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | **18** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | **120** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 62 | **310** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 12 | **12** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244769: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244770** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MM_BG_19 (43.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.6 | **92.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | **110** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4 | **12** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 35 | **83** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.45 | **0.45** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.54 | **0.54** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.25 | **0.25** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244770: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244771** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_20 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.6 | **92.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 77 | **300** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 47 | **86** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 83 | **120** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 52 | **110** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 260 | **460** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.9 | **2.9** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.84 | **0.84** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 6 | **6** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 4 | **4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 27 | **27** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0086** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244771: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244772** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_21 (47.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.4 | **94.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | **81** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.38 | **0.38** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.2 | **0.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.29 | **0.29** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.17 | **0.17** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |
| Toetsoordeel monster 7244772: | | | | Altijd toepasbaar | | | | |

| Monsterreferentie | **7244773** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_22 (49C.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.4 | **92.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 44 | **170** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.22** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.9 | **14** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **59** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | **64** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 11 | **32** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 55 | **130** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 190 | **510** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.4 | **2.4** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 26 | **26** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.013** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |
| Toetsoordeel monster 7244773: | | | | Niet Toepasbaar > industrie | | | | |

| Monsterreferentie | **7244774** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_23 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.7 | **90.7** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.2 | **11** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.2 | **0.2** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244774: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244775** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_24 (54.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 14.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.1 | **94.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 37 | **140** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.24 | **0.26** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | **22** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 78 | **100** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | **20** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 150 | **270** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 370 | **250** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.075** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.4 | **2.3** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.1 | **0.75** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 7.8 | **5.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 5.8 | **4.0** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 6.1 | **4.2** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 3.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4.2 | **2.9** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.4 | **1.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.4 | **1.6** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 37 | **25** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0034** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244775: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244776** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_25 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 7.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.2 | **94.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.22** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 4.7** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 10** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 6** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 26** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.24 | **0.24** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244776: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244777** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_14 (9.2) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 93.5 | **93.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 2000 | **7700** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.69 | **0.69** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.11 | **0.42** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.003 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.12 | **0.45** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244777: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244778** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_15 (13.3) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.6 | **85.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 52 | **260** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.7 | **0.7** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 4 | **4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.3 | **1.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.82 | **0.82** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.75 | **0.75** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 16 | **16** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | **0.029** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244778: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244779** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_16 (30.2) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 12.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84 | **84.0** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | **390** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1 | **1.2** | WO | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.5 | **30** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 64 | **97** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | **0.16** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 77 | **100** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 22 | **64** | IND | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 170 | **320** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 19** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.63 | **0.50** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 33 | **26** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 10 | **7.9** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 65 | **51** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 39 | **31** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 43 | **34** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 26 | **20** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 41 | **32** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 29 | **23** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 28 | **22** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 310 | **250** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0039** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244779: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244780** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_17 (31.4) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.4 | **81.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 20 | **47** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 91** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.44 | **0.31** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.63 | **0.63** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0074** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | **0.026** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244780: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244781** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_18 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.2 | **85.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 48** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.7** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 22 | **50** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.66 | **0.66** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.51 | **0.51** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244781: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244782** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_19 (37.4) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.4 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.1 | **85.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 23 | **36** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 14000 | **58000** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.87 | **0.87** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.39 | **0.39** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.87 | **0.87** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.61 | **0.61** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.6 | **2.5** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.39 | **1.6** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.15 | **0.62** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.11 | **0.46** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.04 | **0.17** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.031 | **0.13** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.011 | **0.046** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 1.3 | **5.6** | NT>I | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244782: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244783** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_20 (38.3) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.9 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 82.6 | **82.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.0** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 32** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 79** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.26 | **0.26** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.016** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244783: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244784** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_21 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.4 | **85.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.3** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 110** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.45 | **0.45** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2 | **2.0** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.022** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244784: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| **Legenda** | |
|---|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| NT>I | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| NT | Niet toepasbaar |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| IND | Industrie |
| WO | Wonen |

| | |
|---|---|
| Project | **22002V1-Coevorden** |
| Certificaten | **1378963** |
| Toetsing | **T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem** |
| Toetsversie | **BoToVa 3.1.0** |

Toetsdatum: 11 juli 2022 14:01

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **7244764** |
| Monsteromschrijving | MMBG_13 (12.1) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lutum/Humus* | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 120 | **600** | NT | 190 | 190 | 500 |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.88 | **0.88** | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.5 | **5.5** | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.3 | **3.3** | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 25 | **25** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |

| | |
|---|---|
| Toetsoordeel monster 7244764: | Niet Toepasbaar > industrie |

| Monsterreferentie | **7244765** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_14 (14.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.9** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 32** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 180 | **530** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 6.6 | **6.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 12 | **12** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.7 | **6.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 8 | **8** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5.5 | **5.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 51 | **51** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.014** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244765: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244766** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_15 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 6.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.8 | **90.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | **930** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.65 | **0.94** | WO | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.4 | **15** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **54** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | **0.10** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | **160** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | **38** | WO | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 320 | **690** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 340 | **550** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 7.8 | **7.8** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.2 | **6.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 6.9 | **6.9** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 4.2 | **4.2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5.6 | **5.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 43 | **43** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0011** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0016** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0032** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0048** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.006 | **0.0097** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.005 | **0.0081** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0048** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.021 | **0.033** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244766: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244767** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_16 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.0 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 95.2 | **95.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 12 | **19** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244767: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244768** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_17 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 25 | **82** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.3** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.6 | **13** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 26 | **40** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 7** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 40 | **88** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.48 | **0.48** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.66 | **0.66** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | **0.028** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244768: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244769** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_18 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.3 | **94.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 33 | **130** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | **25** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 27 | **42** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | **18** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | **120** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 62 | **310** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 12 | **12** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244769: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244770** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MM_BG_19 (43.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.6 | **92.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | **110** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4 | **12** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 35 | **83** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.45 | **0.45** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.54 | **0.54** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.25 | **0.25** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244770: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244771** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_20 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.6 | **92.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 77 | **300** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 47 | **86** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 83 | **120** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 52 | **110** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 260 | **460** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.9 | **2.9** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.84 | **0.84** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 6 | **6** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 4 | **4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 27 | **27** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0086** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244771: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244772** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_21 (47.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.4 | **94.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | **81** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.38 | **0.38** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.2 | **0.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.29 | **0.29** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.17 | **0.17** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |
| Toetsoordeel monster 7244772: | | | | Altijd toepasbaar | | | | |

| Monsterreferentie | **7244773** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_22 (49C.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.4 | **92.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 44 | **170** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.22** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.9 | **14** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **59** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | **64** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 11 | **32** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 55 | **130** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 190 | **510** | NT | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.4 | **2.4** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 26 | **26** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.013** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |
| Toetsoordeel monster 7244773: | | | | Niet Toepasbaar > industrie | | | | |

