

Gemeente Woerden  
Blekerijlaan 14  
3447 GR Woerden

|                            |                                                                                                 |                       |  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|
| <b>datum</b>               | 1 april 2025                                                                                    | <b>contactpersoon</b> |  |
| <b>ons kenmerk (bodem)</b> | 0500301.100                                                                                     | <b>telefoonnummer</b> |  |
| <b>uw brief van</b>        | 19 februari 2025                                                                                | <b>e-mail</b>         |  |
| <b>uw kenmerk</b>          | -                                                                                               |                       |  |
| <b>betreft</b>             | Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden<br>– aanvullende percelen |                       |  |

Geachte lezer,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage met de onderzoeksresultaten van het beknopte vooronderzoek bodem dat van toepassing is op enkele aanvullende percelen nabij een toekomstig bedrijventerrein te Woerden, welke tijdens eerder uitgevoerd bodemonderzoek niet zijn meegenomen (Antea Group, d.d. 2022).

## 1. Aanleiding en doel

De gemeente Woerden is voornemens om schuifruimte te realiseren voor lokale bedrijven die willen groeien. Deze schuifruimte wordt mogelijk gemaakt door een uitbreiding van bedrijventerrein Burgemeester van Zwietenweg te Woerden. De ligging van het plangebied en een stedenbouwkundige impressie zijn weergegeven op de afbeelding in bijlage 1.

In het voorjaar van 2022 heeft Antea Group een historisch en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein tussen de Burgemeester van Zwietenweg en de Kromwijkerdijk, met een oppervlakte van circa 12 hectare (zie rapportage, bijlage 3);

- *Verkennend bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden, 0476112.100, Antea Group, d.d. 1 juni 2022;*

Vanwege een uitbreiding van het plangebied (circa 1,7 hectare), hoofdzakelijk ten westen van de Burgemeester van Zwietenweg (N420), zou een aanvullend, historisch bodemonderzoek noodzakelijk zijn, indien er een gevoeliger bestemming wordt toegewezen (zie aanvullend plangebied op afbeelding in bijlage 2). Op basis van verkregen informatie van opdrachtgever gemeente Woerden blijft het perceelgebruik en de bestemming van de aanvullende percelen onveranderd (bestemming 'Groen en Verkeer').

In overleg met de ODRU (d.d. 3 maart 2025) is het uitvoeren van een bodemonderzoek in het kader van de BOPA-procedure niet nodig. De ODRU acht het raadzaam de verwachte verontreinigings-situatie binnen het aanvullende plangebied toch - in beknopte vorm - te beschrijven en in kaart te brengen. In het geval later in het traject onverhoopt toch graafwerkzaamheden nodig zijn kan dit document aanleiding bieden de bodem wel/niet milieuhygiënisch te onderzoeken. In onderhavige briefrapportage wordt de verwachte verontreinigingssituatie van het aanvullende plangebied beknopt uiteengezet.

contactpersoon: S.M. Klingens, MSc  
e-mail: stefan.klingens@anteagroup.nl  
bijlage(n): als genoemd

T 06 22 00 71 74

contr.: BA

**datum** 4 april 2025  
**projectnummer** 0500301.100  
**betreft** Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen

## 2. Locatiegegevens

De aanvullende onderzoekslocatie betreft een groenstrook, dat hoofdzakelijk een wegbermfunctie heeft en onverhard is. De wegbermen liggen parallel aan (hoofdzakelijk) de Burgemeester van Zwietenweg (N420) en de Parallelweg-Oost te Woerden. De ligging van de aanvullende onderzoekslocatie is weergegeven op de afbeelding in bijlage 2. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de relevante locatiegegevens.

**Tabel 2.1: Locatiegegevens**

|                                         |                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Adres                                   | Burgemeester van Zwietenweg te Woerden                              |
| Kadastrale gegevens                     | Gemeente Woerden, sectie E, nummer 2866, 2870, 2873, 2906, 3810     |
| Gebruik                                 | Groenstrook, deels braakliggend, onderdeel van brede wegberm        |
| Gebruik aangrenzende percelen           | Agrarisch                                                           |
| Oppervlakte aanvullend onderzoeksgebied | Circa 17.000 m <sup>2</sup>                                         |
| Verharding                              | Zeer plaatselijk is er overlap met een asfaltweg (Parallelweg-oost) |

## 3. Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

De aanleiding voor het uitvoeren van het beknopte vooronderzoek bodem is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit bij mogelijke, toekomstige tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's en voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Voor het uitvoeren van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en uiteengezet in onderstaande subkopjes.

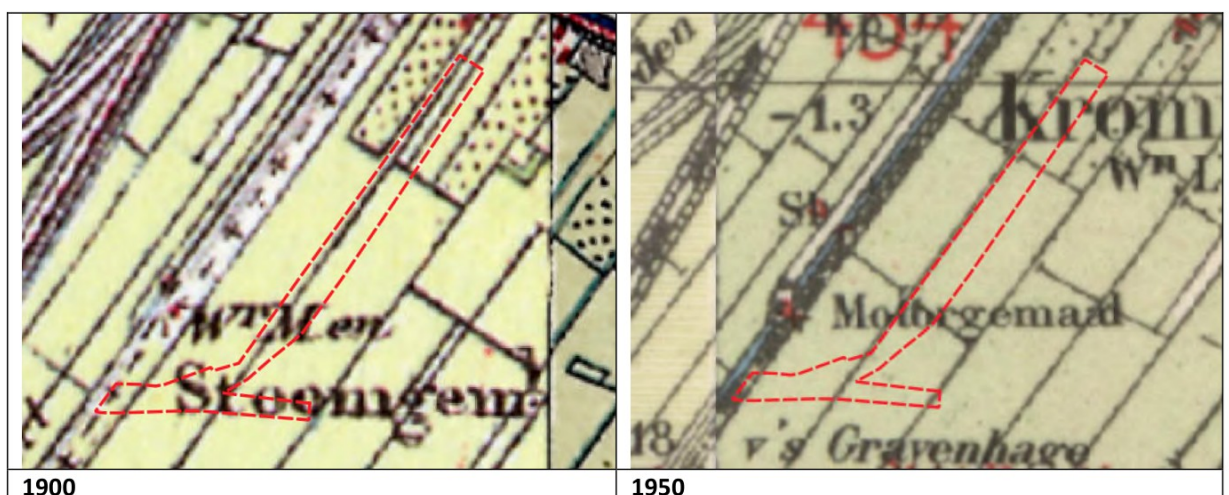
**Tabel 3.1: Geraadpleegde bronnen**

| Geraadpleegde bron                                           | Website, contactpersoon of archief                                                                                  | Datum raadplegen |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Omgevingsdienst Regio Utrecht: Bodeminformatie Systeem (BIS) | <a href="https://www.odru.nl/geoloket/">https://www.odru.nl/geoloket/</a><br>Specialist bodem. Dhr. E. van Westrene | Maart 2025       |
| (Lucht)foto's Street Smart by Cyclomedia                     | <a href="https://streetsmart.cyclomedia.com">https://streetsmart.cyclomedia.com</a>                                 | Maart 2025       |
| Nota bodembeheer regio Noordwest-Utrecht                     | <a href="http://www.woerden.nl">www.woerden.nl</a>                                                                  | Maart 2025       |
| Topotijdreis                                                 | <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>                                                        | Maart 2025       |
| Archief Antea Group                                          | Antea Group                                                                                                         | Maart 2025       |
| Grondwaterkaart van Nederland                                | DGV-TNO                                                                                                             | Maart 2025       |
| Terreininspectie                                             | ~*                                                                                                                  | ~*               |

\*Vanwege het behoud van bestemming ('Groen en Verkeer') wordt een terreinverkenning niet noodzakelijk geacht (ODRU, d.d. 3 maart 2025).

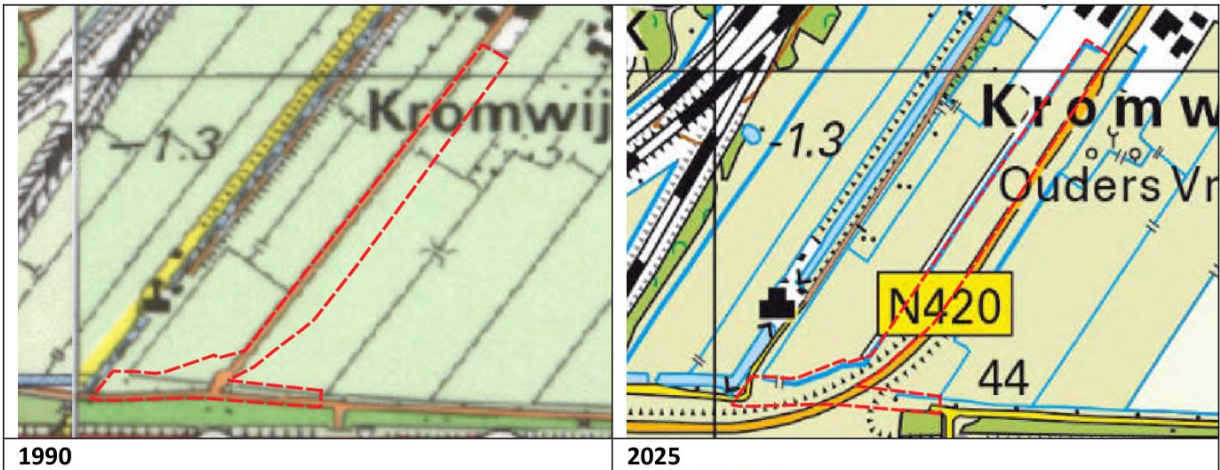
### Voormalig en huidig gebruik

Uit de kaarten op de website van Topotijdreis blijkt dat het plangebied tot de aanleg van de N420 een agrarische functie heeft gehad. In de loop van eind vorige eeuw zijn de boomgaarden grotendeels vervangen voor bouwland/weiland. Op de kaartjes is te zien dat het sloten- en wegenpatroon geleidelijk, als gevolg van graven en dempen, is gewijzigd. De aanvullende percelen hebben sinds 2012 allen een wegbermfunctie (N420 en Parallelweg-oost).





datum 4 april 2025  
projectnummer 0500301.100  
betreft Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen



Afbeelding 3: Topografische kaarten 1900, 1950, 1980 en 2025, bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), d.d. 28 maart 2025

### Toekomstig gebruik

Het terreingebruik blijft onveranderd.

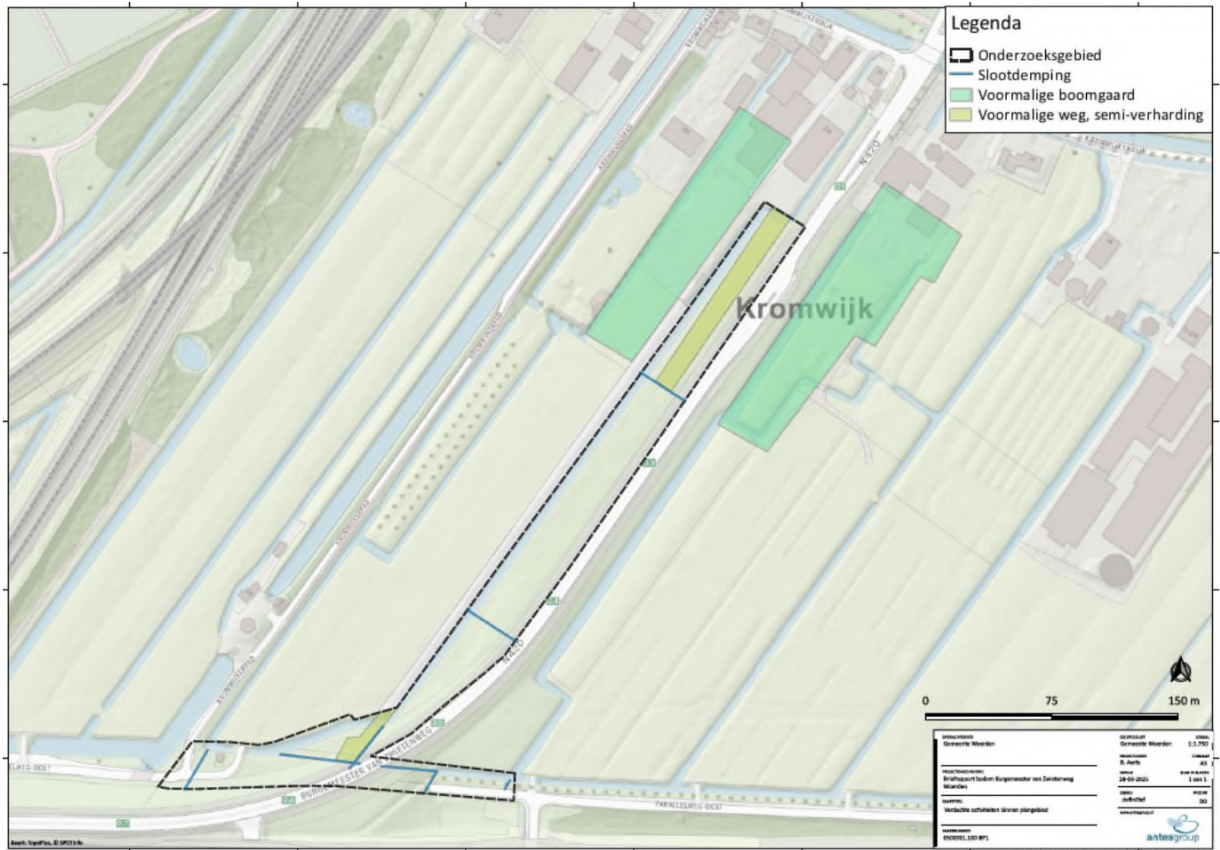
### Verdachte activiteiten

Op basis van de beschikbare informatie is er sprake van enkele verdachte activiteiten, zie onderstaande tabel.

Tabel 2.3: (Voormalige) verdachte activiteiten - ter plaatse en nabij - plangebied

| Locatie                                    | Activiteit                          | UBI code <sup>1</sup> | Verdachte parameters         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Aanvullend plangebied<br>(ca. 1,7 hectare) | Boomgaard                           | UBI 5                 | OCB's (bestrijdingsmiddelen) |
|                                            | Slootdemping                        | UBI 7                 | Standaardpakket              |
|                                            | Voormalige weg c.q. semi-verharding | UBI 6                 | Standaardpakket, asbest      |

<sup>1)</sup> Aan de hand van de mate van risico met betrekking tot het veroorzaken van grond- en grondwaterverontreiniging zijn UBI-codes aan de activiteiten gekoppeld. Activiteiten met UBI-codes hoger dan 4 zijn verdachte activiteiten. Een uitzondering hierop zijn (brandstof)tanks. Een activiteit welke een tank betreft is altijd verdacht in verband met mogelijke lekkages.



Afbeelding 1: Verdachte locaties c.q. activiteiten binnen aanvullend plangebied. Kaartje gemaakt in QGIS.

**datum** 4 april 2025  
**projectnummer** 0500301.100  
**betreft** Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen

## **Bodemonderzoek**

In 2019 heeft ABO-Milieuconsult B.V. onderstaand historisch vooronderzoek (NEN 5725) uitgevoerd ter plaatse van o.a. het plangebied:

*Historisch vooronderzoek Vijf locaties te Woerden, ABO-Milieuconsult B.V., kenmerk: ANL19-4377, d.d. 12 juli 2019*

De aanleiding voor het historisch onderzoek is de stedenbouwkundige verkenning (gebiedsconcepten) die de gemeente heeft laten opstellen om de ruimtelijke inpassing van de locatie nader te onderzoeken. Op basis van de destijds geraadpleegde gegevens zijn geen uitgevoerde bodemonderzoeken bekend. Wel zijn verdachte activiteiten binnen het plangebied aanwezig, namelijk enkele gedempte watergangen en de voormalige boomgaarden in het noordelijk deel van het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van asbest in de grond. In het historisch vooronderzoek is geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, in relatie tot het huidige en toekomstige gebruik, niet afdoende bekend is. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt noodzakelijk geacht.

Destijds is geadviseerd het plangebied grotendeels te onderzoeken conform NEN 5740 volgens de strategie voor een grootschalig onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-GR-NL). Hierbij dient de bovengrond ter hoogte van de voormalige boomgaardlocaties aanvullend te worden onderzocht op de aanwezigheid van OCB's (bestrijdingsmiddelen). Daarnaast dienen de voormalige watergangen onderzocht te worden om te bepalen of deze gedempt zijn met gebiedseigen grond of dempingsmateriaal.

Mede op basis van bovenstaande bodeminformatie werd in het voorjaar van 2022 een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het oorspronkelijke plangebied noodzakelijk geacht. De analyseresultaten kunnen vanwege vergelijkbare verdachte activiteiten (o.a. slootdempingen, boomgaarden) als representatief worden geacht voor het aanvullend plangebied. In onderstaande alinea worden de resultaten beknopt uiteengezet.

*Verkennend bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden, 0476112.100, Antea Group, d.d. 1 juni 2022*

Aanleiding is de realisatie van een bedrijventerrein. Het plangebied is verdeeld over drie deellocaties, waarvan twee relevant zijn voor het aanvullende plangebied, namelijk (A) de slootdempingen en (B) het overig terrein, waarmee de weilanden worden bedoeld (incl. vml. boomgaardlocaties). Er zijn diverse boringen en peilbuizen verricht. Zintuigelijk is niet of nauwelijks bodemvreemd materiaal aangetroffen. Ook is er geen dempingsmateriaal aangetroffen ter plaatse van de slootdempingen. Er is zowel zintuigelijk en analytisch geen asbest aangetoond. Op de voormalige boomgaardlocaties zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's (bestrijdingsmiddelen) aangetoond. In de bovengrond van deellocatie A en B zijn plaatselijk verontreinigingen met zware metalen aangetoond, welke de interventiewaarde niet overschrijden. Conclusie luidt dat er geen verontreiniging boven interventiewaarde is aangetoond. Een aanvullend bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

*Periode juni 2022-heden*

Vanaf juni 2022 tot heden heeft ter plaatse van het oorspronkelijke en het aanvullende plangebied geen nieuw of aanvullend bodemonderzoek (NEN 5740) plaatsgevonden (bron: ODRU, d.d. 25 maart 2025).

*Resumé verdachte activiteiten en eerder uitgevoerd bodemonderzoek*

Op basis van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek op het naastgelegen terrein - ten oosten van de N240 - kan de bodem van de aanvullende percelen als verdacht worden beschouwd op maximaal lichte verontreinigingen aan zware metalen. Verschil met het voormalige onderzoeksterrein is dat er zijn van voormalige weglocaties, welke verdacht zijn op asbest.

## **Tank- en bouwarchief**

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief. Het bouwarchief is niet geraadpleegd. Op basis van historische kaarten heeft binnen het aanvullende plangebied nimmer bebouwing gestaan.



**datum** 4 april 2025  
**projectnummer** 0500301.100  
**betreft** Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen

### **Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklasseskaart (BKK)**

Volgens het Nota Bodembeheer regio Noordwest-Utrecht (Witteveen+Bos, kenmerk: ZT69-1/14-022.907, d.d. 3 december 2014) is het plangebied binnen zone H: Overig buitengebied gesitueerd. Volgens de ontgravingskaart voldoen zowel de onverdachte boven- en ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Volgens de bodemfunctieklasseskaart (Witteveen+Bos, kenmerk: ZT69-1/14-022.907, d.d. 3 december 2014) heeft het plangebied de bodemfunctieklasses 'Landbouw/Natuur'.

### **Overige historische gegevens**

Tijdens de uitvoering van het beknopte historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, ontgrondingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van ontplofbare oorlogsresten (OO) en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden. Mogelijk is er wel sprake van storting van afval ter plaatse van de voormalige sloten.

### **Asbest**

De voormalige wegen en/of paden waren vermoedelijk semi-verhard en daarmee mogelijk voorzien met een asbesthoudende fundering.

### **PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)**

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25 m) zijn geen gegevens aangetroffen over de aanwezigheid van een op PFAS verdachte puntbronlocatie. Voor de definiëring van PFAS puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via <https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html>*) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 en de huidige beschikbare kennis. Van atmosferische depositie (droge en natte neerslag van (stof)deeltjes uit de atmosfeer) is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Aangenomen wordt dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn.

### **Terreinverkenning**

In overleg met de ODRU was de uitvoering van een terreinverkenning niet noodzakelijk (d.d. 25 maart 2025). Mochten in de toekomst grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden binnen deze aanvullende percelen, dan dient een terreinverkenning alsnog uitgevoerd te worden.

datum 4 april 2025  
projectnummer 0500301.100  
betreft Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen

#### 4. Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verzamelde informatie is in onderstaande tabel het aanvullende plangebied onderverdeeld in deellocaties. Bij mogelijke, toekomstige grondroerende werkzaamheden dienen de deellocaties verkennend onderzocht te worden met verschillende onderzoeksstrategieën (zie onderstaande tabel).

Tabel 4.1: Overzicht deellocaties

| Deellocatie (oppervlakte in m <sup>2</sup> )       | Hypothese                                           | Strategie <sup>1)</sup>                                                                      |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. Voormalige watergangen (7x)                     | verdacht                                            | Maatwerkstrategie                                                                            |
| B. Voormalige wegen, paden (2.000 m <sup>2</sup> ) | verdacht                                            | NEN 5740: VED-HE-NL (grond)<br>NEN 5707+C2 (asbest in grond)<br>NEN 5897+C2 (asbest in puin) |
| C. Overig terrein (15.000 m <sup>2</sup> )         | onverdacht<br>(m.u.v. perceel nabij vml. boomgaard) | NEN 5740: ONV-GR-NL, incl. OCB's                                                             |

<sup>1)</sup> Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

NEN5740:

- *ONV-GR-NL:*  
Onderzoeksstrategie voor een grootschalig niet-lijnvormige onverdachte locatie
- *VED-HE-NL:*  
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming;
- *Maatwerkstrategie:*  
Voor het onderzoek naar de voormalige watergangen is het voorstel onderzoek te doen middels het uitzetten van raaien waarbij op korte afstand van (minimaal) 3 of 5 boringen worden verricht (afhankelijk van lengte vml. slootdemping). De boringen worden met circa 2 meter afstand van elkaar verricht. De meest verdachte bodemlaag (incl. bodemvreemde bijmengingen) zal middels een standaard NEN-pakket worden geanalyseerd

NEN5707+C2:

- *Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*

NEN5987+C2:

- *Afgedekte fundering, grootschalige locatie*

#### *Hypothese*

De bodem van het aanvullende plangebied wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van significante bodemverontreinigingen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over dit rapport of een andere dienst van Antea Group, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,  
Antea Group



(Projectleider)

#### Bijlagen:

1. Afbeelding - Impressie plangebied toekomstig bedrijventerrein Woerden (2025)
2. Afbeelding - Aanvullend plangebied toekomstig bedrijventerrein Woerden
3. Document 'Verkennend bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden, 0476112.100, Antea Group, d.d. 1 juni 2022'



**datum** 1 april 2025  
**projectnummer** 0500301.100  
**betreft** Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen

## **Bijlage 1**

Afbeelding - Impressie plangebied toekomstig bedrijventerrein Woerden (2025)









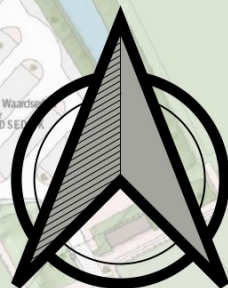


**datum** 1 april 2025  
**projectnummer** 0500301.100  
**betreft** Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen

## **Bijlage 2**

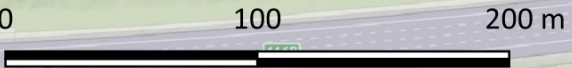
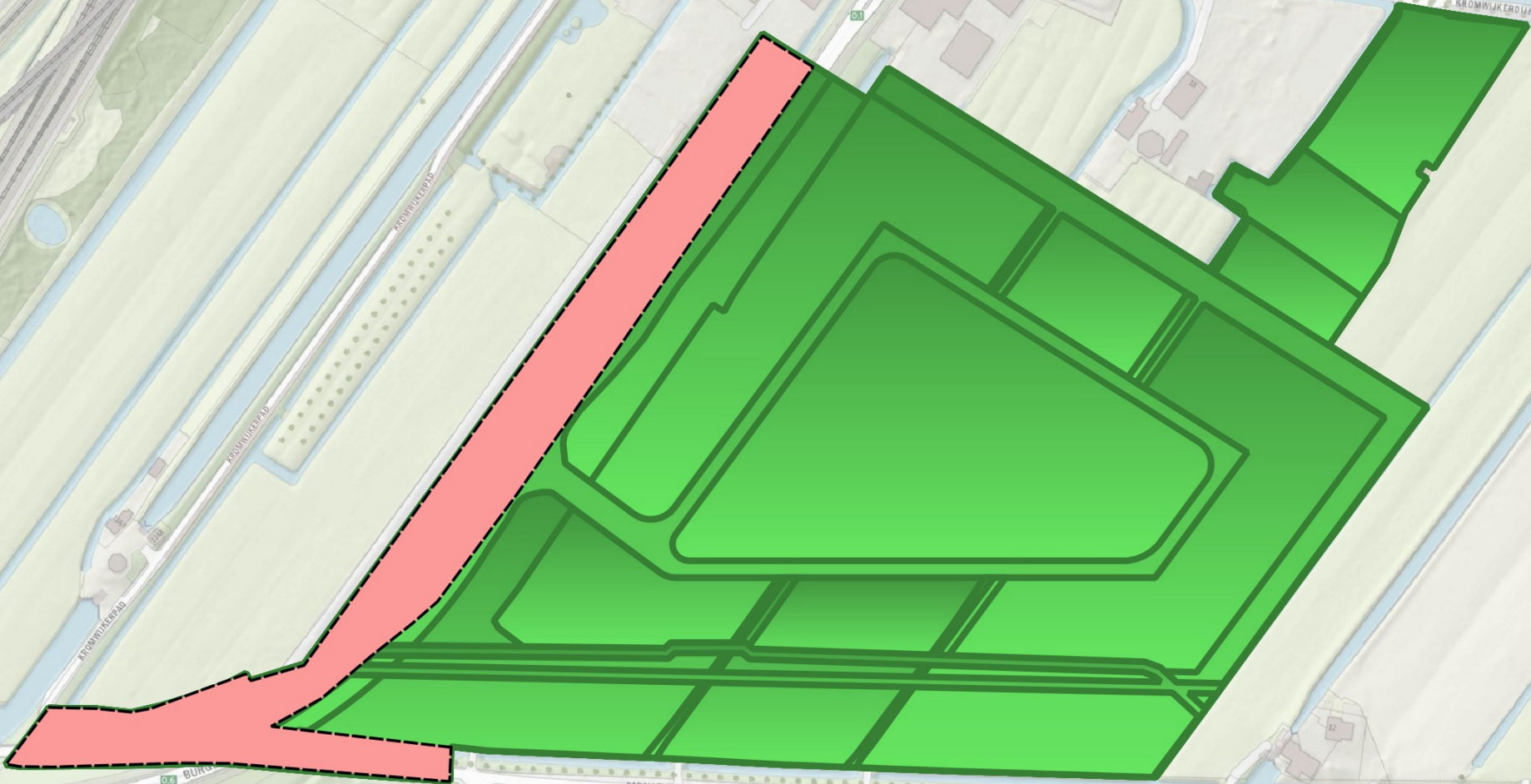
Afbeelding - Impressie aanvullend plangebied toekomstig bedrijventerrein Woerden





Legenda

- Aanvullend plangebied (2025)
- Eerder onderzocht plangebied (juni 2022)



|               |                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| OPDRACHTGEVER | Gemeente Woerden                                           |
| PROJECTLEIDER | B. Aerts                                                   |
| DATUM         | 28-03-2025                                                 |
| KAARTTITEL    | Overzichtstekening oorspronkelijk en aanvullend plangebied |
| KAARTNUMMER   | 0500301.100-BP1                                            |

|                   |                  |                |         |
|-------------------|------------------|----------------|---------|
| GIS SPECIALIST    | Gemeente Woerden | SCHAAL         | 1:3.000 |
| PROJECTLEIDER     | B. Aerts         | FORMAAT        | A3      |
| DATUM             | 28-03-2025       | BLAD IN BLADEN | 1 van 1 |
| STATUS            | definitief       | WIJZ NR        | D0      |
| www.anteagroup.nl |                  |                |         |





**datum** 1 april 2025  
**projectnummer** 0500301.100  
**betreft** Briefrapportage vooronderzoek wegberm Burg. van Zwietenweg te Woerden  
– aanvullende percelen

### **Bijlage 3**

Document 'Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden, 0476112.100, Antea Group, d.d. 1 juni 2022'





# Rapport

**Verkendend bodem- en asbestonderzoek  
Burgemeester van Zwietenweg te Woerden**

projectnummer 0476112.100  
concept revisie 01  
1 juni 2022



**Rapport**

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
1 juni 2022 revisie 01



# Rapport

## Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden

projectnummer 0476112.100

concept revisie 01  
1 juni 2022

### Auteurs



### Opdrachtgever

Gemeente Woerden  
Blekerijlaan 14  
3447 GR Woerden

### Gecontroleerd:



### PL 2018:



datum

1 juni 2022

beschrijving

Concept revisie 01

vrijgave





# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                               |           |
|----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek</b>                          | <b>4</b>  |
| 2.1      | Algemeen                                      | 4         |
| 2.2      | Locatiegegevens                               | 4         |
| 2.3      | Bodemopbouw en geohydrologie                  | 5         |
| 2.4      | Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit | 5         |
| 2.5      | Asbest                                        | 7         |
| 2.6      | PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)          | 8         |
| 2.7      | Terreininspectie                              | 8         |
| 2.8      | Conclusie vooronderzoek en hypothese          | 8         |
| <b>3</b> | <b>Verrichte werkzaamheden</b>                | <b>10</b> |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden                             | 10        |
| 3.2      | Laboratoriumonderzoek                         | 11        |
| <b>4</b> | <b>Onderzoeksresultaten</b>                   | <b>14</b> |
| 4.1      | Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen        | 14        |
| 4.1.1    | Veldwaarnemingen grond                        | 14        |
| 4.1.2    | Veldgegevens grondwater                       | 15        |
| 4.2      | Analyseresultaten                             | 16        |
| 4.2.1    | Toetsingskader                                | 16        |
| 4.2.2    | Grond                                         | 17        |
| 4.2.3    | Asbest                                        | 19        |
| 4.2.4    | PFAS                                          | 20        |
| 4.2.5    | Grondwater                                    | 20        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies</b>                             | <b>21</b> |

## Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
6. Normwaarden grond en grondwater
7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
8. Analysecertificaten grond + grondwater
9. Analysecertificaten asbest
10. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
11. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
12. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
13. Foto's onderzoekslocatie (terreininspectie), veldwerk + kaart fotonamepunten (0476112.100-BP1)
14. PFAS-toetsing
15. Toelichting uitgevoerd PFAS onderzoek
16. Toelichting op de Omgevingswet
17. Toetsingskader asbest versie juli 2021



**Rapport**

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
1 juni 2022 revisie 01

**Tekeningen**

0476112.100-BVZ-O1

Overzichtstekening – schaal 1:3.000

0476112.100-BBK1 t/m 0476112.100-BBK3

Situatietekeningen met boringen - *Deellocatie A (Voormalige watergangen)* – schaal 1:100

0476112.100-BBK4 t/m 0476112.100-BBK7

Situatietekeningen met boringen, proefgaten en peilbuizen – *Deellocatie B (Overig terrein)* – schaal 1:500

0476112.100-BBK8

Situatietekeningen met boringen, proefgaten en peilbuizen – *Deellocatie C (Varkenshouderij)* – schaal 1:500



# 1 Inleiding

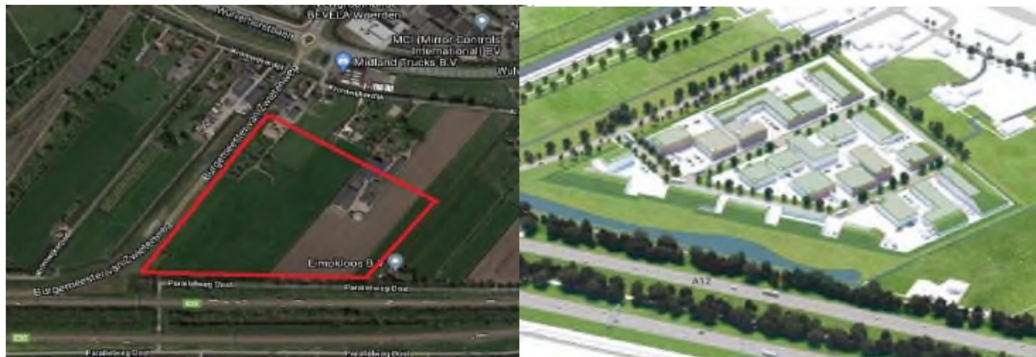
In opdracht van de Gemeente Woerden is door Antea Group in april/mei 2022 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van plangebied Burgemeester van Zwietenweg te Woerden in de gemeente Woerden.

## Aanleiding

De gemeente Woerden is voornemens om schuifruimte te realiseren voor lokale bedrijven die willen groeien. Deze schuifruimte wordt mogelijk gemaakt door een uitbreiding van bedrijventerrein Burgemeester van Zwietenweg te Woerden.

De ligging van het plangebied en een stedenbouwkundige impressie zijn weergegeven op de navolgende afbeelding.

## Het plangebied Burgemeester van Zwietenweg



Afbeelding 1.1: Luchtfoto plangebied en stedenbouwkundige impressie (bron: tenderofferteverzoek gemeente Woerden)

## Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen om in het kader van de voorgenomen aankoop de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of mogelijk sprake is van een verontreiniging met asbest in de grond.

## Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek). Het verkennend asbestonderzoek naar de aanwezigheid van asbest is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707+C2: 2017 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5897+C2: 2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

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

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

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



## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

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

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

**Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen**

| Geraadpleegde bron                                                                                                                                     | Website, contactpersoon of archief                                                                          | Datum raadplegen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Omgevingsdienst Regio Utrecht:<br>Bodeminformatie Systeem (BIS)<br>Incl. milieu-, bouw-, en tankarchief<br>Gemeente Woerden (is onder beheer van ODRU) | <a href="https://www.odru.nl/geoloket/">https://www.odru.nl/geoloket/</a><br>Specialist bodem. Mw. D. Storm | Maart 2022       |
| (Lucht)foto's Street Smart by Cyclomedia                                                                                                               | <a href="https://streetsmart.cyclomedia.com">https://streetsmart.cyclomedia.com</a>                         | Maart 2022       |
| Nota bodembeheer regio Noordwest-Utrecht                                                                                                               | <a href="http://www.woerden.nl">www.woerden.nl</a>                                                          | Maart 2022       |
| Particuliere bewoners                                                                                                                                  | Bewoners/grondeigenaren<br>Kromwijkdijk 15 en 18                                                            | Maart 2022       |
| Topotijdreis                                                                                                                                           | <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>                                                | Maart 2022       |
| Archief Antea Group                                                                                                                                    | Antea Group                                                                                                 | Maart 2022       |
| Grondwaterkaart van Nederland                                                                                                                          | DGV-TNO                                                                                                     | Maart 2022       |
| Terreininspectie                                                                                                                                       | M. Koman - Antea Group                                                                                      | 31 maart 2022    |

### 2.2 Locatiegegevens

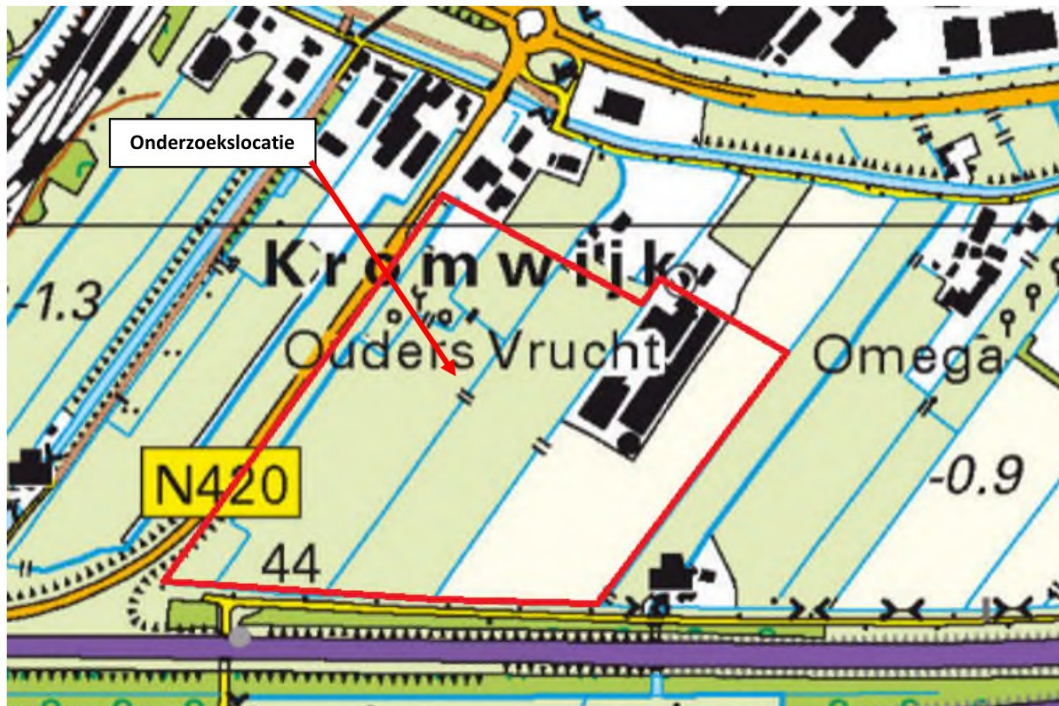
Het plangebied is ten zuiden van de woonkern Woerden evenals bedrijventerreinen Honthorst en Middelland Zuid gelegen. Het plangebied wordt omsloten door onder andere de Burgemeester van Zwietenweg (Burgemeester van Zwietenweg N420, Kromwijkdijk en A12). Het plangebied met in totaal een oppervlakte van 10,3 hectare is momenteel hoofdzakelijk in agrarisch gebruik (bouwland, weiden, boomgaard en veehouderijen). In tabel 2.2 is een overzicht van de relevante locatiegegevens weergegeven.