| Monsterreferentie | **7244774** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_23 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.7 | **90.7** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.2 | **11** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.2 | **0.2** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244774: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244775** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_24 (54.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 14.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.1 | **94.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 37 | **140** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.24 | **0.26** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | **22** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 78 | **100** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | **20** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 150 | **270** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 370 | **250** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.075** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.4 | **2.3** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.1 | **0.75** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 7.8 | **5.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 5.8 | **4.0** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 6.1 | **4.2** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 3.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4.2 | **2.9** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.4 | **1.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.4 | **1.6** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 37 | **25** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0034** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244775: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244776** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_25 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 7.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.2 | **94.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.22** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 4.7** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 10** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 6** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 26** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.24 | **0.24** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244776: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244777** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_14 (9.2) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 93.5 | **93.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 2000 | **7700** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.69 | **0.69** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.11 | **0.42** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.003 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.12 | **0.45** | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244777: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244778** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_15 (13.3) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.6 | **85.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 52 | **260** | IND | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.7 | **0.7** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 4 | **4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.3 | **1.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.82 | **0.82** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.75 | **0.75** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 16 | **16** | IND | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | **0.029** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244778: | Klasse industrie |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244779** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_16 (30.2) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 12.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84 | **84.0** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | **390** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1 | **1.2** | WO | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.5 | **30** | WO | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 64 | **97** | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | **0.16** | WO | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 77 | **100** | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | WO | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 22 | **64** | IND | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 170 | **320** | IND | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 19** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.63 | **0.50** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 33 | **26** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 10 | **7.9** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 65 | **51** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 39 | **31** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 43 | **34** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 26 | **20** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 41 | **32** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 29 | **23** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 28 | **22** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 310 | **250** | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0039** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244779: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244780** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_17 (31.4) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.4 | **81.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 20 | **47** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 91** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.44 | **0.31** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.63 | **0.63** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0074** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | **0.026** | WO | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244780: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244781** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_18 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.2 | **85.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 48** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.7** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 22 | **50** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.66 | **0.66** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.51 | **0.51** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244781: | Klasse wonen |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244782** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_19 (37.4) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.4 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.1 | **85.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 23 | **36** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 14000 | **58000** | NT>I | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.87 | **0.87** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.39 | **0.39** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.87 | **0.87** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.61 | **0.61** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.6 | **2.5** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.39 | **1.6** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.15 | **0.62** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.11 | **0.46** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.04 | **0.17** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.031 | **0.13** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.011 | **0.046** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 1.3 | **5.6** | NT>I | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244782: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244783** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_20 (38.3) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.9 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 82.6 | **82.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.0** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 32** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 79** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.26 | **0.26** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.016** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244783: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| Monsterreferentie | **7244784** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_21 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.4 | **85.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.3** | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 200 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 110** | - | 190 | 190 | 500 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.45 | **0.45** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2 | **2.0** | WO | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.022** | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

| Toetsoordeel monster 7244784: | Altijd toepasbaar |
|---|---|

| **Legenda** | |
|---|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| NT>I | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| NT | Niet toepasbaar |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| IND | Industrie |
| WO | Wonen |

| | |
|---|---|
| Project | **22002V1-Coevorden** |
| Certificaten | **1378963** |
| Toetsing | **T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Toetsversie | **BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 11 juli 2022 14:02 |

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **7244764** |
| Monsteromschrijving | MMBG_13 (12.1) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lutum/Humus* | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 120 | **600** | 3.2 AW | 190 | 2595 | 5000 |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.88 | **0.88** | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.5 | **5.5** | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.3 | **3.3** | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 25 | **25** | 1.2 T | 1.5 | 20.75 | 40 |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 |

| Monsterreferentie | **7244765** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_14 (14.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.8 | **89.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.9** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 32** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 180 | **530** | 2.8 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 6.6 | **6.6** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 12 | **12** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.7 | **6.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 8 | **8** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5.5 | **5.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.7 | **2.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 51 | **51** | 1.3 I | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0021** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.014** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244766** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_15 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 6.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.8 | **90.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 240 | **930** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.65 | **0.94** | 1.6 AW | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.4 | **15** | 1.0 AW | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **54** | 1.4 AW | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | **0.10** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 110 | **160** | 3.2 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | 3.6 AW | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | **38** | 1.1 AW | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 320 | **690** | 1.6 T | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 340 | **550** | 2.9 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 7.8 | **7.8** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 6.2 | **6.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 6.9 | **6.9** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 4.2 | **4.2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 5.6 | **5.6** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 43 | **43** | 1.1 I | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0011** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0016** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0032** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0048** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.006 | **0.0097** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.005 | **0.0081** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.003 | **0.0048** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.021 | **0.033** | 1.7 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244767** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_16 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.0 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 95.2 | **95.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 12 | **19** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244768** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_17 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.8 | **92.8** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 25 | **82** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.3** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.6 | **13** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 26 | **40** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 7** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 40 | **88** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.48 | **0.48** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.66 | **0.66** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.3 | **0.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.49 | **0.49** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.32 | **0.32** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.1 | **4.1** | 2.7 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | **0.028** | 1.4 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244769** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_18 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.3 | **94.3** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 33 | **130** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | **25** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 27 | **42** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | **18** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | **120** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 62 | **310** | 1.6 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.42 | **0.42** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.4 | **1.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.5 | **1.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 12 | **12** | 7.8 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244770** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MM_BG_19 (43.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.6 | **92.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | **110** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4 | **12** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 35 | **83** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.46 | **0.46** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.45 | **0.45** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.54 | **0.54** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.25 | **0.25** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | 2.9 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244771** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_20 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.6 | **92.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 77 | **300** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.21** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 47 | **86** | 2.2 AW | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 83 | **120** | 2.4 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8 | **23** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 52 | **110** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 260 | **460** | 2.4 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.9 | **2.9** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.84 | **0.84** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 6 | **6** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.7 | **3.7** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 4 | **4** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 27 | **27** | 1.3 T | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0012** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0086** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244772** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_21 (47.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.5 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.4 | **94.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | **81** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.38 | **0.38** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.2 | **0.2** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.29 | **0.29** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.17 | **0.17** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.7 | **1.7** | 1.1 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244773** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_22 (49C.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 92.4 | **92.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 44 | **170** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.22** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.9 | **14** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 30 | **59** | 1.5 AW | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 42 | **64** | 1.3 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 11 | **32** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 55 | **130** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 190 | **510** | 2.7 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 5.4 | **5.4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 3.6 | **3.6** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 3.9 | **3.9** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 2.4 | **2.4** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 3.5 | **3.5** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.2 | **2.2** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.1 | **2.1** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 26 | **26** | 1.3 T | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0019** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.013** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244774** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_23 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.8 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 90.7 | **90.7** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 5.2 | **11** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.43 | **0.43** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.27 | **0.27** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.2 | **0.2** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.22 | **0.22** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | 1.3 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244775** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_24 (54.1) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 14.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.1 | **94.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 37 | **140** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.24 | **0.26** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | **22** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.05 | **0.07** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 78 | **100** | 2.0 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | **20** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 150 | **270** | 1.9 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 370 | **250** | 1.3 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.11 | **0.075** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 3.4 | **2.3** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 1.1 | **0.75** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 7.8 | **5.3** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 5.8 | **4.0** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 6.1 | **4.2** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 3.3 | **2.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4.2 | **2.9** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 2.4 | **1.6** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.4 | **1.6** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 37 | **25** | 1.2 T | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00048** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0034** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244776** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMBG_25 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 7.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 94.2 | **94.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.22** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 4.7** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 6.1** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 10** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 6** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 26** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.24 | **0.24** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.94 | **0.94** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244777** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_14 (9.2) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.6 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 93.5 | **93.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 2000 | **7700** | 1.5 I | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.21 | **0.21** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.69 | **0.69** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.11 | **0.42** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.003 | **0.012** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0027** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.12 | **0.45** | 22 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244778** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_15 (13.3) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.6 | **85.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 52 | **260** | 1.4 AW | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.05 | **0.05** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.7 | **0.7** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 4 | **4** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 2.5 | **2.5** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 2.6 | **2.6** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1.3 | **1.3** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.82 | **0.82** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.75 | **0.75** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 16 | **16** | 11 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0050** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.006 | **0.029** | 1.5 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244779** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_16 (30.2) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 12.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84 | **84.0** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 100 | **390** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 1 | **1.2** | 1.9 AW | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.5 | **30** | 2.0 AW | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 64 | **97** | 2.4 AW | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | **0.16** | 1.1 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 77 | **100** | 2.0 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.6 | **1.6** | 1.1 AW | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 22 | **64** | 1.8 AW | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 170 | **320** | 2.3 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 19** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.63 | **0.50** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 33 | **26** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 10 | **7.9** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 65 | **51** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 39 | **31** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 43 | **34** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 26 | **20** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 41 | **32** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 29 | **23** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 28 | **22** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 310 | **250** | 6.2 I | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00055** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0039** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244780** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_17 (31.4) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.7 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 81.4 | **81.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 20 | **47** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 91** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.44 | **0.31** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.63 | **0.63** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.33 | **0.33** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | **0.11** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.07 | **0.07** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2.3 | **2.3** | 1.5 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0026** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002 | **0.0074** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.001 | **0.0037** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.007 | **0.026** | 1.3 AW | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244781** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_18 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.2 | **85.2** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 48** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 6.7** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 22 | **50** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.57 | **0.57** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.66 | **0.66** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.31 | **0.31** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.51 | **0.51** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.7 | **4.7** | 3.2 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244782** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_19 (37.4) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.4 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.1 | **85.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.1** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 23 | **36** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 14000 | **58000** | 12 I | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.16 | **0.16** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.87 | **0.87** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.4 | **0.4** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.5 | **0.5** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.39 | **0.39** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.87 | **0.87** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.61 | **0.61** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.41 | **0.41** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 4.3 | **4.3** | 2.9 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | 0.6 | **2.5** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.39 | **1.6** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.15 | **0.62** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.11 | **0.46** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.04 | **0.17** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.031 | **0.13** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.011 | **0.046** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 1.3 | **5.6** | 5.6 I | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244783** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_20 (38.3) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.1 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.9 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 82.6 | **82.6** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.23** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.4** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.0** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 32** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 79** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | **0.06** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.26 | **0.26** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.13 | **0.13** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.19 | **0.19** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.09 | **0.09** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.2 | **1.2** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0023** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.016** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **7244784** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | MMOG_21 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.1 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 85.4 | **85.4** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | **< 54** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.24** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | **< 7.3** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | **< 7.2** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.05** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | **< 11** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | **< 8** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | **< 33** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 110** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.18** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.08 | **0.08** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.45 | **0.45** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.34 | **0.34** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.15 | **0.15** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.23 | **0.23** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.12** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.14 | **0.14** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 2 | **2.0** | 1.3 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0032** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.022** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| **Legenda** | |
|---|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| x I | > Interventiewaarde |
| x AW | x maal Achtergrondwaarde |
| x T | x maal Tussenwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