**Tabel 2.2 Locatiegegevens**

|                                       |                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Locatie</b>                        | Burgemeester van Zwietenweg / Kromwijkdijk te Woerden                                                                         |
| <b>Gemeente</b>                       | Gemeente Woerden                                                                                                              |
| <b>Huidig gebruik</b>                 | Agrarisch (bouwland, weiden, boomgaard en veehouderijen), sloten                                                              |
| <b>Toekomstig gebruik</b>             | Bedrijventerrein                                                                                                              |
| <b>Gebruik aangrenzende percelen</b>  | Infrastructuur (o.a. A12 en N420), agrarisch (veehouderijen en weiden), wonen                                                 |
| <b>Oppervlakte onderzoeksgebied</b>   | Totale grootte opp. eigendom ca. 103.000 m <sup>2</sup>                                                                       |
| <b>Verharding</b>                     | Hoofdzakelijk onverhard, met uitzondering van de varkenshouderij te Kromwijkdijk 15 en twee betonnen paden te Kromwijkdijk 18 |
| <b>Kadastrale aanduiding percelen</b> | WDN01, sectie E, nummers 2262, 2777, 2778, 2866, 2867, 3317, 3327, 3328 en 3329                                               |



De situering van het plangebied in de omgeving is met een rode contour globaal weergegeven in de navolgende afbeelding 2.1.



Afbeelding 2.1: Onderzoekslocatie Burgemeester van Zwietenweg te Woerden, d.d. 2021 (bron: Topotijdreis)

De situering van het plangebied is tevens weergegeven in de tekeningen 0476112.100-BZV-O1, 0476112.100-BBK1 t/m 0476112-BBK8.

## 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

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

- freatische grondwaterstand: 2,5 m –mv.;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: stroomt globaal in noordwestelijke richting;
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, diverse sloten met wisselende breedte (ca. 1 tot 7 meter);
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee;
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee;
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend? : ja, slootdempingen
- is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)? : tot zover bij Antea Group niet bekend.

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

## 2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

### *Voormalig en huidig gebruik*

Op de website van Topotijdreis blijkt dat het plangebied tot op heden een agrarische functie heeft gehad. In de loop van eind vorige eeuw zijn de boomgaarden grotendeels vervangen voor bouwland/weiland en in de loop van deze eeuw is de varkenshouderij aan de Kromwijkerdijk 15 uitgebreid met stallen. Op de kaartjes is te zien dat het slotenpatroon in de loop der tijd, als



gevolg van graven en dempen, is gewijzigd.



Afbeelding 3: Topografische kaarten 1900, 1950, 1980 en 2021, bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), d.d. 30 maart 2022

#### Toekomstig gebruik

Het plangebied zal tot een bedrijventerrein worden ontwikkeld, met een nieuwe infrastructuur en bedrijfspanden.

#### Verdachte activiteiten

Op basis van de beschikbare informatie (incl. terreininspectie) zijn er sprake van enkele verdachte activiteiten, zie tabel 2.3.

**Tabel 2.3: (Voormalige) verdachte activiteiten – ter plaatse plangebied**

| Locatie         | Activiteit                                     | UBI code <sup>1)</sup> | Verdachte parameters         |
|-----------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Kromwijkdijk 15 | Bovengrondse benzinetank                       | UBI 4                  | Minerale olie/BTEXN          |
|                 | Zwavelzuurtank*                                | UBI 5*                 | Zwavelzuur*                  |
|                 | Boomgaard                                      | UBI 5                  | OCB's (bestrijdingsmiddelen) |
|                 | Slootdemping (onbekend)                        | UBI 7                  | Standaardpakket              |
|                 | Erverharding met puin en/of bouw en sloopafval | UBI 6                  | Standaardpakket, asbest      |
| Kromwijkdijk 18 | Boomgaard                                      | UBI 5                  | OCB's (bestrijdingsmiddelen) |
|                 | Slootdemping (onbekend)                        | UBI 7                  | Standaardpakket              |

<sup>1)</sup> Aan de hand van de mate van risico met betrekking tot het veroorzaken van grond- en grondwaterverontreiniging zijn UBI-codes aan de activiteiten gekoppeld. Activiteiten met UBI-codes hoger dan 4 zijn verdachte activiteiten. Een uitzondering hierop zijn tanks. Activiteiten welke een tank betreft zijn altijd verdacht in verband met mogelijke lekkages.

<sup>2)</sup> De zwavelzuurtank is in 2008 in pandig op een vloestofdichte betonnen vloer geplaatst. Aangezien in de tussentijd geen incident is gemeld (lekkage) is het niet aannemelijk dat de tank voor belasting van de bodem heeft gezorgd. Aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van zwavel in de grond/grondwater wordt daardoor niet noodzakelijk geacht.

#### Bodemonderzoek

Volgens de beschikbare informatie is ter plaatse en in de directe nabijheid van het plangebied nooit een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) bekend en/of uitgevoerd. De eigenaar van Kromwijkdijk 15 (varkenshouderij) heeft laten weten dat er medio 1995 een 'beperkt bodemonderzoek' is uitgevoerd, maar dat het document niet meer voorhanden is.

In 2019 heeft ABO-Milieuconsult B.V. het volgende historisch vooronderzoek (NEN 5725) uitgevoerd ter plaatse van o.a. het plangebied:



*-‘Historisch vooronderzoek Vijf locaties te Woerden, ABO-Milieuconsult B.V., kenmerk: ANL19-4377, d.d. 12 juli 2019’*

De aanleiding voor het historisch onderzoek is de stedenbouwkundige verkenning (gebiedsconcepten) die de gemeente heeft laten opstellen om de ruimtelijke inpassing van de locatie nader te onderzoeken. Op basis van de destijds geraadpleegde gegevens zijn geen uitgevoerde bodemonderzoeken bekend. Wel zijn verdachte activiteiten binnen het plangebied aanwezig, namelijk enkele gedempte watergangen en de voormalige boomgaarden in het noordelijk deel van het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van asbest in de grond. In het historisch vooronderzoek is geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, in relatie tot het huidige en toekomstige gebruik, niet afdoende bekend is. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt noodzakelijk geacht.

Destijds is geadviseerd het plangebied grotendeels te onderzoeken conform NEN 5740 volgens de strategie voor een grootschalig onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-GR-NL). Hierbij dient de bovengrond ter hoogte van de voormalige boomgaardlocaties aanvullend te worden onderzocht op de aanwezigheid van OCB's (bestrijdingsmiddelen). Daarnaast dienen de voormalige watergangen onderzocht te worden om te bepalen of deze gedempt zijn met gebiedseigen grond of dempingsmateriaal.

#### *Tankarchief*

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

#### *Bouwarchief*

Ter hoogte van het plangebied is enkel bebouwing aanwezig op het adres van de Kromwijkerdijk 15 (varkenshouderij). Na 2000 is de varkenshouderij met meerdere stallen uitgebreid binnen het plangebied. Bij de gemeente Woerden, de Omgevingsdienst Regio Utrecht en de bewoners zijn de bouwdoSSIers opgevraagd, maar waren niet (meer) aanwezig en/of beschikbaar ter inzage.

#### *Bodemkwaliteitskaart (BKK)*

Volgens het Nota Bodembeheer regio Noordwest-Utrecht (Witteveen+Bos, kenmerk: ZT69-1/14-022.907, d.d. 3 december 2014) is het plangebied binnen zone H: Overig buitengebied gesitueerd. Volgens de ontgravingskaart voldoen zowel de onverdachte boven- en ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

#### *Bodemfunctieklasseskaart*

Volgens de bodemfunctieklasseskaart (Witteveen+Bos, kenmerk: ZT69-1/14-022.907, d.d. 3 december 2014) heeft het plangebied de bodemfunctieklasses 'Landbouw/Natuur'.

#### *Overige historische gegevens*

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

## **2.5 Asbest**

Tijdens de terreininspectie (d.d. 31 maart 2022) heeft de varkenshouder (Kromwijkerdijk 18) aangegeven dat de daken van de stallen nimmer met asbestgolfplaten voorzien zijn. Vanwege de heterogene aanwezigheid van puin- en baksteenbrokken tussen en rondom de stallen van de varkenshouderij kan deze deellocatie (C) als verdacht worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden dient hier nader aandacht aan te worden besteed.

Het overige gebied wordt vanwege de afwezigheid van verdachtmakingen als onverdacht ten aanzien van asbest beschouwd.



## 2.6 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

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

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

## 2.7 Terreininspectie

Op 31 maart 2022 is ten behoeve van het vooronderzoek door de heer M.A.W. Koman van Antea Group een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de inspectie is gebleken dat de locatie hoofdzakelijk in agrarisch (boomgaard, bouwland en weide) gebruik is. Op de varkenshouderij te Kromwijkerdijk 15 zijn er diverse verhardingen aangebracht tussen en rondom de stallen (beton, klinkers en puin). In totaal zijn twee verdachte activiteiten aangewezen door de stalhouder, een inpandige zwavelzuurtank (op een vloestofdichte, betonnen vloer) en een uitpandige, bovengrondse tank. Opvallend zijn de puin- en baksteenbrokken die heterogeen verspreid worden aangetroffen tussen en rondom de stallen. Het overige terrein dat in eigendom is van de bewoners van Kromwijkerdijk 15 is in gebruik voor o.a. maïssteelt. Het overgrote plangebied is in eigendom van de bewoner van Kromwijkerdijk 18.

De bijbehorende percelen zijn hoofdzakelijk in gebruik als weide. Ten noordwesten van het plangebied is een compacte boomgaard gesitueerd, waar schapen en paarden worden gehouden. Voor de slootdempingen zijn, mede dankzij het hoge gras, geen aanwijzingen zoals verzakkingen waargenomen.

Foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 13.

## 2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese

In 2019 is door ABO-Milieuconsult B.V. een historisch vooronderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt dat de milieuhygiënische kwaliteit van het plangebied niet afdoende bekend is en is een verkennend bodemonderzoek aanbevolen. Op basis van de resultaten van het door Antea Group uitgevoerde vooronderzoek wordt deze conclusies bevestigd.

Op basis van de verzamelde informatie zijn de in de volgende tabel genoemde verdachte locaties onderscheiden die in het voorliggende onderzoek zijn onderzocht.

Tabel 2.4: Overzicht deellocaties

| Deellocatie (oppervlakte in m <sup>2</sup> ) | Hypothese                     | Strategie <sup>1)</sup>                                   |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A. Voormalige watergangen                    | verdacht                      | Maatwerkstrategie                                         |
| B. Overig terrein (90.000 m <sup>2</sup> )   | onverdacht (m.u.v. boomgaard) | NEN 5740: ONV-GR-NL (grond)<br>NEN 5740: VED-HO-NL (PFAS) |
| Boomgaard (3.000 m <sup>2</sup> )            | verdacht                      | NEN 5740: ONV-GR-NL, incl. OCB's                          |



Tabel 2.4: Overzicht deellocaties

| Deellocatie (oppervlakte in m <sup>2</sup> ) | Hypothese | Strategie <sup>1)</sup>                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C. Varkenshouderij (10.000 m <sup>2</sup> )  | verdacht  | NEN 5740: VED-HE-NL (grond)<br>NEN 5740: VED-HO-NL (PFAS)<br>NEN 5707+C2: 6.4.5. (asbest in grond)<br>NEN 5897+C2: 6.5.3.2 (asbest in puin)* |

<sup>1)</sup> Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

NEN5740:

- ONV-GR-NL : Onderzoeksstrategie voor een grootschalig niet-lijnvormige onverdachte locatie
- VED-HO-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
- VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
- Maatwerkstrategie : Voor het onderzoek naar de voormalige watergangen worden drie raaien van (minimaal) 5 boringen verricht. De boringen worden met circa 2 meter afstand van elkaar verricht (totale lengte raai ca. 10 meter). De meest verdachte bodemlaag (incl. bodemvreemde bijmengingen) zal middels een standaard NEN-pakket en een PFAS (28) handelingskader-analyse worden geanalyseerd

NEN5707+C2:

- 6.4.5. : Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

NEN5897+C2:

- 6.5.3.3: Afgedekte fundering, grootschalige locatie
- \* Opgemerkt wordt dat tijdens het veldwerk in drie proefgaten asbestverdacht puin is waargenomen. Onbekend is of deze puinlaag is ontstaan door de funderingslaag van de direct aangrenzende panden.

In deellocatie B (Overige terrein) wordt de bovengrond van de voormalige boomgaardlocaties aanvullend onderzocht op OCB's. De binnen de overige terreindeel aanwezige locaties waar bijmengingen met puin en baksteen zijn aangetroffen, zijn aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van deellocatie C (Varkenshouderij) onder de aanwezige panden geen bodem- en asbestonderzoek wordt uitgevoerd aangezien deze nog steeds in gebruik zijn. Er kan derhalve geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit onder de aanwezige panden.



## 3 Verrichte werkzaamheden

### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd tussen 11 en 21 april 2022.

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

**Tabel 3.1: Verrichte boringen/proefgaten/peilbuizen per deellocatie**

| Deellocatie A – Voormalige watergangen | Deellocatie B – Overig terrein        | Deellocatie C – Varkenshouderij |
|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Raai 1.1: 7x boringen tot 1,5 m -mv.   | 36x boringen tot 0,5 m -mv.           | 22x boringen tot 1,0 m -mv.     |
| Raai 1.2: 5x boringen tot 1,5 m -mv.   | 5x boringen tot 1,5 m -mv.            | 22x proefgat (0,3x0,3x0,5)      |
| Raai 1.3: 5x boringen tot 1,5 m -mv.   | 3x proefgat (0,3x0,3x0,5)             | 2x peilbuizen (filterstellingen |
|                                        | 10x peilbuizen (filterstellingen NEN) | NEN)                            |

#### **Verkennend bodem- en asbestonderzoek – Deellocatie B (Overig terrein) en C (Varkenshouderij)**

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek zijn uitgevoerd van 11 tot 21 april 2022. Binnen deellocatie B zijn ter plaatse van één boring (2-35) bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Bij boring 2-35 zijn drie aanvullende proefgaten verricht.

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden ter hoogte van de (asbest)verdachte locaties, dient een visuele inspectie van het onderzoeksterrein uitgevoerd te worden. De inspectie-efficiëntie wordt voor beide onderzoekslocaties (deellocatie B en C) op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige verharding en de grondslag ingeschat op <25%. Dit komt doordat het maaiveld op de onderzoekslocatie voor meer dan 75% bedekt is met vegetatie (deellocatie B en C) en/of verhardingen (deellocatie C). De vegetatie en verhardingen zijn niet verwijderd, omdat de maatregelen niet in verhouding staan tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Hierdoor was het niet mogelijk om de voorgeschreven maaiveldinspectie uit te voeren. Het zicht was voldoende (> 50 meter) en het was droog.

Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocaties gedeelten aanwezig zijn die als onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is wordt de gehele locatie conform de strategie voor een verdachte locatie onderzocht. De posities van de boringen en inspectiegaten zijn ingemeten en zijn weergegeven op de tekeningen die als bijlage bij dit onderzoek is gevoegd. De veldwerkzaamheden en het verrichte laboratoriumonderzoek zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

Er is ter plaatse van deellocatie C één waarneming gedaan die duidt op de aanwezigheid van asbest (proefgat/boring 3-13; 9 stuks cement/golfplaat; 366,8 gram). Ook zijn er bodemvreemde bijmengingen aangetroffen waarvoor enkele asbestmonsters zijn genomen (zie tabel 4.1). De aangetoonde halfverhardingen (t.p.v. proefgat/boring 3-10, 3-16 en 3-20) zijn indicatief, aanvullend onderzocht op asbest. Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn proefgaten gegraven met een afmeting van circa 0,3 x 0,3 x 0,5 m (lengte x breedte x diepte). De exacte afmetingen per proefgat zijn terug te vinden in de boorprofielen in bijlage 2. Daar waar in de bovengrond nog een asbestverdachte bijmenging was aangetroffen zijn boringen met een edelmanboor (120 mm diameter) doorgeboord tot 1,0 á 2,0 m -mv.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn een representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (<20mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.



In onderstaande tabel is de strategie, de oppervlakten en het aantal proefgaten en boornummers weergegeven.

**Tabel 3.2.: Opzet asbestonderzoek**

| Boornummers proefgaten                                      | Strategie                                                                       | Oppervlakte              |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Deellocatie B</b><br>2-35a/2-35b/2-35c                   | NEN 5707+C2: 6.4.5. (asbest in grond)                                           | Ca. 10-15 m <sup>2</sup> |
| <b>Deellocatie C</b><br>3-01 t/m 3-24 (m.u.v. 3-18 en 3-19) | NEN 5707+C2: 6.4.5. (asbest in grond)<br>NEN5897+C2: 6.5.3.2 (asbest in puin) * | 10.000 m <sup>2</sup>    |

NEN5707+C2:

- 6.4.5. : Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

NEN5897+C2:

- 6.5.3.3: Afgedekte fundering, grootschalige locatie
- \* Opgemerkt wordt dat tijdens het veldwerk in drie proefgaten asbest in puin is waargenomen. Onbekend is of deze puinlaag is ontstaan door de funderingslaag van de direct aanliggende panden.

**Afwijking NEN5707+C2 en NEN5897+C2**

In afwijking op de NEN 5707 en NEN5897 zijn per abuis niet van alle proefgaten foto's gemaakt. Omdat er zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, wordt dit als een niet-kritische afwijking beschouwd. De afwijking heeft geen verdere consequenties voor het onderzoek.

## 3.2 Laboratoriumonderzoek

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

**Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek**

| (Mengmonster)<br>(traject m -mv.)             | Deelmonsters (traject m-mv)                                              | Analyses <sup>1)</sup>                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Grond</b>                                  |                                                                          |                                                         |
| <b>Deellocatie A (Voormalige watergangen)</b> |                                                                          |                                                         |
| R1.3-2-4                                      | R1.3 (1,00 - 1,50)                                                       | Standaardpakket grond en PFAS (28) Handelingskader      |
| <b>Deellocatie B (Overig terrein)</b>         |                                                                          |                                                         |
| 2-MM01                                        | 2-15 (0,00-0,50), 2-29 (0,00-0,50)<br>2-05 (0,00-0,50)                   | Standaardpakket grond, PFAS (28) Handelingskader en OCB |
| 2-MM02                                        | 2-01 (0,00-0,50), 2-02 (0,00-0,50)<br>2-03 (0,00-0,50), 2-04 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond, PFAS (28) Handelingskader en OCB |
| 2-MM03                                        | 2-06 (0,00-0,50), 2-12 (0,00-0,50)<br>2-11 (0,00-0,50), 2-13 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond, PFAS (28) Handelingskader en OCB |
| 2-MM04                                        | 2-18 (0,00-0,50), 2-17 (0,00-0,50)<br>2-16 (0,00-0,50), 2-14 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond                                   |
| 2-MM05                                        | 2-34 (0,00-0,50), 2-33 (0,00-0,50)<br>2-24 (0,00-0,50), 2-26 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond en PFAS (28) Handelingskader      |
| 2-MM06                                        | 2-49 (0,00-0,50), 2-50 (0,00-0,50)<br>2-51 (0,00-0,50), 2-39 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond en PFAS (28) Handelingskader      |
| 2-MM07                                        | 2-27 (0,00-0,50), 2-28 (0,00-0,50)<br>2-10 (0,00-0,50), 2-30 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond en OCB                            |
| 2-MM08                                        | 2-22 (0,00-0,50), 2-20 (0,00-0,50)<br>2-38 (0,00-0,50), 2-47 (0,00-0,50) | Standaardpakket grond en PFAS (28) Handelingskader      |
| 2-MM09 <sup>1)</sup>                          | 2-32 (0,50-1,00), 2-19 (1,00-1,50)<br>2-05 (0,50-1,00), 2-07 (0,70-1,20) | Standaardpakket grond                                   |



**Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek**

| (Mengmonster)<br>(traject m -mv.)      | Deelmonsters (traject m-mv)                                                                                     | Analyses <sup>1)</sup>                                    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                        | 2-23 (1,00-1,50), 2-37 (0,50-0,80)                                                                              |                                                           |
| 2-MM10                                 | 2-40 (1,30-1,80), 2-15 (0,50-1,00)<br>2-32 (1,50-2,00), 2-29 (0,50-1,00)                                        | Standaardpakket grond                                     |
| 2-MM11 <sup>1)</sup>                   | 2-44 (0,00-0,50), 2-43 (0,00-0,50)<br>2-46 (0,00-0,50), 2-41 (0,00-0,50)<br>2-48 (0,00-0,50)                    | Standaardpakket grond en PFAS (28) Handelingskader        |
| 2-25-1                                 | 2-25 (0,00-0,50)                                                                                                | Standaardpakket grond                                     |
| 2-35-1                                 | 2-35 (0,00-0,50)                                                                                                | Standaardpakket grond                                     |
| <b>Asbest</b>                          |                                                                                                                 |                                                           |
| Amm2-35-1                              | 2-35a (0,00-0,50), 2-35b (0,00-0,50), 2-35c (0,00-0,50)                                                         | Asbest Grond NEN5898 2016 ext                             |
| <b>Grondwater</b>                      |                                                                                                                 |                                                           |
| 2-05-1-1                               | 1,50 - 2,50                                                                                                     | Standaardpakket grondwater en OCB (25)                    |
| 2-07-1-1                               | 1,50 - 2,50                                                                                                     | Standaardpakket grondwater                                |
| 2-15-1-1                               | 1,20 - 2,20                                                                                                     | Standaardpakket grondwater en OCB (25)                    |
| 2-19-1-1                               | 2,00 - 3,00                                                                                                     | Standaardpakket grondwater                                |
| 2-23-1-1                               | 1,50 - 2,50                                                                                                     | Standaardpakket grondwater                                |
| 2-29-1-1                               | 1,50 - 2,50                                                                                                     | Standaardpakket grondwater en OCB (25)                    |
| 2-32-1-1                               | 2,00 - 3,00                                                                                                     | Standaardpakket grondwater                                |
| 2-37-1-1                               | 1,50 - 2,50                                                                                                     | Standaardpakket grondwater                                |
| 2-40-1-1                               | 1,00 - 2,00                                                                                                     | Standaardpakket grondwater                                |
| 2-45-1-1                               | 1,50 - 2,50                                                                                                     | Standaardpakket grondwater                                |
| <b>Deellocatie C (Varkenshouderij)</b> |                                                                                                                 |                                                           |
| 3-MM01                                 | 3-03 (0,00-0,50), 3-04 (0,00-0,40)<br>3-05 (0,00-0,50), 3-08 (0,00-0,50)                                        | Standaardpakket grond en PFAS (28) Handelingskader en OCB |
| 3-MM02                                 | 3-07 (0,00-0,50), 3-13 (0,00-0,50)<br>3-19 (0,20-0,50)                                                          | Standaardpakket grond                                     |
| 3-MM03                                 | 3-06 (0,40-0,90), 3-08 (0,50-1,00)<br>3-09 (0,50-1,00)                                                          | Standaardpakket grond                                     |
| 3-MM04                                 | 3-15 (0,10-0,50), 3-12 (0,00-0,50)                                                                              | Standaardpakket grond en PFAS (28) Handelingskader        |
| 3-MM05                                 | 3-24 (0,00-0,50), 3-23 (0,00-0,50)<br>3-22 (0,00-0,50), 3-21 (0,00-0,50)                                        | Standaardpakket grond                                     |
| 3-MM06                                 | 3-12 (0,70-1,00), 3-10 (0,50-1,00)<br>3-20 (0,50-1,00)                                                          | Standaardpakket grond                                     |
| 3-16-10                                | 3-16 (0,07-0,20)                                                                                                | BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)  |
| <b>Asbest</b>                          |                                                                                                                 |                                                           |
| Am3-16-1                               | 3-16 (0,20-0,50)                                                                                                | Asbest Puin NEN5898 2016 ext                              |
| Amm100-1                               | 3-03 (0,00-0,70), 3-04 (0,00-0,40)<br>3-05 (0,00-0,50), 3-06 (0,00-0,40),<br>3-07 (0,00-0,50), 3-08 (0,00-0,50) | Asbest Grond NEN5898 2016 ext                             |
| Asbrok3-13-1                           | 3-13 (0,00-0,50)                                                                                                | Asbest verzamelmonster CMA_C2<2kg                         |
| Amm103-1                               | 3-13 (0,00-0,50)                                                                                                | Asbest Grond NEN5898 2016 ext                             |
| Am3-21                                 | 3-21 (0,00-1,00), 3-22 (0,00-1,00)<br>3-23 (0,00-1,00), 3-24 (0,00-1,00)                                        | Asbest Grond NEN5898 2016 ext                             |
| ASBP-1                                 | 3-10 (0,00-0,50), 3-20 (0,00-0,50)                                                                              | Asbest Puin NEN5898 2016 ext                              |
| <b>Grondwater</b>                      |                                                                                                                 |                                                           |



**Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek**

| (Mengmonster)<br>(traject m -mv.) | Deelmonsters (traject m-mv) | Analyses <sup>1)</sup>                 |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| 3-04-1-1                          | 2,00 - 3,00                 | Standaardpakket grondwater en OCB (25) |
| 3-16-1-1                          | 2,00 - 3,00                 | Standaardpakket grondwater             |

1) Standaardpakketten:

*grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

*grondwater:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

1) Op basis van het historisch bodemonderzoek wordt de bovengrond plaatselijk als verdacht beschouwd (OCB's) en de ondergrond als onverdacht. Daarom bevatten de mengmonsters van de bovengrond max. 4 deelmonsters conform de strategie voor een verdachte locatie. Voor de ondergrond zijn conform de strategie voor een onverdachte locatie max. 6 deelmonsters in een mengmonsters toegepast.

### Afwijkingen op SIKB-protocol 3001

#### *Conserveringstermijn overschrijding*

Op het analysecertificaat 2022062146/1 wordt opgemerkt dat in mengmonster 3-MM01 (deellocatie C) de conserveringstermijn voor minerale olie is overschreden. Dit is een afwijking op de AS3000. Omdat er sprake is van een immobiele parameter, zal deze afwijking geen nadelige gevolgen hebben voor eventuele vervolgfases, resultaten en/of conclusies van het onderzoek. Er is derhalve sprake van een niet-kritieke afwijking. De resultaten zijn representatief voor de locatie.

### Afwijkingen op SIKB-protocol 2018

#### *Samenstelling asbestmonster*

De samenstelling van asbestmengmonster Amm100-1 (deellocatie C; cert. nr. 2022062361/1) is niet volledig juist samengesteld: zwak en sterk puin en sterk en geen baksteen is bij elkaar opgemengd. Dit is een afwijking op de NEN5707. Gezien het feit dat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, wordt dit als een niet-kritieke afwijking beschouwd. De resultaten worden als representatief beschouwd.

#### *Te weinig monstermateriaal*

Er is voor monster amm2-35-1 (deellocatie B; cert. nr. 2022065012/1) 8,01 kg i.p.v. de vereiste 10 kg ds te weinig monstermateriaal geanalyseerd. Gelet op het zeer geringe verschil met de vereiste hoeveelheid en het feit dat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, wordt dit als een niet-kritieke afwijking beschouwd. Hiermee dient het analyseresultaat van dit asbestmonster wordt als representatief beschouwd.

Er is voor monster Am3-16-1 (deellocatie C; cert. nr. 2022062878/1) 13,1 kg i.p.v. de vereiste 25 kg ds te weinig monstermateriaal geanalyseerd. Gelet op het verschil (ca. -50%) met de vereiste hoeveelheid en het feit dat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, wordt het resultaat als indicatief beschouwd. Hiermee dient het analyseresultaat van dit asbestmonster als indicatief te worden beschouwd.



## 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

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

#### 4.1.1 Veldwaarnemingen grond

##### Deellocatie A - Voormalige watergangen

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximale graafdiepte (1,50 m -mv.) hoofdzakelijk uit klei bestaat. In raai 1.2 en 1.3 is plaatselijk veen aangetroffen. In deellocatie A zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, maar er zijn wel waarnemingen in de ondergrond van raai 1.3 gedaan die mogelijk duiden op een demping (sterk plantenrestenhoudend en uiterst slibhoudende kleigrondlagen; ca. 0,90 tot max. 1,60 m -mv.).

##### Deellocatie B - Overig terrein

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximale graafdiepte (3,0 m -mv.) hoofdzakelijk uit klei bestaat. Plaatselijk wordt vanaf 0,50 m -mv. een dunne veenlaag (0,5 m -mv.) of een veenlaag aangetroffen die tot de maximale graafdiepte wordt waargenomen. Zeer plaatselijk (boring 2-35) zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op bodemverontreiniging. De veldwaarnemingen binnen deellocatie B zijn weergegeven in tabel 4.1.

##### Deellocatie C – Varkenshouderij

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximale graafdiepte (3,0 m -mv.) afwisselend uit klei- en zand bestaat. Over het gehele terrein zijn veldwaarnemingen gedaan die duidelijk op bodemverontreiniging. Ook zijn er halfverhardingen aangetroffen (volledig puin). In de bovengrond van proefgat/boring 3-16 en in de directe nabijheid van de bovengrondse benzinetank zijn geen verhoogde PID-metingen (0) en is geen olie-waterreactie waargenomen. De veldwaarnemingen binnen deellocatie C zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

| Boring                                 | Einddiepte | Veldwaarnemingen |                                          |
|----------------------------------------|------------|------------------|------------------------------------------|
|                                        | (m -mv.)   | Diepte (m -mv.)  | Waarneming                               |
| <b>Deellocatie B (Overig terrein)</b>  |            |                  |                                          |
| 2-25                                   | 0,50       | 0,00 - 0,50      | matig baksteenhoudend                    |
| 2-35                                   | 0,50       | 0,00 - 0,50      | zwak puinhoudend                         |
| 2-35a                                  | 0,50       | 0,00 - 0,50      | sporen baksteen                          |
| 2-35b                                  | 0,50       | 0,00 - 0,50      | zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk   |
| 2-35c                                  | 0,50       | 0,00 - 0,50      | sporen baksteen                          |
| <b>Deellocatie C (Varkenshouderij)</b> |            |                  |                                          |
| 3-03                                   | 1,00       | 0,00-0,70        | zwak puinhoudend, sterk baksteenhoudend  |
| 3-04                                   | 3,00       | 0,00-0,40        | sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend |
|                                        |            | 0,70-1,00        | sterk baksteenhoudend                    |
| 3-05                                   | 1,00       | 0,00-0,50        | matig puinhoudend, matig baksteenhoudend |
| 3-06                                   | 1,00       | 0,00-0,40        | matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend  |
|                                        |            | 0,40-1,00        | matig baksteenhoudend, sporen plastic    |
| 3-07                                   | 1,00       | 0,00-0,50        | zwak puinhoudend                         |
| 3-08                                   | 1,00       | 0,00-0,50        | matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend  |
|                                        |            | 0,50-1,00        | zwak baksteenhoudend                     |



**Tabel 4.1: Veldwaarnemingen**

| Boring | Einddiepte | Veldwaarnemingen |                                                              |
|--------|------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
|        | (m -mv.)   | Diepte (m -mv.)  | Waarneming                                                   |
| 3-09   | 1,00       | 0,00-0,50        | sporen baksteen, sporen metaal                               |
|        |            | 0,50-1,00        | zwak baksteenhoudend                                         |
| 3-10   | 1,00       | 0,00-0,50        | volledig puin ( <b>geen grond</b> )                          |
|        |            | 0,50-1,00        | matig puinhoudend                                            |
| 3-11   | 1,00       | 0,00-0,50        | zwak puinhoudend                                             |
| 3-12   | 1,00       | 0,00-0,50        | zwak puinhoudend                                             |
|        |            | 0,70-1,00        | zwak puinhoudend                                             |
| 3-13   | 1,00       | 0,00-0,50        | matig puinhoudend, brokken asbestverdacht materiaal (500 gr) |
| 3-15   | 0,90       | 0,10-0,50        | zwak puinhoudend                                             |
|        |            | 0,50-0,60        | volledig puin ( <b>geen grond</b> )                          |
| 3-16   | 3,00       | 0,20-0,50        | uiterst puinhoudend ( <b>geen grond</b> )                    |
|        |            | 0,50-0,80        | matig baksteenhoudend, matig puinhoudend                     |
|        |            | 0,80-1,10        | sporen baksteen                                              |
| 3-17   | 0,50       | 0,10-0,40        | zwak puinhoudend                                             |
|        |            | 0,40-0,43        | volledig puin ( <b>geen grond</b> )                          |
| 3-19   | 1,00       | 0,00-0,20        | zwak puinhoudend                                             |
|        |            | 0,20-0,50        | zwak puinhoudend                                             |
| 3-20   | 1,00       | 0,00-0,50        | volledig puin ( <b>geen grond</b> )                          |
|        |            | 0,50-1,00        | matig puinhoudend                                            |
| 3-21   | 1,00       | 0,00-1,00        | matig puinhoudend                                            |
| 3-22   | 1,00       | 0,00-1,00        | matig puinhoudend                                            |
| 3-23   | 1,00       | 0,00-1,00        | matig puinhoudend                                            |
| 3-24   | 1,00       | 0,00-1,00        | matig puinhoudend                                            |

## 4.1.2 Veldgegevens grondwater

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

**Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater**

| Peilbuis<br>(filter, m -mv)            | Grondwaterstand<br>(m -mv) | Belucht? | pH<br>(-) | EC<br>(μS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------------------------------------|----------------------------|----------|-----------|---------------|----------------------|
| <b>Deellocatie B (Overig terrein)</b>  |                            |          |           |               |                      |
| 2-05-1-1                               | 0,89                       | Nee      | 7,1       | 1190          | 11,4                 |
| 2-07-1-1                               | 0,71                       | Nee      | 6,9       | 1160          | 11,5                 |
| 2-15-1-1                               | 1,41                       | Nee      | 6,9       | 1240          | 10,2                 |
| 2-19-1-1                               | 0,79                       | Nee      | 7,0       | 980           | 9,87                 |
| 2-23-1-1                               | 0,68                       | Nee      | 7,0       | 1160          | 14,5                 |
| 2-29-1-1                               | 1,03                       | Nee      | 7,0       | 1390          | 12,9                 |
| 2-32-1-1                               | 0,81                       | Nee      | 7,1       | 1310          | 9,56                 |
| 2-37-1-1                               | 0,65                       | Nee      | 6,5       | 1660          | 71,8                 |
| 2-40-1-1                               | 0,59                       | Nee      | 6,7       | 1560          | 15,6                 |
| 2-45-1-1                               | 0,94                       | Nee      | 7,1       | 830           | 34,3                 |
| <b>Deellocatie C (Varkenshouderij)</b> |                            |          |           |               |                      |
| 3-04-1-1                               | 1,41                       | Nee      | 7,3       | 1150          | 7,24                 |
| 3-16-1-1                               | 1,11                       | Nee      | 7,1       | 1070          | 6,19                 |



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

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen 2-05, 2-07, 2-15, 2-23, 2-29 en 2-37, 2-40 en 2-45 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

## 4.2 Analyseresultaten

### 4.2.1 Toetsingskader

#### Wet bodembescherming (Wbb)

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

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

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:  $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (I - \text{AW})$ . Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

#### Asbest

De analysecertificaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 9 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is beschreven in bijlage 17.

#### Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 11. In bijlage 12 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

#### PFAS

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 14. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Handelingskader PFAS (conform Besluit bodemkwaliteit). Voor PFAS zijn in de Wet bodembescherming geen normen en/of toetsingsmogelijkheden bekend. Het Handelingskader PFAS geeft voor grond echter wel invulling aan de zorgplicht aan de toepassingsnormen voor grond. Het toetsingskader is uitgewerkt onder bijlage 15.



## Omgevingswet (OW)

Vanaf 1 januari 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit "bruidsschat". In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW. In bijlage 16 is een toelichting op de Omgevingswet opgenomen.

### 4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. In de laatste kolom zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

**Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond**

| Tabel 4-2: Overschrijdingstabel grond  |                           |                |                                       |                                        |                         |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Monster<br>(m -mv)                     | Deelmonster(s)<br>(m -mv) | Bijzonderheden | Overschrijdingen                      |                                        |                         | Indicatieve toetsing      |
|                                        |                           |                | > AW<br>(i <= 0,5)<br>licht           | > AW & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>matig | > I<br>(i > 1)<br>sterk | Besluit<br>bodemkwaliteit |
| Deellocatie A (Voormalige watergangen) |                           |                |                                       |                                        |                         |                           |
| R1.3-2-4                               | R1.3-2 (1,00 - 1,50)      | -              | Kobalt, nikkel,<br>molybdeen, cadmium |                                        |                         | Klasse wonen              |
| Deellocatie B (Overig terrein)         |                           |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM01                                 | 2-05 (0,00 - 0,50)        | -              | -                                     | -                                      | -                       | Altijd toepasbaar         |
|                                        | 2-15 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-29 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM02                                 | 2-01 (0,00 - 0,50)        | -              | -                                     | -                                      | -                       | Altijd toepasbaar         |
|                                        | 2-02 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-03 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-04 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM03                                 | 2-06 (0,00 - 0,50)        | -              | -                                     | -                                      | -                       | Altijd toepasbaar         |
|                                        | 2-11 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-12 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-13 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM04                                 | 2-14 (0,00 - 0,50)        | -              | -                                     | -                                      | -                       | Altijd toepasbaar         |
|                                        | 2-16 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-17 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-18 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM05                                 | 2-24 (0,00 - 0,50)        | -              | -                                     | -                                      | -                       | Altijd toepasbaar         |
|                                        | 2-26 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-33 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-34 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM06                                 | 2-39 (0,00 - 0,50)        | -              | -                                     | -                                      | -                       | Altijd toepasbaar         |
|                                        | 2-49 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-50 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-51 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM07                                 | 2-10 (0,00 - 0,50)        | -              | -                                     | -                                      | -                       | Altijd toepasbaar         |
|                                        | 2-27 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-28 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
|                                        | 2-30 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |
| 2-MM08                                 | 2-20 (0,00 - 0,50)        | -              | Nikkel                                | -                                      | -                       |                           |
|                                        | 2-22 (0,00 - 0,50)        |                |                                       |                                        |                         |                           |



**Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond**

| Monster<br>(m -mv)                     | Deelmonster(s)<br>(m -mv)                                                                                                        | Bijzonderheden                                                       | Overschrijdingen                        |                                      |                         | Indicatieve toetsing<br>Besluit<br>bodemkwaliteit |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                  |                                                                      | > AW<br>(i ≤ 0,5)<br>licht              | > AW & ≤ I<br>(0,5 < i ≤ 1)<br>matig | > I<br>(i > 1)<br>sterk |                                                   |
|                                        | 2-38 (0,00 - 0,50)<br>2-47 (0,00 - 0,50)                                                                                         |                                                                      |                                         |                                      |                         |                                                   |
| 2-MM09                                 | 2-05 (0,50 - 1,00)<br>2-07 (0,70 - 1,20)<br>2-19 (1,00 - 1,50)<br>2-23 (1,00 - 1,50)<br>2-32 (0,50 - 1,00)<br>2-37 (0,50 - 0,80) | -                                                                    | Molybdeen                               | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar*                                |
| 2-MM10                                 | 2-15 (0,50 - 1,00)<br>2-29 (0,50 - 1,00)<br>2-32 (1,50 - 2,00)<br>2-40 (1,30 - 1,80)                                             | -                                                                    | -                                       | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar                                 |
| 2-MM11 <sup>1)</sup>                   | 2-41 (0,00 - 0,50)<br>2-43 (0,00 - 0,50)<br>2-44 (0,00 - 0,50)<br>2-46 (0,00 - 0,50)<br>2-48 (0,00 - 0,50)                       | -                                                                    | -                                       | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar                                 |
| 2-25-1                                 | 2-25 (0,00 - 0,50)                                                                                                               | matig<br>baksteenhoudend                                             | Molybdeen, lood                         | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar                                 |
| 2-35-1                                 | 2-35 (0,00 - 0,50)                                                                                                               | zwak<br>puinhoudend                                                  | Molybdeen                               | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar                                 |
| <b>Deellocatie C (Varkenshouderij)</b> |                                                                                                                                  |                                                                      |                                         |                                      |                         |                                                   |
| 3-MM01                                 | 3-03 (0,00 - 0,50)<br>3-04 (0,00 - 0,40)<br>3-05 (0,00 - 0,50)<br>3-08 (0,00 - 0,50)                                             | Zwak tot matig<br>puinhoudend,<br>matig tot sterk<br>baksteenhoudend | PCB, minerale olie, zink,<br>kwik, lood | -                                    | -                       | Klasse industrie**                                |
| 3-MM02                                 | 3-07 (0,00 - 0,50)<br>3-13 (0,00 - 0,50)<br>3-19 (0,20 - 0,50)                                                                   | Zwak tot matig<br>puinhoudend                                        | PCB, zink                               | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar**                               |
| 3-MM03                                 | 3-06 (0,40 - 0,90)<br>3-08 (0,50 - 1,00)<br>3-09 (0,50 - 1,00)                                                                   | Zwak tot matig<br>baksteenhoudend                                    | -                                       | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar                                 |
| 3-MM04                                 | 3-12 (0,00 - 0,50)<br>3-15 (0,10 - 0,50)                                                                                         | Zwak<br>puinhoudend                                                  | PCB, PAK, zink                          | -                                    | -                       | Klasse industrie**                                |
| 3-MM05                                 | 3-21 (0,00 - 0,50)<br>3-22 (0,00 - 0,50)<br>3-23 (0,00 - 0,50)<br>3-24 (0,00 - 0,50)                                             | Matig<br>puinhoudend                                                 | -                                       | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar                                 |
| 3-MM06                                 | 3-10 (0,50 - 1,00)<br>3-12 (0,70 - 1,00)<br>3-20 (0,50 - 1,00)                                                                   | Zwak tot matig<br>puinhoudend                                        | -                                       | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar                                 |
| 3-16-10                                | 3-16 (0,07 - 0,20)                                                                                                               | -                                                                    | -                                       | -                                    | -                       | Altijd toepasbaar**                               |

**Toelichting**

- geen bijzonderheden/geen overschrijding

**Opmerkingen bijlage B analysecertificaten – deellocatie B\***

- 2-MM09 (cert. nr. 2022061081/1/1) : *Humusachtige verbindingen aangetoond*. In mengmonster 2-MM09 zijn humusachtige verbindingen aangetoond. Aangezien er maximaal een licht verhoogd gehalte aan molybdeen is aangetoond, heeft voornoemde opmerking geen invloed op het uiteindelijke analyseresultaat;

**Opmerkingen bijlage B analysecertificaten – deellocatie C\*\***

- 3-16-10 (cert. nr. 2022061090/1) : *Correctie organische stof*; het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4% m/m (SIKB3010 pb3). Aangezien er geen verhoogde gehalten aan minerale olie en BTEXN zijn aangetoond heeft de correctie geen invloed op het analyseresultaat;
- 3-MM01, 3-MM02 en 3-MM04 (cert. nr. 2022062146/1) : *Beïnvloeding PCB's*; PCB 138 van mengmonster 3-MM01, 3-MM02 en 3-MM04 kan positief beïnvloed worden door PCB 163 en dat PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Aangezien voor PCB's maximaal



licht verhoogde gehalten zijn gemeten - nipt boven de detectiewaarde (0,01 en 0,05 mg/kg ds) - wordt de genoemde afwijking als niet-kritiek beschouwd.

#### 4.2.3 Asbest

##### Resultaten asbest in materiaalmonsters

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het geanalyseerde materiaalmonster weergegeven.

**Tabel 4.4: Analyseresultaten asbestverdachte materialen**

| Monstercode (sleufnummer)      | Aangetroffen stukken  | Gewicht (gram) | Hecht-gebondenheid | % chrysotiel | % amosiet | % crocidoliet |
|--------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|--------------|-----------|---------------|
| Asbrok3-13-1 (0,0-0,50 m -mv.) | 9 (cement, golfplaat) | 366,8          | -                  | -            | -         | -             |

**Verklaring bij de tabel:**

- : Niet gemeten

Uit tabel 4.4 blijkt dat het aangetroffen materiaal niet asbesthoudend is.

##### Resultaten asbest in grond en puin

In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grond- en/of puinmonsters.

**Tabel 4.5: Analyseresultaten grond en puinmonsters**

| Monster-code                           | Gat(en)                                                                         | Grondsoort en veldwaarnemingen                              | Traject (m -mv.) | Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg) | Gemeten gehalte amfibool (mg/kg) | Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg) | Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg) |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Deellocatie B (Overig terrein)</b>  |                                                                                 |                                                             |                  |                                    |                                  |                                       |                                                 |
| Amm2-35-1                              | 2-35a (0,00-0,50),<br>2-35b (0,00-0,50),<br>2-35c (0,00-0,50)                   | Sporen baksteen tot zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk  | 0,00-0,50        | <0,6                               | -                                | <0,6                                  | <0,6                                            |
| <b>Deellocatie C (Varkenshouderij)</b> |                                                                                 |                                                             |                  |                                    |                                  |                                       |                                                 |
| Am3-16-1                               | 3-16 (0,20-0,50)                                                                | Uiterst puinhoudend, fundatielaag                           | 0,20-0,50        | <0,6                               | -                                | <0,6                                  | <0,6                                            |
| Amm100-1                               | 3-03 (0,00-0,70),<br>3-04 (0,00-0,40),<br>3-06 (0,00-0,40),<br>3-07 (0,00-0,50) | Zwak tot matig puinhoudend, matig tot sterk baksteenhoudend | 0,00-0,70        | <0,5                               | -                                | <0,5                                  | <0,5                                            |
| Amm103-1                               | 3-13 (0,00-0,50)                                                                | Matig puinhoudend, brokken asbest                           | 0,00-0,50        | <0,6                               | -                                | <0,6                                  | <0,6                                            |
| Am3-21                                 | 3-21 (0,00-1,00),<br>3-22 (0,00-1,00),<br>3-23 (0,00-1,00),<br>3-24 (0,00-1,00) | Matig puinhoudend                                           | 0,00-1,00        | <0,4                               | -                                | <0,4                                  | <0,4                                            |
| ASBP-1                                 | 3-10 (0,00-0,50),<br>3-20 (0,00-0,50)                                           | Volledig puin                                               | 0,00-0,50        | <0,6                               | -                                | <0,6                                  | <0,6                                            |

**Verklaring bij de tabel:**

- Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

Uit tabel 4.5 blijkt dat er analytisch geen asbest is aangetoond in zowel de grond- en puinmonsters. In de meest asbestverdachte grondlaag 3-13 (0,00-0,50 m -mv.) is eveneens geen asbest aangetoond in de fijne fractie.



#### 4.2.4 PFAS

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

Tabel 4.6: Analyseresultaten PFAS in grond

| Monster<br>(m -mv)                     | Boring<br>(m -mv)                                                                            | Overschrijdingen                     |                                          | Indicatieve toetsing<br>Besluit bodemkwaliteit | Toetsing Wet<br>bodembescherming<br>(INEV) |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                        |                                                                                              | Maximale waarde<br>Landbouw / Natuur | Maximale<br>toepassingsnorm <sup>1</sup> |                                                |                                            |
| Deellocatie A (Voormalige watergangen) |                                                                                              |                                      |                                          |                                                |                                            |
| R13-2-4                                | R13-2 (1,00 - 1,50)                                                                          | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| Deellocatie B (Overig terrein)         |                                                                                              |                                      |                                          |                                                |                                            |
| 2-MM01                                 | 2-15 (0,00-0,50), 2-29 (0,00-0,50)<br>2-05 (0,00-0,50)                                       | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| 2-MM02                                 | 2-01 (0,00-0,50), 2-02 (0,00-0,50)<br>2-03 (0,00-0,50), 2-04 (0,00-0,50)                     | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| 2-MM03                                 | 2-06 (0,00-0,50), 2-12 (0,00-0,50)<br>2-11 (0,00-0,50), 2-13 (0,00-0,50)                     | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| 2-MM05                                 | 2-34 (0,00-0,50), 2-33 (0,00-0,50)<br>2-24 (0,00-0,50), 2-26 (0,00-0,50)                     | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| 2-MM06                                 | 2-49 (0,00-0,50), 2-50 (0,00-0,50)<br>2-51 (0,00-0,50), 2-39 (0,00-0,50)                     | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| 2-MM08                                 | 2-22 (0,00-0,50), 2-20 (0,00-0,50)<br>2-38 (0,00-0,50), 2-47 (0,00-0,50)                     | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| 2-MM11                                 | 2-44 (0,00-0,50), 2-43 (0,00-0,50)<br>2-46 (0,00-0,50), 2-41 (0,00-0,50)<br>2-48 (0,00-0,50) | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| Deellocatie C (Varkenshouderij)        |                                                                                              |                                      |                                          |                                                |                                            |
| 3-MM01                                 | 3-03 (0,00 - 0,50), 3-04 (0,00 - 0,40)<br>3-05 (0,00 - 0,50), 3-08 (0,00 - 0,50)             | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |
| 3-MM04                                 | 3-12 (0,00 - 0,50), 3-15 (0,10 - 0,50)                                                       | -                                    | -                                        | Landbouw / Natuur                              | >                                          |

- 1) : Toepassingsnormen voor PFOA, PFOS, overige PFAS en GenX voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau.  
- : Geen overschrijding  
> : Overschrijding rapportagegrens

#### 4.2.5 Grondwater

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

Tabel 4.7: Overschrijdingstabel grondwater

| Monster                         | Peilbuis<br>(filter, m -mv) | Overschrijdingen           |                                       |                         | Conclusie         |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|
|                                 |                             | > S<br>(i <= 0,5)<br>licht | > S & <= I<br>(0,5 < i <= 1)<br>matig | > I<br>(i > 1)<br>sterk |                   |
| Deellocatie B (Overig terrein)  |                             |                            |                                       |                         |                   |
| 2-05-1-1                        | 2-05 (1,50 - 2,50)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-07-1-1                        | 2-07 (1,20 - 2,20)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-15-1-1                        | 2-15 (2,00 - 3,00)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-19-1-1                        | 2-19 (1,50 - 2,50)          | Barium, nikkel             | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-23-1-1                        | 2-23 (1,50 - 2,50)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-29-1-1                        | 2-29 (2,00 - 3,00)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-32-1-1                        | 2-32 (1,50 - 2,50)          | Barium, nikkel             | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-37-1-1                        | 2-37 (1,00 - 2,00)          | Barium, kobalt             | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-40-1-1                        | 2-40 (1,50 - 2,50)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 2-45-1-1                        | 2-45 (1,50 - 2,50)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| Deellocatie C (Varkenshouderij) |                             |                            |                                       |                         |                   |
| 3-04-1-1                        | 3-04 (2,00 - 3,00)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |
| 3-16-1-1                        | 3-16 (2,00 - 3,00)          | Barium                     | -                                     | -                       | Achtergrondwaarde |

**Toelichting**

- : geen overschrijding  
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index



## 5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Asbestonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707 en NEN 5897.

### Deellocatie A - Voormalige watergangen

#### *Toetsing Wet bodembescherming*

In de boringen van raai 1.1 en 1.2 zijn geen afwijkende bodemlagen aangetroffen die duiden op een voormalige watergang. In beide raaien zijn derhalve analyses achterwege gelaten aangezien daartoe geen aanleiding was. In drie van de vijf boringen van raai 1.3 zijn afwijkende bodemlagen aangetroffen op een diepte van 0,9 (tot max. 1,6) m -mv. In de meest afwijkende bodemlaag (boring R1.3-2; 1,00 - 1,50 m -mv.) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel, molybdeen en cadmium aangetoond. Het mogelijk toegepaste dempingsmateriaal heeft daardoor een geringe, negatieve invloed op de bodemkwaliteit gehad.

#### *Toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De analyseresultaten van het onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van de (vermoedelijke) voormalige watergang (raai 1.3) voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'.