| Kenmerk contour | Wbb klasse | Oppervlakte (m2) | Traject van (m1 mv) | Traject tot (m1 mv) | Dikte traject (m1) | Dikte traject (m1) * Oppervlakte (m2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rand tuin | Boven de interventiewaarde Wbb | 28 sqM | 0 m | 0,5 m | 0,5 m | 14 kuub |
| Achterterrein | Boven de interventiewaarde Wbb | 335 sqM | 0,06 m | 0,56 m | 0,5 m | 167 kuub |
| Werkplaatsrand | Boven de interventiewaarde Wbb | 108 sqM | 0,1 m | 0,6 m | 0,5 m | 54 kuub |
| Voordeur | Boven de tussenwaarde Wbb | 9 sqM | 0,07 m | 0,57 m | 0,5 m | 5 kuub |
| Pompeiland | Boven de tussenwaarde Wbb | 95 sqM | 0,04 m | 0,54 m | 0,5 m | 47 kuub |
| Werkplaats | Boven de tussenwaarde Wbb | 25 sqM | 0,1 m | 0,6 m | 0,5 m | 12 kuub |

| Kenmerk contour | Bbk Klasse | Oppervlakte (m2) | Traject van (m1 mv) | Traject tot (m1 mv) | Dikte traject (m1) | Dikte traject (m1) * Oppervlakte (m2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rand tuin | Niet Toepasbaar | 28 sqM | 0 m | 0,5 m | 0,5 m | 14 kuub |
| Achterterrein | Niet Toepasbaar | 335 sqM | 0,06 m | 0,56 m | 0,5 m | 167 kuub |
| Werkplaats | Niet Toepasbaar | 152 sqM | 0,1 m | 0,6 m | 0,5 m | 76 kuub |
| Achterterrein midden | Klasse Industrie | 102 sqM | 0,06 m | 0,56 m | 0,5 m | 51 kuub |
| Pompeiland | Klasse Industrie | 80 sqM | 0,04 m | 0,5 m | 0,46 m | 37 kuub |
| Voorzijde pand | Niet Toepasbaar | 48 sqM | 0,04 m | 0,5 m | 0,46 m | 22 kuub |
| Showroom | Klasse Industrie | 94 sqM | 0,13 m | 0,3 m | 0,17 m | 16 kuub |
| Voordeur | Klasse Industrie | 51 sqM | 0,07 m | 0,58 m | 0,51 m | 26 kuub |
| Tuin | Klasse Industrie | 193 sqM | 0 m | 0,5 m | 0,5 m | 97 kuub |

Wbb toetsoordeel per boring bovengrond
Bbk toetsoordeel per boring bovengrond
- Altijd toepasbaar
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet Toepasbaar
- Onbekend

Verontreinigingscontour > I (Wbb)
- Boven de interventiewaarde Wbb
- Boven de tussenwaarde Wbb

Verontreinigingscontour > IND (Bbk)
- Klasse Industrie
- Niet Toepasbaar

BAG 2.0 - Pand
- Pand in gebruik
- DKKv4 - Perceelnummer
- DKKv4 - Perceel

Appendage
- Datatransport: overig of onbekend
- Gas Lage Druk: sifon
- LS: aansluiting
- Water: aansluiting
- Telecommunicatiekabel
- Olie/gas/chemicaliën pijpleiding
- Elektriciteitskabel
- Waterleiding

Kabelbed
- Datatransport: In Bedrijf

Mantelbuis
- Datatransport: In Bedrijf
- GebiedsinformatieAanvraag
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

Dimensies in meters, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Boordiepte in m -wb, tenzij anders vermeld

0 5 10 20 Meter

| Vers. | Omschrijving | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.0 | Derde uitgave, definitieve tekeningen incl. kwaliteiten obv monsters per laag | TSc | 15-07-2022 | RVI | 15-07-2022 |
| 2.0 | Tweede uitgave, definitieve tekeningen LBO excl. voorinformatie & sonderingen | TSc | 23-06-2022 | POo | 23-06-2022 |