#### *PFAS toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monster zijn indicatief getoetst aan de normen uit het geactualiseerde Handelingskader PFAS van december 2021. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van de voormalige watergang (raai 1.3) voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

#### *Asbest*

In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Er is geen reden om op de locatie een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. De locatie kan als onverdacht ten aanzien van asbest worden beschouwd.

#### *Grondwater*

Het grondwater is binnen deze deellocatie en maatwerkstrategie buiten beschouwing gelaten.

### Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt deels verworpen, vanwege het niet aantreffen van bodemvreemde bijmengingen en/of bodemlagen ter plaatse van raai 1.1 en 1.2 die (mogelijk) duiden op een gedempte watergang.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege het plaatselijk (raai 1.3) aantreffen van (vermoedelijk) natuurlijk dempingsmateriaal en het aantonen van licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen (kobalt, nikkel, molybdeen en cadmium). De overige onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde.

### Deellocatie B - Overig terrein

#### *Toetsing Wet bodembescherming*

In de plaatselijk, zintuiglijke verontreinigde bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan lood (2-25) en molybdeen aangetoond (2-25 en 2-35). Op het overige deel van deze deellocatie is zeer plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond. Op de voormalige boomgaardlocaties zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's (bestrijdingsmiddelen) aangetoond.



#### *Toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De analyseresultaten van het onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van de deze deellocatie voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar' bij de toekomstige bestemming 'Industrie'.

#### *PFAS toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monster zijn indicatief getoetst aan de normen uit het geactualiseerde Handelingskader PFAS van december 2021. Hieruit blijkt dat de grond van deze deellocatie voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

#### *Asbest*

In de sporen tot zwak baksteenhoudende (incl. sporen aardewerk) bovengrond van de aanvullende proefgaten ter plaatse van proefgat/boring 2-35 (2-35a, 2-35b en 2-35c) is analytisch geen asbest aangetoond. De locatie kan als onverdacht op de aanwezigheid van asbest worden beschouwd.

#### *Grondwater*

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan (hoofdzakelijk) barium, nikkel en kobalt aangetoond.

#### **Toetsing hypothese**

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' kan voor deze deellocatie worden verworpen, vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten in de grond en het grondwater. De verdachtmaking voor OCB's (bestrijdingsmiddelen) kan echter wel worden verworpen aangezien er geen verhoogde gehalten aan OCB's zijn aangetoond in de bovengrond.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen ons inziens geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie als bedrijventerrein.

#### **Deellocatie C – Varkenshouderij**

##### *Toetsing Wet bodembescherming*

Uit de analyseresultaten blijkt dat er plaatselijk maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen zijn aangetoond in de bovengrond (PCB, PAK, minerale olie, zink, kwik en lood). In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen en de overige verdachte activiteiten hebben een geringe, negatieve invloed op de bodemkwaliteit gehad.

##### *Toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De analyseresultaten van het onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van de deze deellocatie voldoet aan de bodemkwaliteitsklassen 'Altijd toepasbaar en Industrie' bij de toekomstige bestemming 'Industrie'.

##### *PFAS toetsing Besluit bodemkwaliteit*

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monster zijn indicatief getoetst aan de normen uit het geactualiseerde Handelingskader PFAS van december 2021. Hieruit blijkt dat de grond van deze deellocatie voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur' bij de toekomstige bestemming 'Industrie'.

##### *Asbest*

In de meest verdachte bodemlaag waarin o.a. asbestverdacht brokkenmateriaal is aangetroffen (proefgat/boring 3-13; 9 stuks cement/golfplaat; 366,8 gram) is geen asbest aangetoond. Ook in de overige vier asbestmonsters (samengesteld uit volledig puinlagen, zwak tot uiterst puin- en



**Rapport**

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
1 juni 2022 revisie 01



matig tot sterk baksteenhoudende grond) is geen asbest aangetoond. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de aanwezige panden geen bodem- en asbestonderzoek heeft plaatsgevonden. Er kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit onder de aanwezige panden.

**Grondwater**

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan barium aangetoond.

**Toetsing hypothese**

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' kan voor deze deellocatie worden aanvaard, vanwege de licht verhoogde gehalten in zowel de grond als het grondwater. De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde.

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

**Omgevingswet**

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 31 december 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Antea Group  
Maastricht, juni 2022



## **Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek**



## Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

### Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

### Certificatie/accreditatie

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

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

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

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

### Toepassing grond en asbest

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

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



## **Bijlage 2 Vooronderzoek**



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

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

Zie afbeelding 2.1, tekening 0476112.100-BBK1 t/m 0476112.100-BBK8 en 0476112.100-BVZ-O1. Deze afbakening is voldoende.

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

Ja (o.a. voormalige watergangen, boomgaarden, bovengrondse benzinetank en zintuiglijk aangetroffen puin- en baksteenmateriaal). De verdachte parameters zijn asbest, OCB's, BTEXN en minerale olie. De in pandige zwavelzuurtank kan als onverdacht worden beschouwd aangezien de tank op een vloestofdichte, betonnen vloer is geplaatst (in 2008) en ter plaatse nimmer een calamiteit heeft plaatsgevonden. Het is niet waarschijnlijk dat de zwavelzuurtank heeft gezorgd voor een belasting van de bodem.

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

#### Asbest

De bodem ter plaatse van de varkenshouderij aan de Kromwijkerdijk 15 is op basis van de terreininspectie als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest, vanwege aangetroffen puin- en baksteen materiaal op het maaiveld (oppervlakte van circa 10.000 m<sup>2</sup>). Voor het overige terrein is er geen reden om de locatie als asbestverdacht te beschouwen.

#### *Bodemkwaliteitskaart (BKK)*

Volgens het Nota Bodembeheer regio Noordwest-Utrecht (Witteveen+Bos, kenmerk: ZT69-1/14-022.907, d.d. 3 december 2014) is het plangebied binnen zone H: Overig buitengebied gesitueerd. Volgens de ontgravingskaart voldoen zowel de boven- en ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

#### *Bodemfunctieklasseskaart*

Volgens de bodemfunctieklasseskaart (Witteveen+Bos, kenmerk: ZT69-1/14-022.907, d.d. 3 december 2014) heeft het plangebied de bodemfunctieklasses 'Landbouw/Natuur'.

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

Zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.3.

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

Nee, er zijn geen invloeden vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater bekend.

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

Nee.

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



**Rapport**

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
1 juni 2022 revisie 01



In het kader van de toekomstige herinrichting dan wel toekomstige werkzaamheden dient de bodemkwaliteit vastgesteld te worden.

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

Zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.8.

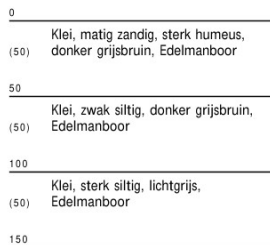
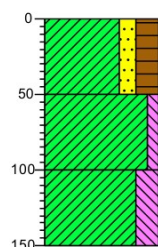


## **Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen**

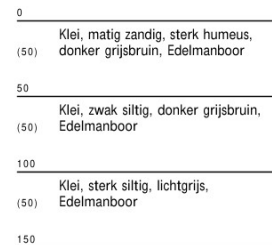
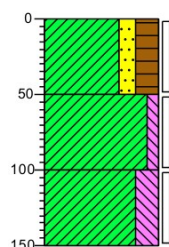


**Boring: R1.1-1**

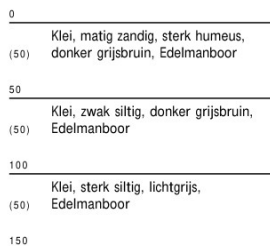
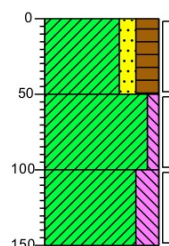
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120554,53  
 Y-coördinaat: 453718,34

**Boring: R1.1-2**

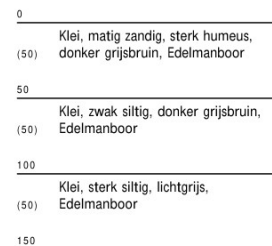
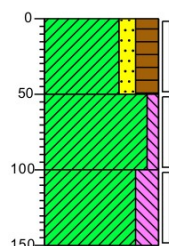
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120556,20  
 Y-coördinaat: 453718,60

**Boring: R1.1-3**

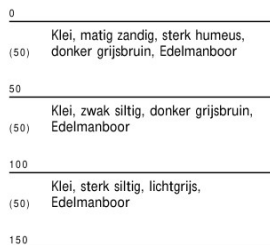
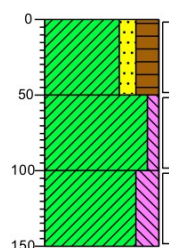
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120558,03  
 Y-coördinaat: 453719,10

**Boring: R1.1-4**

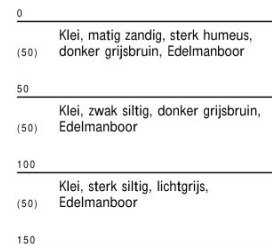
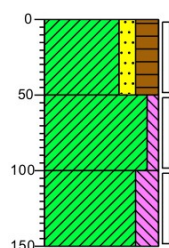
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120560,17  
 Y-coördinaat: 453719,65

**Boring: R1.1-5**

Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120562,38  
 Y-coördinaat: 453719,62

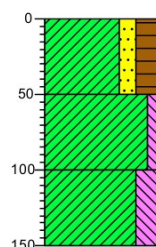
**Boring: R1.1-6**

Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120564,55  
 Y-coördinaat: 453719,69

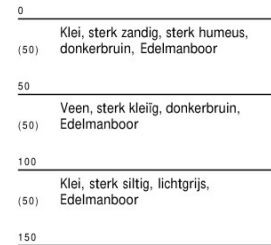
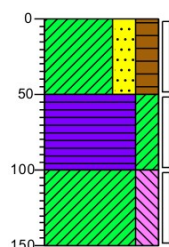


**Boring: R1.1-7**

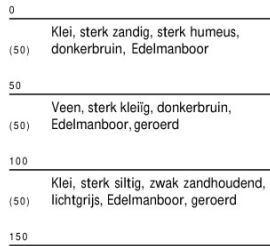
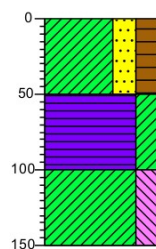
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120566,40  
 Y-coördinaat: 453719,46

**Boring: R1.2-1**

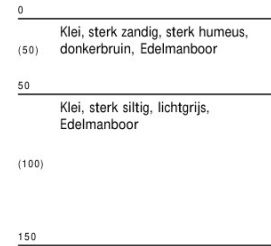
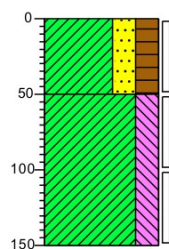
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120492,89  
 Y-coördinaat: 453871,42

**Boring: R1.2-2**

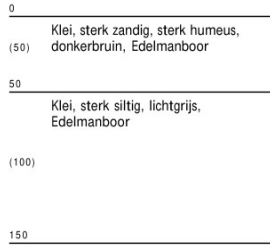
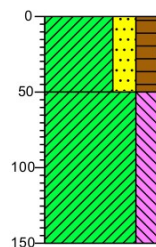
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120491,75  
 Y-coördinaat: 453869,63

**Boring: R1.2-3**

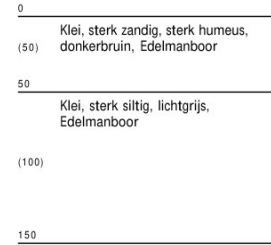
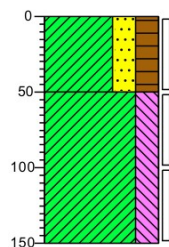
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120491,00  
 Y-coördinaat: 453867,45

**Boring: R1.2-4**

Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120490,15  
 Y-coördinaat: 453865,73

**Boring: R1.2-5**

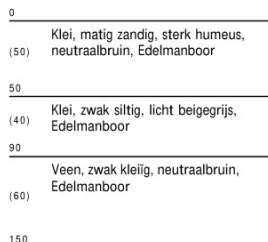
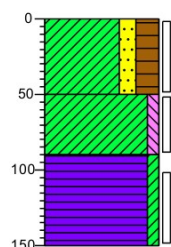
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120489,15  
 Y-coördinaat: 453863,71



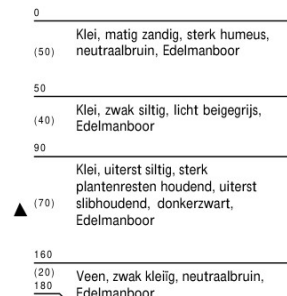
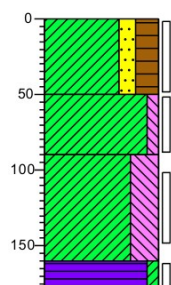


**Boring: R1.3-1**

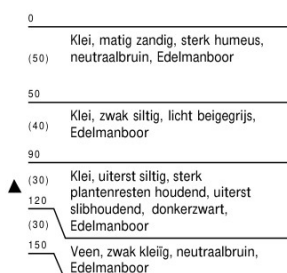
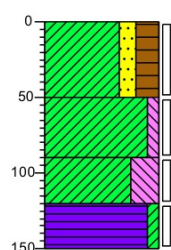
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120382,32  
 Y-coördinaat: 453787,13

**Boring: R1.3-2**

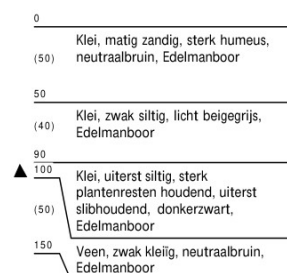
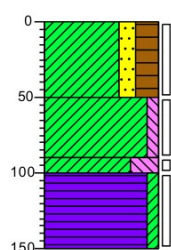
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120381,12  
 Y-coördinaat: 453785,18

**Boring: R1.3-3**

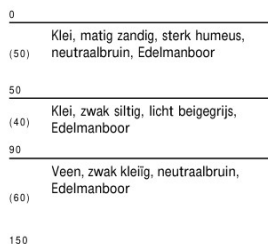
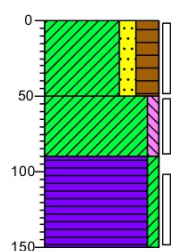
Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120379,50  
 Y-coördinaat: 453783,34

**Boring: R1.3-4**

Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120378,26  
 Y-coördinaat: 453781,68

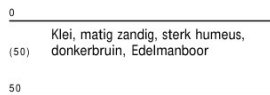
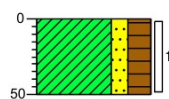
**Boring: R1.3-5**

Datum: 15-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120376,82  
 Y-coördinaat: 453779,32

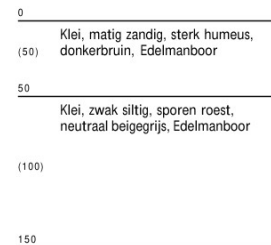
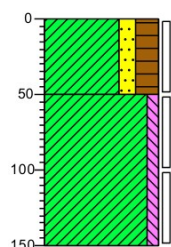


**Boring: 2-01**

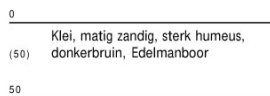
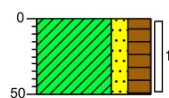
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120190,06  
 Y-coördinaat: 453697,21  
 Z (m t.o.v. NAP): -0,998

**Boring: 2-02**

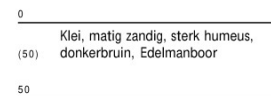
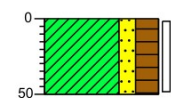
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120223,97  
 Y-coördinaat: 453693,97

**Boring: 2-03**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120237,57  
 Y-coördinaat: 453749,58

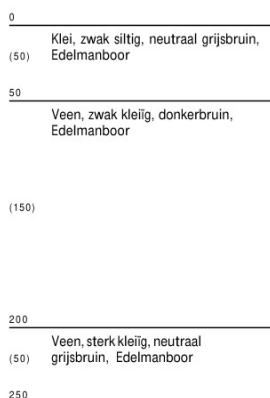
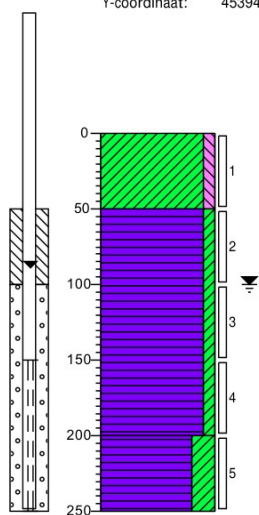
**Boring: 2-04**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120279,49  
 Y-coördinaat: 453813,18

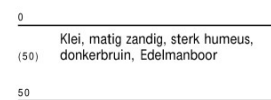
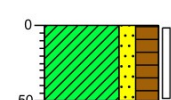
**Boring: 2-05**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120375,76  
 Y-coördinaat: 453940,39

GWS (cm -mv): 100

**Boring: 2-06**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120398,67  
 Y-coördinaat: 453977,02

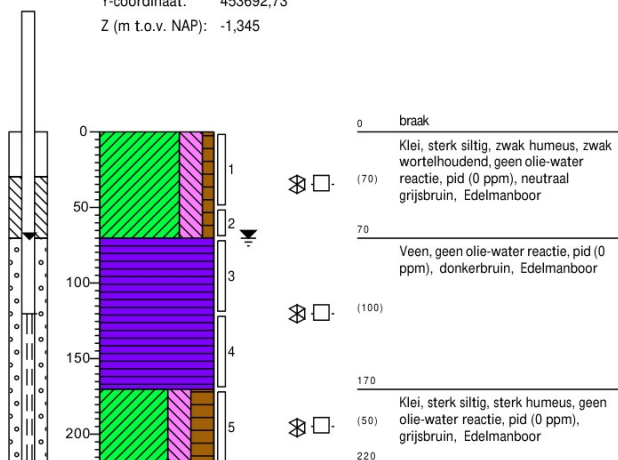




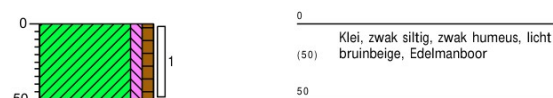
**Boring: 2-07**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: E van Os  
 X-coördinaat: 120237,99  
 Y-coördinaat: 453692,73  
 Z (m t.o.v. NAP): -1,345

GWS (cm -mv): 70

**Boring: 2-08**

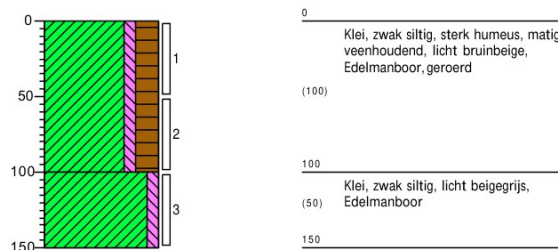
Datum: 21-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120253,00  
 Y-coördinaat: 453751,00

**Boring: 2-09**

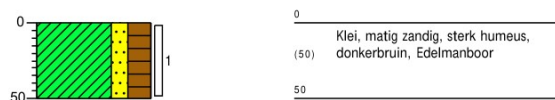
Datum: 21-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120312,00  
 Y-coördinaat: 453835,00

**Boring: 2-10**

Datum: 21-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120368,00  
 Y-coördinaat: 453886,01

**Boring: 2-11**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120403,97  
 Y-coördinaat: 453920,94

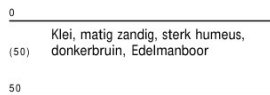
**Boring: 2-12**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120440,29  
 Y-coördinaat: 453919,43

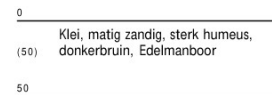
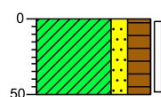


**Boring: 2-13**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120483,62  
 Y-coördinaat: 453988,51

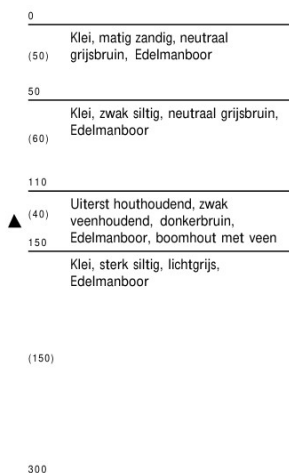
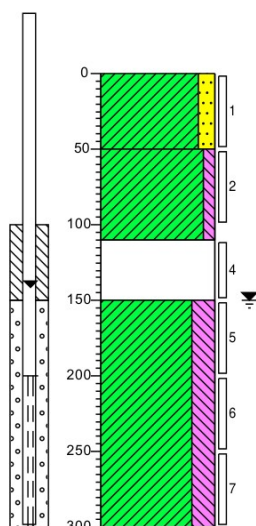
**Boring: 2-14**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120523,82  
 Y-coördinaat: 453969,93

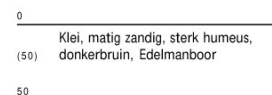
**Boring: 2-15**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120454,44  
 Y-coördinaat: 453965,46

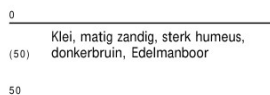
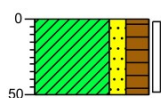
GWS (cm -mv): 150

**Boring: 2-16**

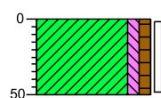
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120479,61  
 Y-coördinaat: 453909,86

**Boring: 2-17**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120440,83  
 Y-coördinaat: 453890,30

**Boring: 2-18**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120444,00  
 Y-coördinaat: 453861,00

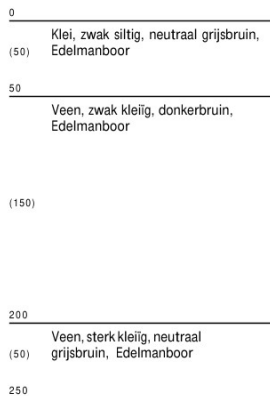
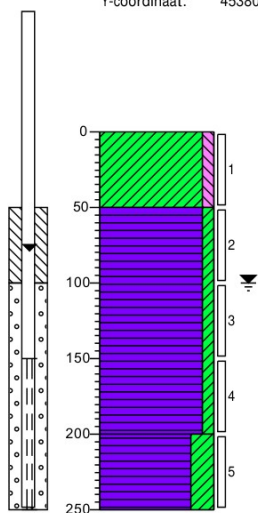




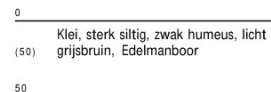
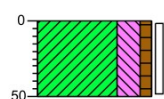
**Boring: 2-19**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120408,98  
 Y-coördinaat: 453809,12

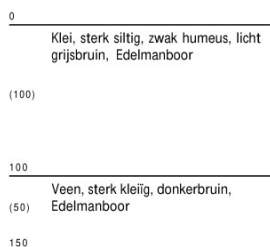
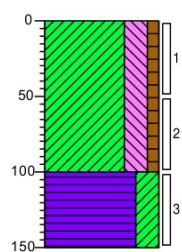
GWS (cm -mv): 100

**Boring: 2-20**

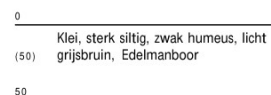
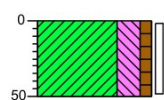
Datum: 22-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120360,39  
 Y-coördinaat: 453749,18

**Boring: 2-21**

Datum: 22-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120318,71  
 Y-coördinaat: 453688,78

**Boring: 2-22**

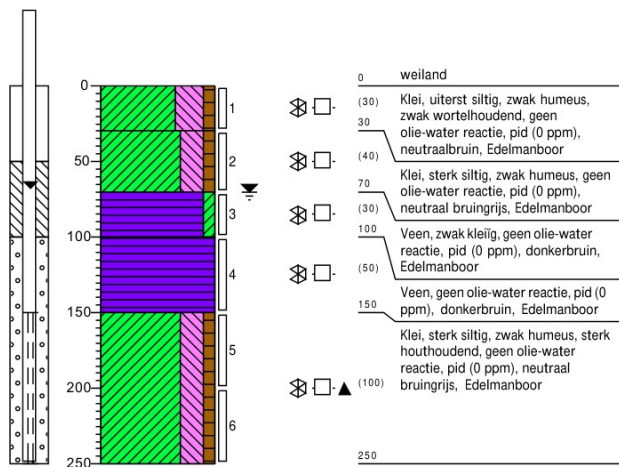
Datum: 22-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120280,94  
 Y-coördinaat: 453691,44



**Boring: 2-23**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: E van Os  
 X-coördinaat: 120333,04  
 Y-coördinaat: 453688,16  
 Z (m t.o.v. NAP): -1,441

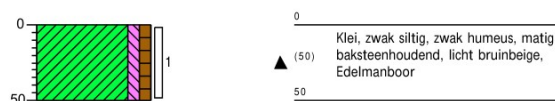
GWS (cm -mv): 70

**Boring: 2-24**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120343,52  
 Y-coördinaat: 453703,59

**Boring: 2-25**

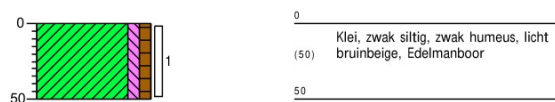
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120402,64  
 Y-coördinaat: 453785,90

**Boring: 2-26**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120442,25  
 Y-coördinaat: 453841,04

**Boring: 2-27**

Datum: 21-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120494,00  
 Y-coördinaat: 453956,01

**Boring: 2-28**

Datum: 21-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120447,97  
 Y-coördinaat: 453863,52

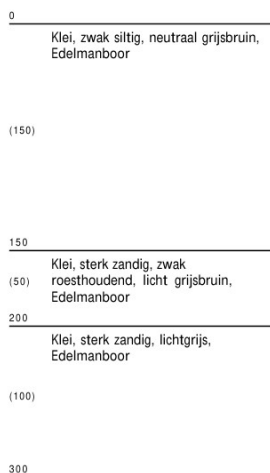
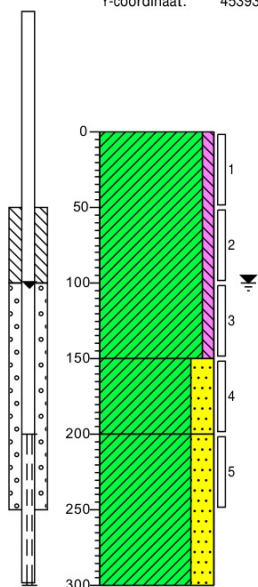




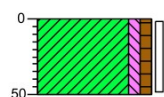
**Boring: 2-29**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120593,42  
 Y-coördinaat: 453934,31

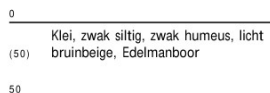
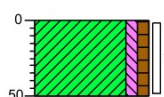
GWS (cm -mv): 100

**Boring: 2-30**

Datum: 21-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120539,00  
 Y-coördinaat: 453919,00

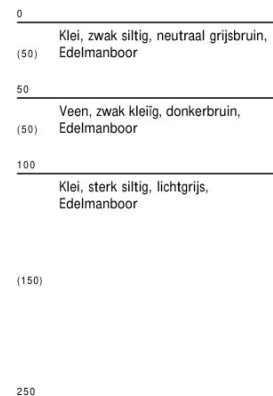
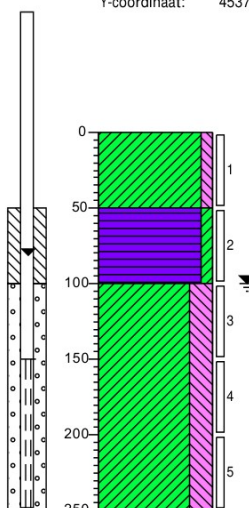
**Boring: 2-31**

Datum: 21-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120544,00  
 Y-coördinaat: 453866,00

**Boring: 2-32**

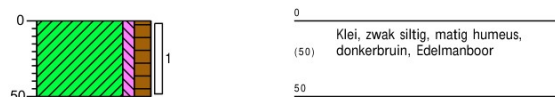
Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120494,36  
 Y-coördinaat: 453790,18

GWS (cm -mv): 100



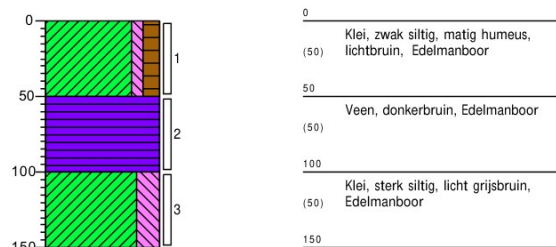
### Boring: 2-33

Datum: 14-4-2022  
Boormeester: Wim van Benthem  
X-coördinaat: 120455,15  
Y-coördinaat: 453736,08



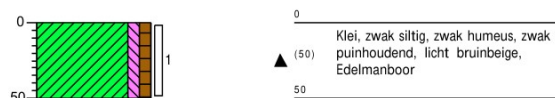
### Boring: 2-34

Datum: 14-4-2022  
Boormeester: Wim van Benthem  
X-coördinaat: 120417,82  
Y-coördinaat: 453686,01



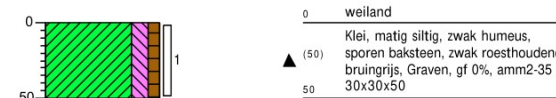
### Boring: 2-35

Datum: 14-4-2022  
Boormeester: Wim van Benthem  
X-coördinaat: 120376,17  
Y-coördinaat: 453685,53



### Boring: 2-35a

Datum: 21-4-2022  
Boormeester: P am  
X-coördinaat: 120374,98  
Y-coördinaat: 453685,14



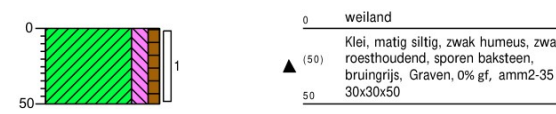
### Boring: 2-35b

Datum: 21-4-2022  
Boormeester: P am  
X-coördinaat: 120376,22  
Y-coördinaat: 453683,82



### Boring: 2-35c

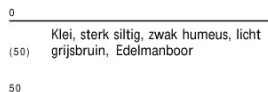
Datum: 21-4-2022  
Boormeester: P am  
X-coördinaat: 120377,84  
Y-coördinaat: 453684,91





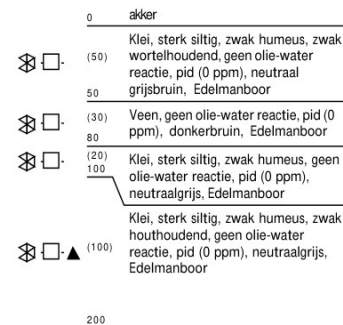
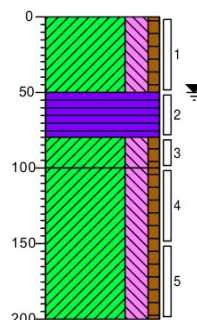
**Boring: 2-36**

Datum: 22-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120523,03  
 Y-coördinaat: 453779,59

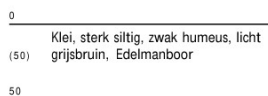
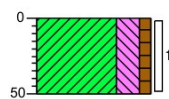
**Boring: 2-37**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: E van Os  
 X-coördinaat: 120426,24  
 Y-coördinaat: 453683,13  
 Z (m t.o.v. NAP): -1,487

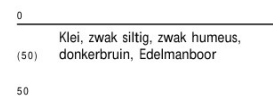
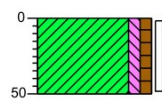
GWS (cm -mv): 50

**Boring: 2-38**

Datum: 22-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120490,09  
 Y-coördinaat: 453745,03

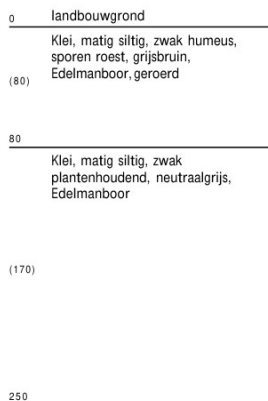
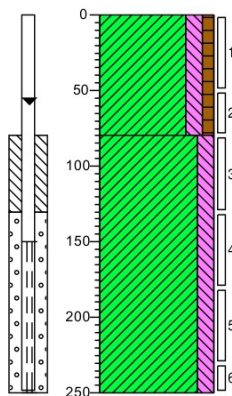
**Boring: 2-39**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120509,78  
 Y-coördinaat: 453752,23

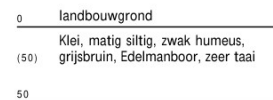
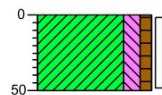
**Boring: 2-40**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120522,24  
 Y-coördinaat: 453816,78

GWS (cm -mv): 80

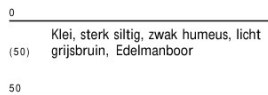
**Boring: 2-41**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120554,51  
 Y-coördinaat: 453796,87

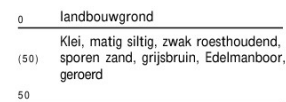
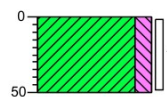


**Boring: 2-42**

Datum: 22-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120595,77  
 Y-coördinaat: 453797,20

**Boring: 2-43**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120632,67  
 Y-coördinaat: 453856,31

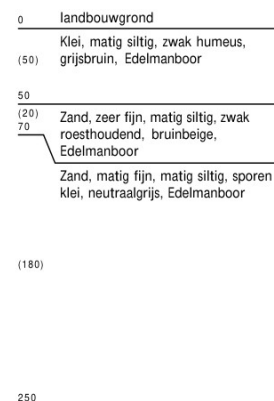
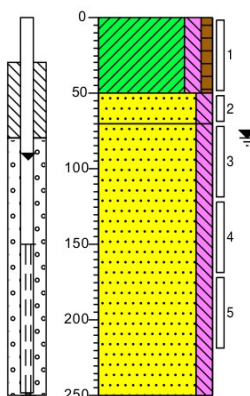
**Boring: 2-44**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120673,68  
 Y-coördinaat: 453874,50

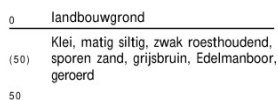
**Boring: 2-45**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120701,80  
 Y-coördinaat: 453865,89

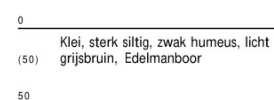
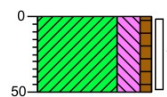
GWS (cm -mv): 80

**Boring: 2-46**

Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120637,23  
 Y-coördinaat: 453821,00

**Boring: 2-47**

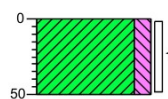
Datum: 22-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120656,63  
 Y-coördinaat: 453849,23





### Boring: 2-48

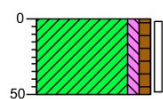
Datum: 11-4-2022  
Boormeester: P am  
X-coördinaat: 120556,64  
Y-coördinaat: 453771,84



0 landbouwgrond  
(50) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd  
50

### Boring: 2-49

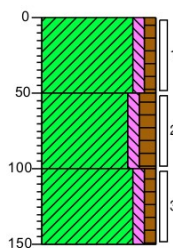
Datum: 14-4-2022  
Boormeester: Wim van Benthem  
X-coördinaat: 120520,94  
Y-coördinaat: 453729,41



0  
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Roestvlekken  
50

### Boring: 2-50

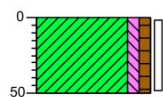
Datum: 14-4-2022  
Boormeester: Wim van Benthem  
X-coördinaat: 120563,61  
Y-coördinaat: 453694,31



0  
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
50  
(50) Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
100  
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbeige, Edelmanboor  
150

### Boring: 2-51

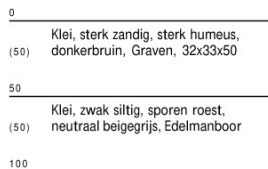
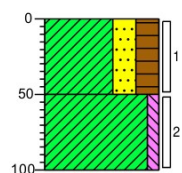
Datum: 14-4-2022  
Boormeester: Wim van Benthem  
X-coördinaat: 120496,26  
Y-coördinaat: 453695,78



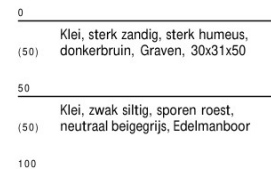
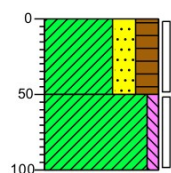
0  
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 3-01**