*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Contouren Wbb en Bbk bovengrond (0 - 0,5 m -mv) incl. KLIC Coevorden

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte > Waterbouw & Infra > Industrie & Constructes
Peter Vineoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc |
| Project ase: | Rapportage |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 12-7-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

Coördinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projecton: Double Stereographic

© Bronhouder(s) en/of Hogeschool Utrecht, Esri, HERE, Garmin, SafeGraph, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
U dient hiervan voor gebruik van de data en services kennis te nemen.
Zodra u de data of services gebruikt of download stemt u in met deze Terms of Use. | Topo:RD (Vector) (Vlak): Esri Nederland, Community Map Contributors, Topo:RD: Esri Nederland, Community Map Contributors

Projectnaam: 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden LBO resultaten, kaartnaam: 22002V1-TE01-v3.0 Stationsstraat 34-36 Coevorden A3 kwaliteitskaarten

.pdf/afdruk door: MHPOLYTSC, laatste aanpassing dinsdag 12 juli 2022 door tsc.

| Kenmerk contour | Wbb klasse | Oppervlakte (m2) | Traject van (m1 mv) | Traject tot (m1 mv) | Dikte traject (m1) | Dikte traject (m1) * Oppervlakte (m2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rand tuin | Boven de interventiewaarde Wbb | 28 sqM | 0 m | 0,5 m | 0,5 m | 14 kuub |
| Achterterrein | Boven de interventiewaarde Wbb | 335 sqM | 0,06 m | 0,56 m | 0,5 m | 167 kuub |
| Werkplaatsrand | Boven de interventiewaarde Wbb | 108 sqM | 0,1 m | 0,6 m | 0,5 m | 54 kuub |
| Voordeur | Boven de tussenwaarde Wbb | 9 sqM | 0,07 m | 0,57 m | 0,5 m | 5 kuub |
| Pompeiland | Boven de tussenwaarde Wbb | 95 sqM | 0,04 m | 0,54 m | 0,5 m | 47 kuub |
| Werkplaats | Boven de tussenwaarde Wbb | 25 sqM | 0,1 m | 0,6 m | 0,5 m | 12 kuub |

Werkplaatsrand | (0.1 - 0.6) m -mv
Achterterrein | (0.06 - 0.56) m -mv
Werkplaats | (0.1 - 0.6) m -mv
Rand tuin | (0 - 0.5) m -mv
Voordeur | (0.07 - 0.57) m -mv
Pompeiland | (0.04 - 0.54) m -mv
9999/GA01-9999/GA03-9999/GA04
4103
4102
4101
4100
4781
4780
4023
5282
4415
4414
5196
5281

Dimensies in meters, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Boordiepte in m -wb, tenzij anders vermeld

0 5 10 20 Meter

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.0 | Derde uitgave, definiteve tekeningen incl. kwaliteiten obv monsters per laag | TSc | 15-07-2022 | RVI | 15-07-2022 |
| 2.0 | Tweede uitgave, definiteve tekeningen LBO excl. voorinformatie & sonderingen | TSc | 23-06-2022 | POo | 23-06-2022 |
| Vers. | Omschrijving project 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden LBO resultaten: | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |

Wbb toetsoordeel per boring bovengrond
Bbk toetsoordeel per boring bovengrond
- Altijd toepasbaar
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet Toepasbaar
- Onbekend

Verontreinigingscontour > I (Wbb)
- Boven de interventiewaarde Wbb
- Boven de tussenwaarde Wbb

BAG 2.0 - Pand
- Pand in gebruik

DKKv4 - Perceelnummer

DKKv4 - Perceel

Wethouder-J-B-Hemelweg
Stationsstraat
van Heutszsingel

*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Contouren Wbb bovengrond (0 - 0,5 m -mv) Coevorden

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructes
Peter Vineoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc |
| Project ase: | Rapportage |

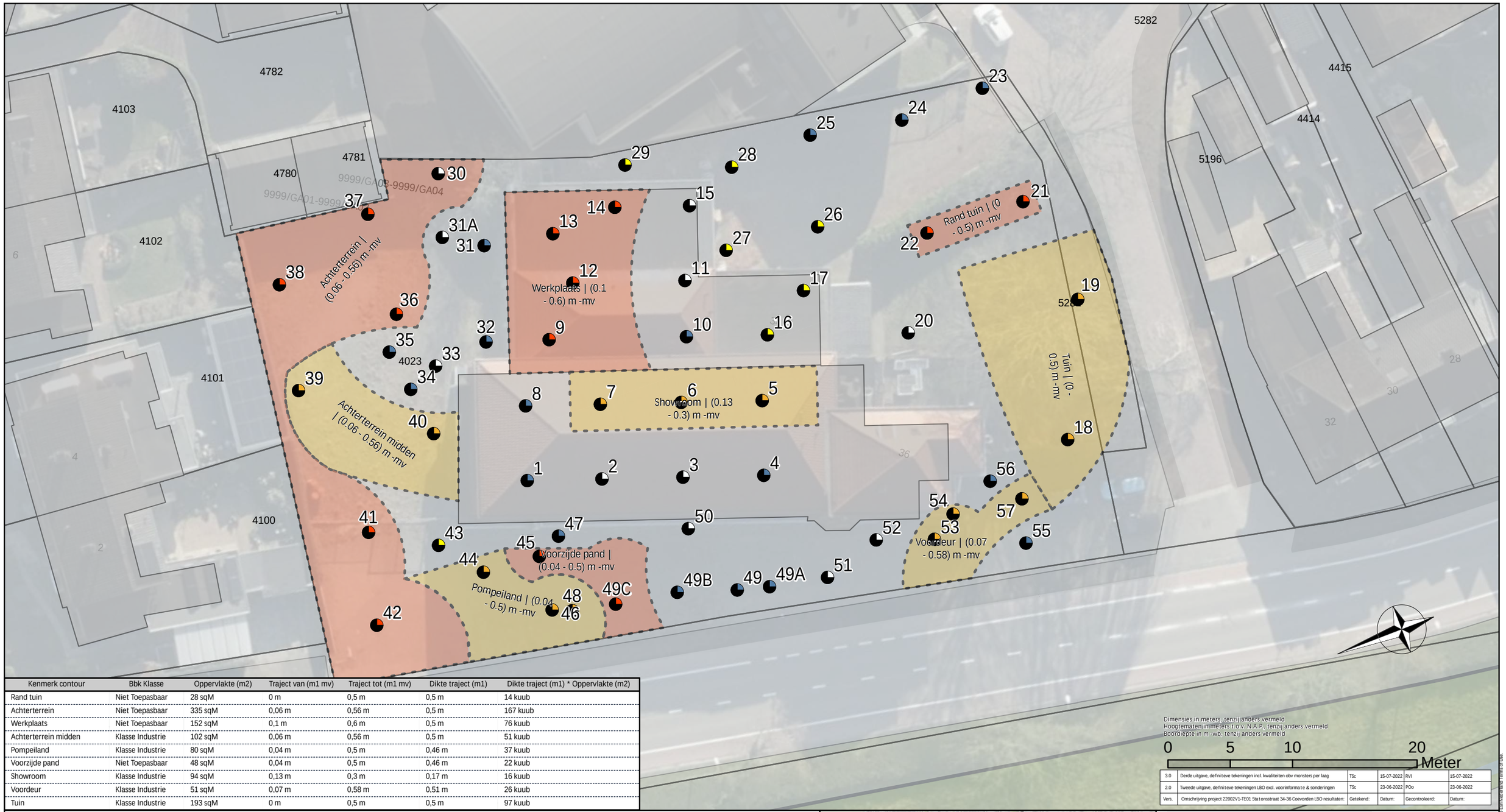
| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Status: | Definitef |
| Datum: | 12-7-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

Coördinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projecton: Double Stereographic

© Bodemkwaliteitskaart.com Hoge resolutie data, kaarten, rapportages en advies zijn auteursrechtelijk beschermd. Het is niet geoorloofd deze gegevens zonder toestemming van de auteur te verveelvoudigen, openbaar te maken of te verspreiden. U dient hiervan voor gebruik van de data en services kennis te nemen. Zodra u de data of services gebruikt of download stemt u in met deze Terms of Use. | Topo RD: Esri Nederland, Community Map Contributors, Topo RD: Esri Nederland, Community Map Contributors

Projectnaam: 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden LBO resultaten, kaartnaam: 22002V1-TE01-v3.0 Stationsstraat 34-36 Coevorden A3 kwaliteitskaarten

.pdf/afdruk door: MHPOLYTSC, laatste aanpassing dinsdag 12 juli 2022 door tsc.




| Kenmerk contour | Bbk Klasse | Oppervlakte (m2) | Traject van (m1 mv) | Traject tot (m1 mv) | Dikte traject (m1) | Dikte traject (m1) * Oppervlakte (m2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rand tuin | Niet Toepasbaar | 28 sqM | 0 m | 0,5 m | 0,5 m | 14 kuub |
| Achterterrein | Niet Toepasbaar | 335 sqM | 0,06 m | 0,56 m | 0,5 m | 167 kuub |
| Werkplaats | Niet Toepasbaar | 152 sqM | 0,1 m | 0,6 m | 0,5 m | 76 kuub |
| Achterterrein midden | Klasse Industrie | 102 sqM | 0,06 m | 0,56 m | 0,5 m | 51 kuub |
| Pompeiland | Klasse Industrie | 80 sqM | 0,04 m | 0,5 m | 0,46 m | 37 kuub |
| Voorzijde pand | Niet Toepasbaar | 48 sqM | 0,04 m | 0,5 m | 0,46 m | 22 kuub |
| Showroom | Klasse Industrie | 94 sqM | 0,13 m | 0,3 m | 0,17 m | 16 kuub |
| Voordeur | Klasse Industrie | 51 sqM | 0,07 m | 0,58 m | 0,51 m | 26 kuub |
| Tuin | Klasse Industrie | 193 sqM | 0 m | 0,5 m | 0,5 m | 97 kuub |

Dimensies in meters, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Boordiepte in m -wb, tenzij anders vermeld

0 5 10 20 Meter

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.0 | Derde uitgave, definiteve tekeningen incl. kwaliteiten obv monsters per laag | TSc | 15-07-2022 | RVI | 15-07-2022 |
| 2.0 | Tweede uitgave, definiteve tekeningen LBO excl. voorinformatie & sonderingen | TSc | 23-06-2022 | POo | 23-06-2022 |
| Vers. | Omschrijving project 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden LBO resultaten: | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |

Wbb toetsoordeel per boring bovengrond

Bbk toetsoordeel per boring bovengrond

- Altijd toepasbaar
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet Toepasbaar
- Onbekend

Verontreinigingscontour > IND (Bbk)

- Klasse Industrie
- Niet Toepasbaar

BAG 2.0 - Pand

- Pand in gebruik
- DKKv4 - Perceelnummer
- DKKv4 - Perceel

*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Contouren Bbk bovengrond (0 - 0,5 m -mv) Coevorden

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructes
Peter Vineoolaan 468
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc |
| Project ase: | Rapportage |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Status: | Definitef |
| Datum: | 12-7-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

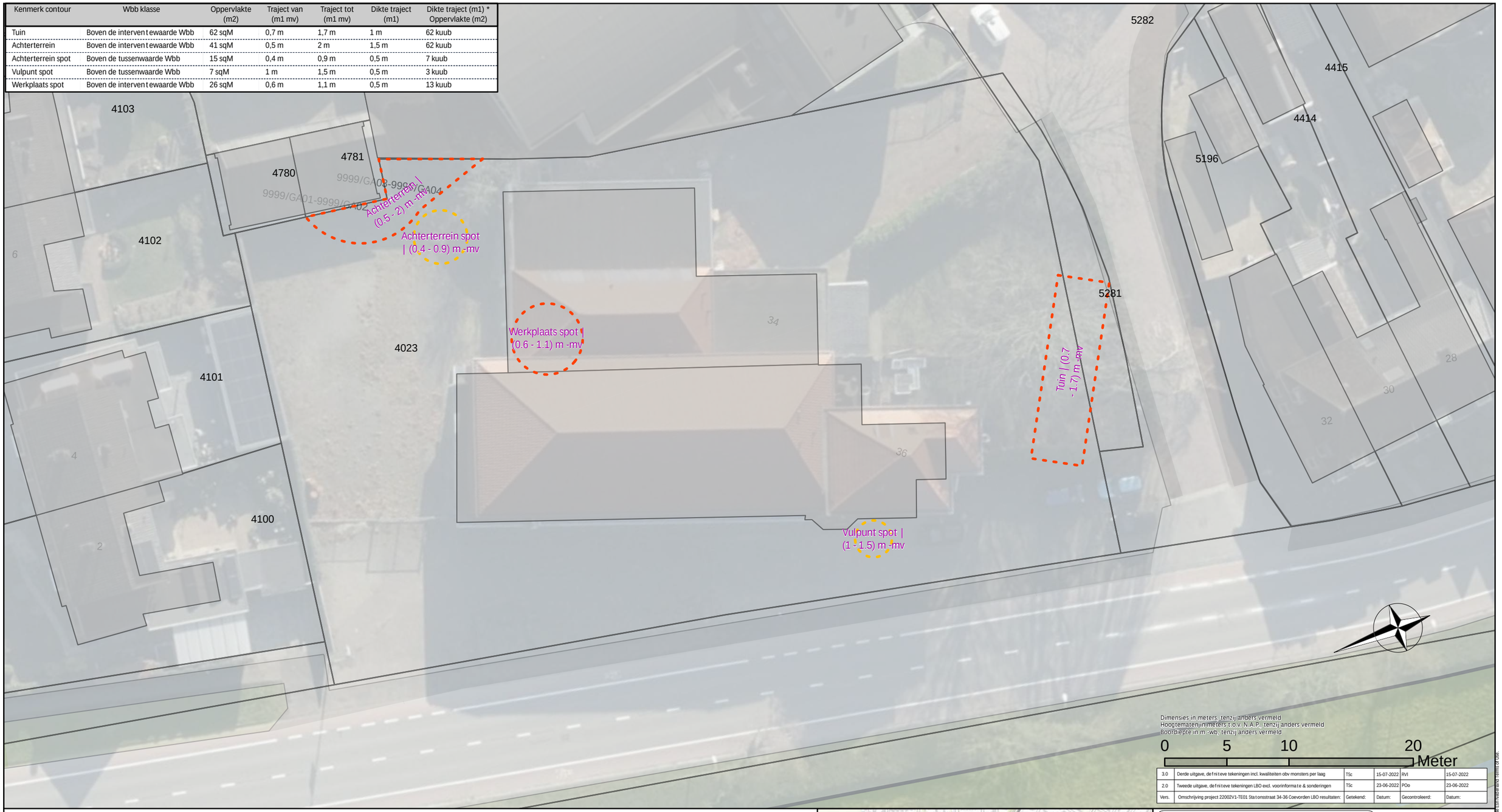
Coördinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projecton: Double Stereographic

Projectnaam: 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden LBO resultaten, kaartnaam: 22002v1-TE01-v2.0 Stationsstraat 34-36 Coevorden A3 kwaliteitskaarten

.pdf/afdruk door: MHPOLYTSC, laatste aanpassing dinsdag 12 juli 2022 door tsc.

© auteursrecht rust op deze tekening. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.
U dient hiervan vooraf gebruik van de dataen services kennis te nemen.
Zodra u de data of services gebruikt of download stemt u in met deze
Terms of Use. - Topo RD (vector) | Esri Nederland, Community Map Contributors, Topo RD: Esri Nederland, Community Map Contributors

| Kenmerk contour | Wbb klasse | Oppervlakte (m2) | Traject van (m1 mv) | Traject tot (m1 mv) | Dikte traject (m1) | Dikte traject (m1) * Oppervlakte (m2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tuin | Boven de interventiewaarde Wbb | 62 sqM | 0,7 m | 1,7 m | 1 m | 62 kuub |
| Achterterrein | Boven de interventiewaarde Wbb | 41 sqM | 0,5 m | 2 m | 1,5 m | 62 kuub |
| Achterterrein spot | Boven de tussenwaarde Wbb | 15 sqM | 0,4 m | 0,9 m | 0,5 m | 7 kuub |
| Vulpunt spot | Boven de tussenwaarde Wbb | 7 sqM | 1 m | 1,5 m | 0,5 m | 3 kuub |
| Werkplaats spot | Boven de interventiewaarde Wbb | 26 sqM | 0,6 m | 1,1 m | 0,5 m | 13 kuub |



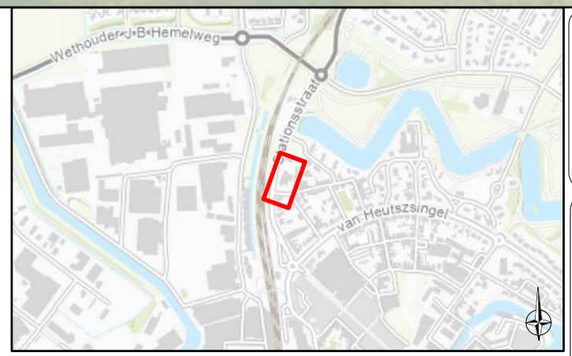

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.0 | Derde uitgave, definiteve tekeningen incl. kwaliteiten obv monsters per laag | TSc | 15-07-2022 | RVI | 15-07-2022 |
| 2.0 | Tweede uitgave, definiteve tekeningen LBO excl. voorinformatie & sonderingen | TSc | 23-06-2022 | POo | 23-06-2022 |
| Vers. | Omschrijving project 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden LBO resultaten: | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |

Verontreinigingscontour > I (Wbb)
- Boven de interventiewaarde Wbb
- Boven de tussenwaarde Wbb

BAG 2.0 - Pand
- Pand in gebruik

DKKv4 - Perceelnummer

DKKv4 - Perceel




*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Contouren Wbb ondergrond (0 - 0,5 m -mv) Coevorden

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructes
Peter Vineoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc |
| Projectase: | Rapportage |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Status: | Definitef |
| Datum: | 12-7-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

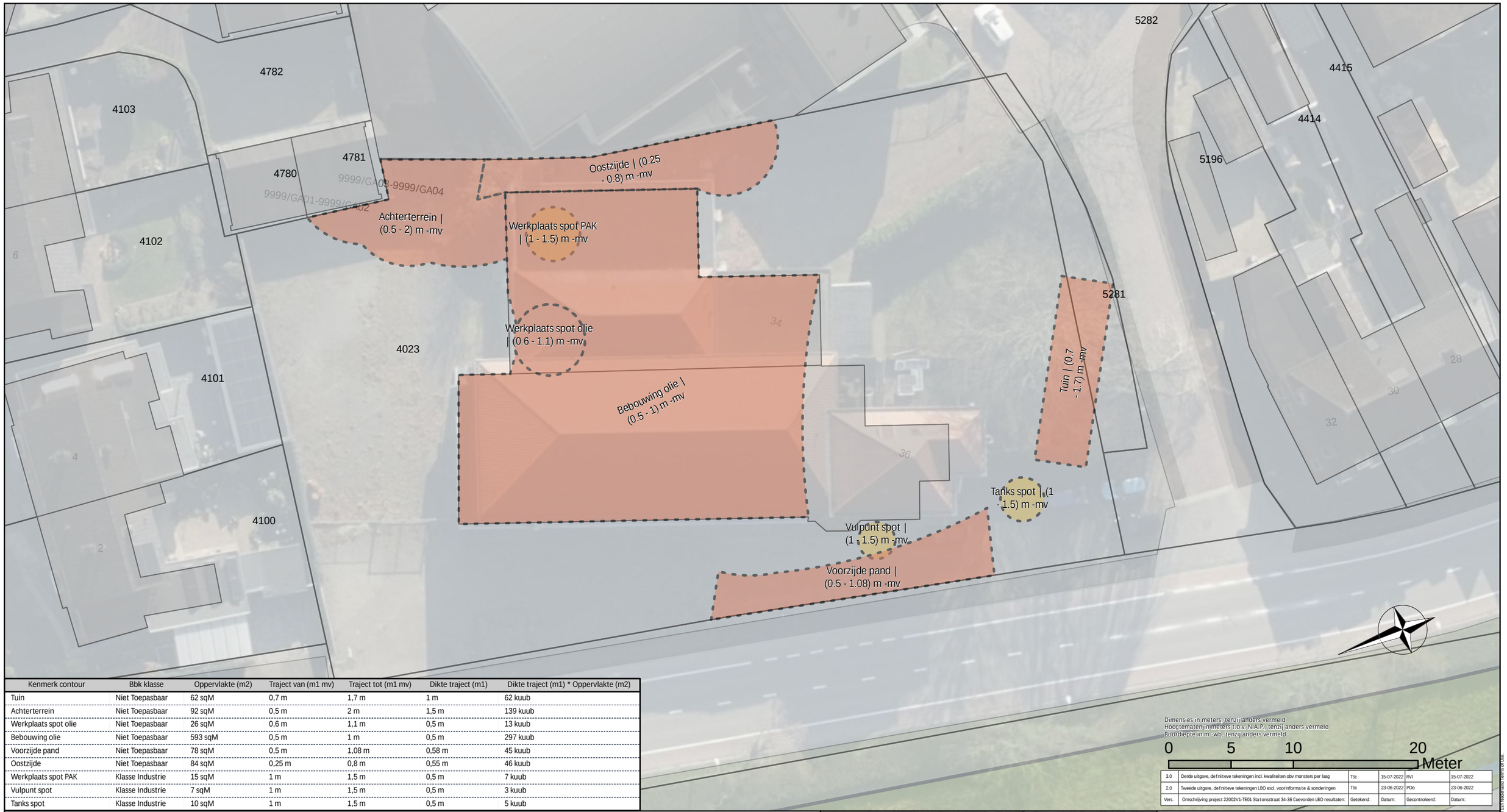
Coordinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projecton: Double Stereographic

© Bronnen: Kadaster, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Gemeente Coevorden, Provincie Drenthe, Rijkswaterstaat, Waterschap Vechtstromen, Waterschap Reest en Wieden, Waterschap Velt en Vecht, Waterschap Groot Salland, Waterschap Drents Overijsselse Delta, Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Vallei en Veluwe, Waterschap Zuiderzeeland, Waterschap Noorderzijlvest, Waterschap Hunze en Aa's, Waterschap Scheldestromen, Waterschap Brabantse Delta, Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel, Waterschap Limburg, Rijkswaterstaat, Kadaster, Esri Nederland, Community Map Contributors, Topo NL, Esri, HERE, Garmin, Foursquare, METI/NASA, USGS, Esri Nederland, Community Map Contributors, Topo RD: Esri Nederland, Community Map Contributors
U dient hiervan vooraf gebruik van de data en services kennis te nemen.
Zodra u de data of services gebruikt of downloadt stemt u in met deze
Terms of Use. | Topo RD (vector | Esri Nederland, Community Map Contributors

Dit document, identificatiecode: Hoge resolutie, is door, dan wel gebruik namens data en services op het moment van publicatie, onderhevig aan de Esri Nederland Terms of Use.

Projectnaam: 22002V1-TE01 Stationsstraat 34-36 Coevorden LBO resultaten, kaartnaam: 22002V1-TE01 v3.0 Stationsstraat 34-36 Coevorden A3 kwaliteitskaarten

.pdf/afdruk door: MHPOLYTSC, laatste aanpassing dinsdag 12 juli 2022 door tsc.




| Kenmerk contour | Bbk klasse | Oppervlakte (m2) | Traject van (m1 mv) | Traject tot (m1 mv) | Dikte traject (m1) | Dikte traject (m1) * Oppervlakte (m2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tuin | Niet Toepasbaar | 62 sqM | 0,7 m | 1,7 m | 1 m | 62 kuub |
| Achterterrein | Niet Toepasbaar | 92 sqM | 0,5 m | 2 m | 1,5 m | 139 kuub |
| Werkplaats spot olie | Niet Toepasbaar | 26 sqM | 0,6 m | 1,1 m | 0,5 m | 13 kuub |
| Bebouwing olie | Niet Toepasbaar | 593 sqM | 0,5 m | 1 m | 0,5 m | 297 kuub |
| Voorzijde pand | Niet Toepasbaar | 78 sqM | 0,5 m | 1,08 m | 0,58 m | 45 kuub |
| Oostzijde | Niet Toepasbaar | 84 sqM | 0,25 m | 0,8 m | 0,55 m | 46 kuub |
| Werkplaats spot PAK | Klasse Industrie | 15 sqM | 1 m | 1,5 m | 0,5 m | 7 kuub |
| Vulpunt spot | Klasse Industrie | 7 sqM | 1 m | 1,5 m | 0,5 m | 3 kuub |
| Tanks spot | Klasse Industrie | 10 sqM | 1 m | 1,5 m | 0,5 m | 5 kuub |

## Verontreinigingscontour > IND (Bbk)

- Klasse Industrie
- Niet Toepasbaar

BAG 2.0 - Pand

- Pand in gebruik

DKKv4 - Perceelnummer

DKKv4 - Perceel

Dimensies in meters, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Boordiepte in m -wb, tenzij anders vermeld

0 5 10 20 Meter

| Vers. | Omschrijving | Getekend: | Datum: | Gecontroleerd: | Datum: |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.0 | Derde uitgave, definitieve tekeningen incl. kwaliteiten obv monsters per laag | TSc | 15-07-2022 | RVI | 15-07-2022 |
| 2.0 | Tweede uitgave, definitieve tekeningen LBO excl. voorinformatie & sonderingen | TSc | 23-06-2022 | POo | 23-06-2022 |

*Regionaal overzicht Coevorden* Schaal: 1:15.000

Project:
22002V1 STATIONSSTRAAT 34-36 COEVORDEN LBO

Opdrachtgever:
SUJO PROJECTONTWIKKELING

Kaartomschrijving:
Contouren Bbk ondergrond (0 - 0,5 m -mv) Coevorden

mhpoly consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte > Waterbouw & Infra > Industrie & Constructes
Peter Vreeoolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.arcgis.com

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 22002V1 |
| Projectleider: | RVI |
| Auteur: | TSc |
| Projectase: | Rapportage |

| | |
|---|---|
| Formaat: | A3 |
| Schaal primaire kaart: | 1:300 |
| Status: | Definitef |
| Datum: | 12-7-2022 |
| Blad: | 1 van 1 |

Coördinatensysteem/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projecton: Double Stereographic

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van MHPOLY. Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave dient u zich te wenden tot MHPOLY. Ook voor het gebruik van de gegevens in deze uitgave voor commerciële doeleinden dient u zich te wenden tot MHPOLY.
U dient het werk voor gebruik van dit data en services kennis te nemen.
Zodra u de data of services gebruikt of download stemt u in met deze
Terms of Use: , Topo RD (vector) (WGS), Esri Nederland, Community Map Contributors, Topo RD: Esri Nederland, Community Map Contributors



.pdf/afdruk door: MHPOLYTSC, laatste aanpassing dinsdag 12 juli 2022 door tsc.

# 6

# TOETSINGSKADER LANDBODEM

Generiek toetsingskader landbodems besluit bodemkwaliteit

Met de inwerkingtreding van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit is binnen de Wet bodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde). De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage aan lutum (deeltjes kleiner dan 2 µm) en organische stof.

De Achtergrondwaarden geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden, anders dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De Interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 $m^3$ grond of in 100 $m^3$ grondwater (bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt. In enkele specifieke situaties kan ook bij gehalten onder de interventiewaarde sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies zoals moestuin/volkstuin of plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd. Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklasse beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Achtergrondwaarden, de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie.

In de onderhavige rapportage wordt de bodem in de onderstaande kwaliteitsklassen ingedeeld:

| | |
|---|---|
| “Altijd toepasbaar” | concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden. |
| “Wonen” | concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen[1]. |
| “Industrie” | concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie. |
| “Niet toepasbaar” | concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde. |

<u>BoToVa</u>
Toetsing van analyseresultaten aan de bodemnormen vormt één van de meest essentiële schakels in de beoordeling van de (water)bodem en toe te passen grond, bagger en bouwstoffen. Vanaf 1 november 2013 zijn er wijzigingen opgetreden in de toetsing aan de bodemnormen. De Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) zorgt vanaf 1 november 2013 voor meer uniformiteit in het toetsen aan bodemnormen. (Bron: www.rwsleefomgeving.nl)

BoToVa corrigeert in principe het 'gemeten gehalte' (= het analyseresultaat) aan de hand van het lutum- en organische stofpercentage naar een standaardbodem ('gestand. gehalte'). De analyseresultaten zijn getoetst met de webapplicatie BoToVa.

De toetsing is beschikbaar gesteld door Eurofins Laboratoria en TerraIndex en betreft de:

T1: beoordeling kwaliteit toe te passen bodem;
T2 : beoordeling kwaliteit van grond en bagger als ontvangende bodem;
T12: beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb;
T13: beoordeling kwaliteit grondwater volgens Wbb.

<u>Barium</u>
De normen voor barium in grond en bagger zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). Barium hoeft dus alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen worden aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen. Op deze manier bestaat er geen verwarring bij een toetsing op barium indien die niet is veroorzaakt door antropogene activiteiten.

[1] Bij onderzoek op de parameters in het standaard grondpakket (12 parameters) mag de maximale waarde klasse wonen ten aanzien van twee parameters overschreden worden. Deze overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde klasse industrie niet overschrijden.
Indien meer parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen.

NTU

Grondwater stroomt onder invloed van peilverschillen veroorzaakt door aan- en afvoer in de bodem. Zeer kleine vaste gronddeeltjes bewegen met het grondwater mee. Dit is afhankelijk van poriegroottes, eigen grootte en de uitgeoefende krachten. Colloïden en kleine (bijvoorbeeld 10 µm) bolvormige hydrofobe vloeistofbolletjes, kunnen door kleinere poriën met het water mee bewegen.

Op basis van het nodige onderzoek wordt aangenomen dat grondwater een natuurlijke troebelheid van 0 tot 10 NTU (Nephelometric Turbidity Units) heeft. Meet men de troebelheid van grondwater dat op de voorheen gebruikelijke manier uit een peilbuis genomen is, dan zal de troebelheid meestal aanzienlijk groter zijn.
Onderzoek heeft bevestigd dat een troebel monster hogere waarden aan organische stoffen bevat. Indien vervolgens het grondwatermonster wordt gefiltreerd om de troebelheid te verlagen is aangetoond dat een groot deel van de mobiele PAK's, pesticiden en andere organische stoffen verwijderd worden (Bodem, monsterneming van grondwater, evaluatie van NEN 5744, Heidemij, 1995).

De essentie van de wijzigingen in het BRL SIKB protocol 2002 (versie 3.6, ontwerp, 2 oktober 2012), volgend uit de NEN 5744:2011, is de troebelheid omlaag te brengen zonder te filtreren. Naast een aantal maatregelen waaronder traag voorpompen dient ook de troebelheid gemeten te worden voor latere interpretatie.

Indien het monster de gewenste lage natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU) heeft, dan is het een werkelijk representatief monster. Echter kan het voorkomen dat de eindtroebelheid beduidend hoger blijft dan de natuurlijke troebelheid. Veldtesten hebben aangetoond dat de nieuwe methode een fors positief effect heeft op het verlagen van de troebelheid, maar dat niet altijd monsters met een natuurlijke troebelheid verkregen worden.

Een hoger dan natuurlijke troebelheid (>10 NTU) hoeft pas consequenties te hebben als bepaalde analyseresultaten boven de gestelde grenswaarden uitkomen. Een eventuele herbemonstering wordt op identieke wijze conform BRL SIKB protocol 2002 uitgevoerd, alleen met bijvoorbeeld een nog lager debiet of uit een beter geplaatste peilbuis. Het uiteindelijke doel is de eindtroebelheid op een natuurlijk laag niveau te krijgen om zodoende inzicht te krijgen in de werkelijk mobiele fractie organische parameters.

Bron: Vakblad bodem, editie 3, juni 2011

Toetsingskader PFAS en GenX

Voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van PFAS-houdende grond en baggerspecie bestaat op dit moment geen wettelijk landelijk toetsingskader. Dit heeft verstrekkende gevolgen voor de afzet van ontgraven grond en baggerspecie. Om deze negatieve gevolgen deels te verhelpen is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 13 december 2021 voor het hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie een aanpassing gepubliceerd op het definitieve handelingskader (d.d. 13 december 2021) vrijgegeven. Het definitieve handelingskader is van kracht voor de gebieden in Nederland waar geen lokaal beleid is voor PFAS.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie zijn 11 categorieën vastgesteld verdeeld over twee mogelijkheden te weten 'op de landbodem' en 'in oppervlaktewater'. Voor het toepassen op de landbodem is vervolgens onderscheid gemaakt in 6 categorieën op basis van de toepassingshoogte ten opzichte van het grondwaterniveau. Voor toepassen in het oppervlaktewater is onderscheid gemaakt in 5 categorieën.

In onderstaande tabellen zijn de categorieën weergegeven. Voor alle voetnoten en uitzonderingen wordt verwezen naar het definitieve handelingskader (d.d. 13 december 2021).

| Categorie | Toepassingssituatie | | Toepassingswaarde (µg/kg ds) |
|---|---|---|---|
| Op de landbodem | | | |
| 4.1 | Grond en baggerspecie toepassen | | |
| | Bodemkwaliteitsklasse | Bodemfunctieklasse | |
| | Wonen of industrie | Wonen of industrie | PFOS: 3<br>PFOA: 7<br>Overige PFAS: 3 |
| | Landbouw/natuur | Wonen of industrie | PFOS: 1,4<br>PFOA: 1,9<br>Overige PFAS: 1,4 |
| | Landbouw/natuur, wonen of industrie | Landbouw/natuur | PFOS: 1,4<br>PFOA: 1,9<br>Overige PFAS: 1,4 |
| 4.2 | Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) | | PFOS: 3<br>PFOA: 7<br>Overige PFAS: 3 |
| 4.3 | Grond en baggerspecie grootschalig toepassen | | PFOS: 3<br>PFOA: 7<br>Overige PFAS: 3 |
| 4.4 | Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden | | Gebiedskwaliteit<br>Als niet bekend: 0,1 |

| Categorie | Toepassingssituatie | Toepassingswaarde (µg/kg ds) |
|---|---|---|
| In een oppervlaktewaterlichaam | | |
| 4.7 | Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk | <u>Rijkswater:</u><br>PFOS: 8,2<br>PFOA: 0,8<br>EtFOSAA: 5,5<br>MeFOSAA: 1,0<br>Overige PFAS: 0,8 |
| | | <u>Regionale wateren:</u><br>PFOS: 2,2<br>PFOA: 0,9<br>EtFOSAA: 1,8<br>Overige PFAS: 0,8 |
| 4.8.1 | Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk | <u>Rijkswater:</u><br>PFOS: 8,2<br>PFOA: 0,8<br>EtFOSAA: 5,5<br>MeFOSAA: 1,0<br>Overige PFAS: 0,8 |
| | | <u>Regionale wateren:</u><br>PFOS: 2,2<br>PFOA: 0,9<br>EtFOSAA: 1,8<br>Overige PFAS: 0,8 |
| 4.8.2 | Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas:<br>• Verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en;<br>• Het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk. | <u>Rijkswater:</u><br>PFOS: 3,7<br>PFOA: 0,8<br>Overige PFAS: 0,8 |
| | | <u>Anders:</u><br>PFOS: 1,1<br>PFOA: 0,8<br>Overige PFAS: 0,8 |
| 4.9.1 | Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater | PFOS: 3,7<br>PFOA: 0,8<br>Overige PFAS: 0,8 |
| 4.9.2 | Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 | PFOS: 1,1<br>PFOA: 0,8<br>Overige PFAS: 0,8 |