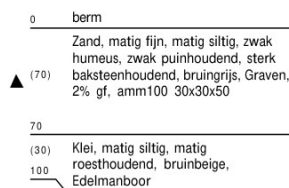
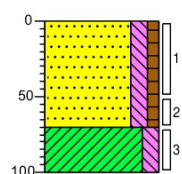
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120620,66  
 Y-coördinaat: 453945,62

**Boring: 3-02**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120624,32  
 Y-coördinaat: 453926,50

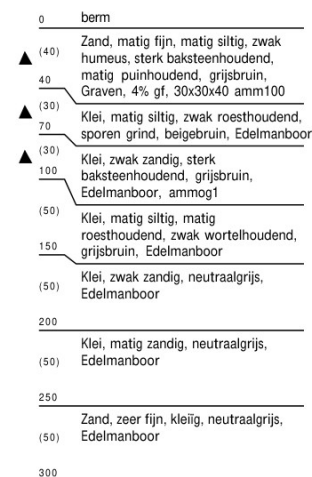
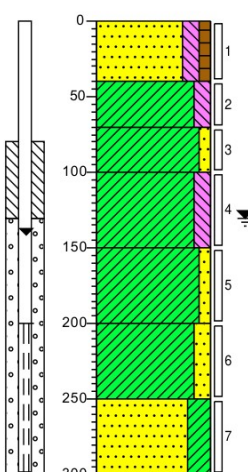
**Boring: 3-03**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120601,43  
 Y-coördinaat: 453924,91

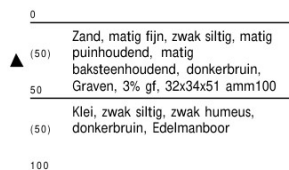
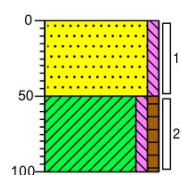
**Boring: 3-04**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120589,02  
 Y-coördinaat: 453911,47

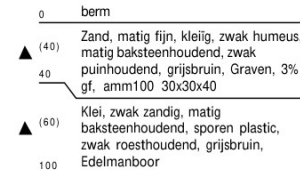
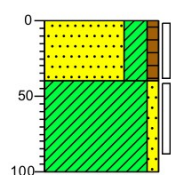
GWS (cm -mv): 130

**Boring: 3-05**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120581,69  
 Y-coördinaat: 453896,70

**Boring: 3-06**

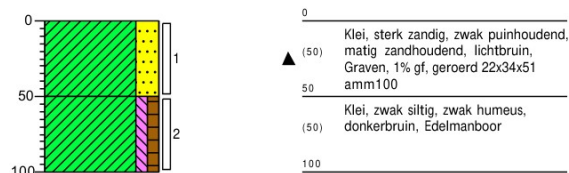
Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120565,66  
 Y-coördinaat: 453875,51



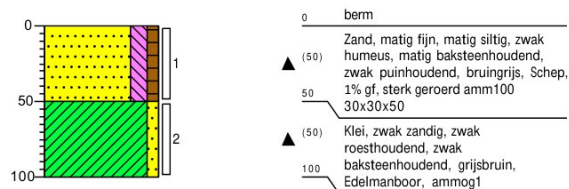


**Boring: 3-07**

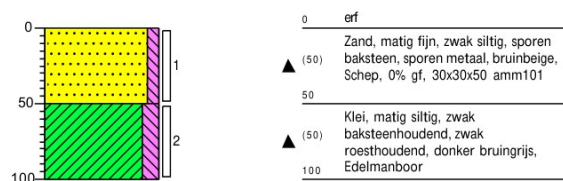
Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120549,58  
 Y-coördinaat: 453852,86

**Boring: 3-08**

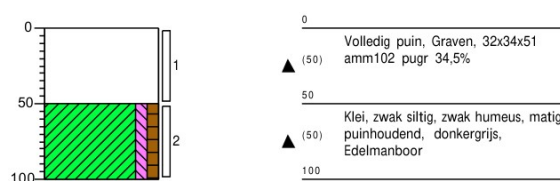
Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120537,08  
 Y-coördinaat: 453835,62

**Boring: 3-09**

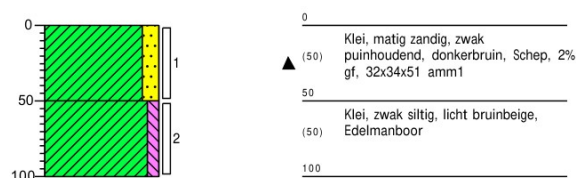
Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120555,72  
 Y-coördinaat: 453825,19

**Boring: 3-10**

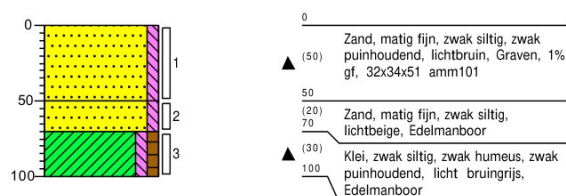
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120580,21  
 Y-coördinaat: 453802,52

**Boring: 3-11**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120570,05  
 Y-coördinaat: 453832,76

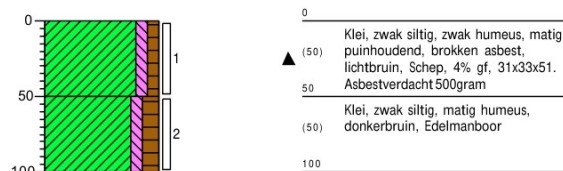
**Boring: 3-12**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120583,01  
 Y-coördinaat: 453851,24

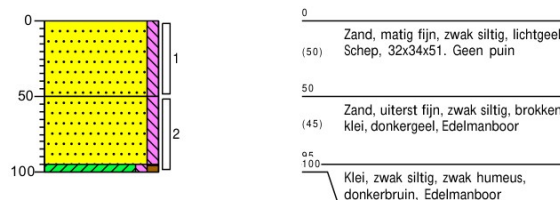


**Boring: 3-13**

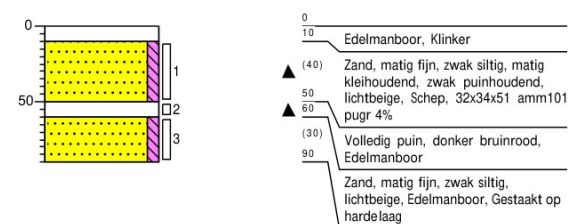
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120597,64  
 Y-coördinaat: 453816,38

**Boring: 3-14**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120601,12  
 Y-coördinaat: 453824,17

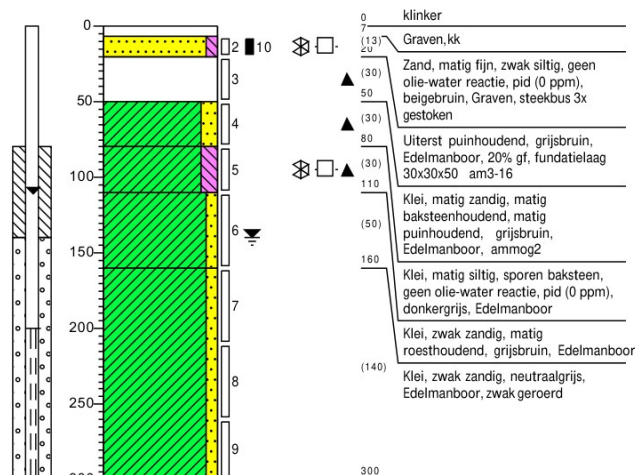
**Boring: 3-15**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120606,85  
 Y-coördinaat: 453881,25

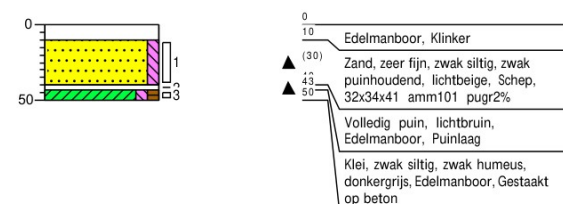
**Boring: 3-16**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: P am  
 X-coördinaat: 120594,67  
 Y-coördinaat: 453879,83

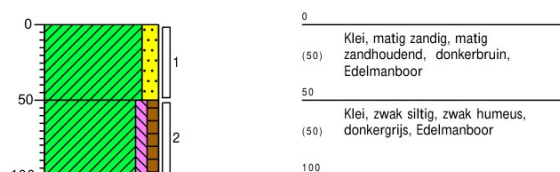
GWS (cm -mv): 140

**Boring: 3-17**

Datum: 13-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120614,64  
 Y-coördinaat: 453889,37

**Boring: 3-18**

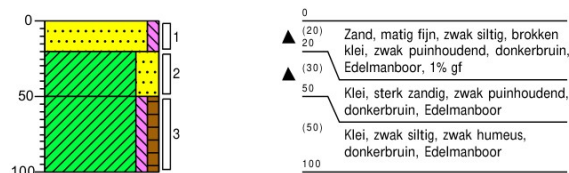
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120630,15  
 Y-coördinaat: 453900,59



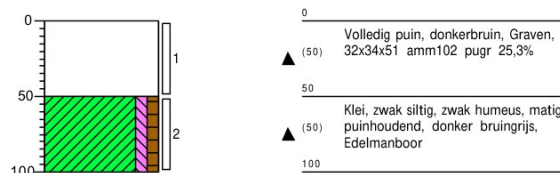


**Boring: 3-19**

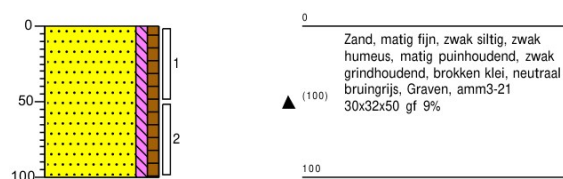
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120647,20  
 Y-coördinaat: 453929,86

**Boring: 3-20**

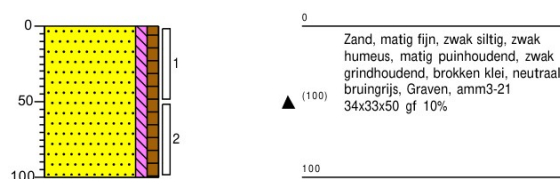
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Wim van Benthem  
 X-coördinaat: 120595,51  
 Y-coördinaat: 453805,81

**Boring: 3-21**

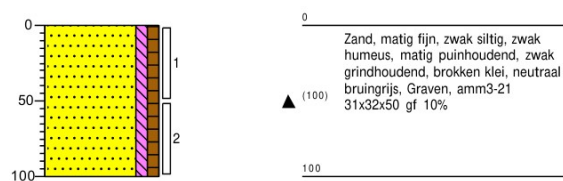
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120614,40  
 Y-coördinaat: 453839,26

**Boring: 3-22**

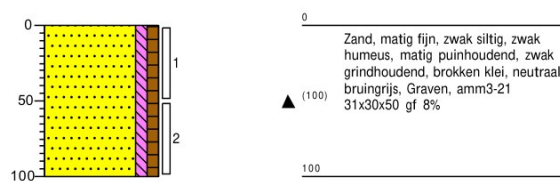
Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120635,62  
 Y-coördinaat: 453870,59

**Boring: 3-23**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120652,64  
 Y-coördinaat: 453895,63

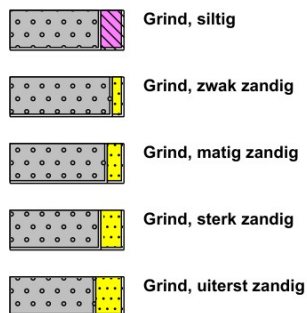
**Boring: 3-24**

Datum: 14-4-2022  
 Boormeester: Pepijn Aarts  
 X-coördinaat: 120668,96  
 Y-coördinaat: 453919,29

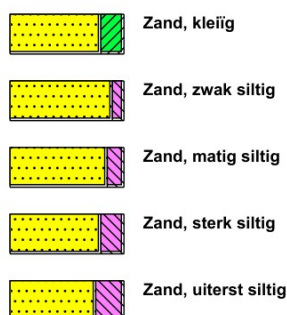


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



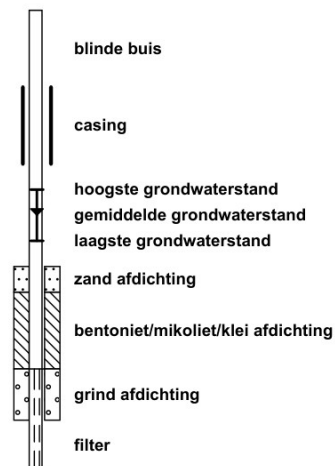
### zand



### veen



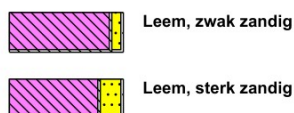
### peilbuis



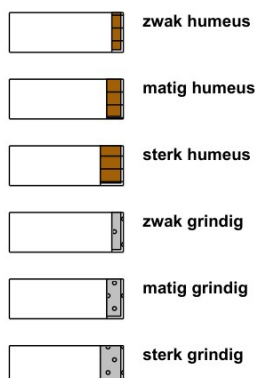
### klei



### leem



### overige toevoegingen



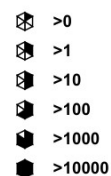
### geur



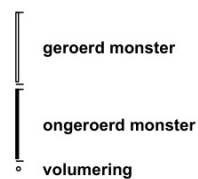
### olie



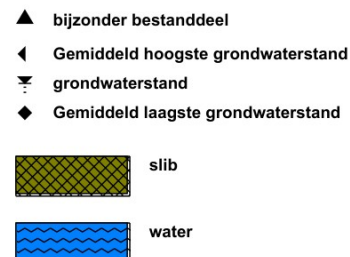
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





**Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met  
overschrijdingen normwaarden**

| Analyseresultaten grond     |          | R13-2-4                          |                        |       |
|-----------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|-------|
| Boringnummer                |          | R1.3-2                           |                        |       |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 1,00-1,50                        |                        |       |
| Analysedatum                |          | 15-04-2022                       |                        |       |
| Monsterconclusie Wbb        |          | Overschrijding achtergrondwaarde |                        |       |
| BODEMKUNDIG                 |          |                                  |                        |       |
| Droge stof                  | %        | 34,20                            |                        |       |
| Lutum                       | % ds     | 44,0                             |                        |       |
| Organische stof             | % ds     | 19,3                             |                        |       |
| METALEN                     |          |                                  |                        |       |
|                             | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index |
| barium                      | mg/kg ds | 280                              | 173,600 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                     | mg/kg ds | 1                                | 0,705                  | 0,01  |
| kobalt                      | mg/kg ds | 24                               | 15,084                 | 0,00  |
| koper                       | mg/kg ds | 35                               | 23,783                 | -0,11 |
| kwik                        | mg/kg ds | 0,12                             | 0,095                  | 0,00  |
| lood                        | mg/kg ds | 43                               | 32,259                 | -0,04 |
| molybdeen                   | mg/kg ds | 2,3                              | 2,300                  | 0,00  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 59                               | 38,241                 | 0,05  |
| zink                        | mg/kg ds | 190                              | 126,096                | -0,02 |
| PAK                         |          |                                  |                        |       |
|                             | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index |
| antraceen                   | mg/kg ds | < 0,05                           | 0,018                  |       |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | < 0,05                           | 0,018                  |       |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | 0,082                            | 0,042                  |       |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | 0,11                             | 0,057                  |       |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | 0,06                             | 0,031                  |       |
| chryseen                    | mg/kg ds | < 0,05                           | 0,018                  |       |
| fenantreen                  | mg/kg ds | 0,053                            | 0,027                  |       |
| fluorantheen                | mg/kg ds | 0,25                             | 0,130                  |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | 0,089                            | 0,046                  |       |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                           | 0,018                  |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 0,79                             |                        |       |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                                  | 0,406                  | -0,03 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN |          |                                  |                        |       |
|                             | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                              | 1,088 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | 89                               | 46,114                 | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                              | 1,813 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | 8,4                              | 4,352 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | 36                               | 18,653 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | 35                               | 18,135 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | 6,4                              | 3,316 <sup>(6)</sup>   |       |

**TOELICHTING****Wet bodembescherming (Wbb)**

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | R13-2-4 |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,003 | -0,02 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond        |          | 2-MM01                        |                        |       | 2-MM02                        |                        |       | 2-MM03                        |                        |       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|
| Boringnummer                   |          | 2-15, 2-29, 2-05              |                        |       | 2-01, 2-02, 2-03, 2-04        |                        |       | 2-06, 2-12, 2-11, 2-13        |                        |       |
| Monstertraject (m -mv)         |          | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       |
| Analysedatum                   |          | 11-04-2022                    |                        |       | 14-04-2022                    |                        |       | 14-04-2022                    |                        |       |
| Monsterconclusie Wbb           |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       |
| BODEMKUNDIG                    |          |                               |                        |       |                               |                        |       |                               |                        |       |
| Droge stof                     | %        | 71,90                         |                        |       | 75,20                         |                        |       | 72,50                         |                        |       |
| Lutum                          | % ds     | 39,8                          |                        |       | 29,2                          |                        |       | 38,3                          |                        |       |
| Organische stof                | % ds     | 5,2                           |                        |       | 4,7                           |                        |       | 5,5                           |                        |       |
| METALEN                        | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| barium                         | mg/kg ds | 300                           | 203,057 <sup>(6)</sup> |       | 190                           | 167,330 <sup>(6)</sup> |       | 250                           | 174,944 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                        | mg/kg ds | 0,43                          | 0,428                  | -0,01 | 0,29                          | 0,324                  | -0,02 | 0,36                          | 0,361                  | -0,02 |
| kobalt                         | mg/kg ds | 16                            | 10,956                 | -0,02 | 13                            | 11,498                 | -0,02 | 13                            | 9,195                  | -0,03 |
| koper                          | mg/kg ds | 32                            | 27,429                 | -0,08 | 26                            | 26,486                 | -0,09 | 32                            | 27,907                 | -0,08 |
| kwik                           | mg/kg ds | 0,086                         | 0,075                  | 0,00  | 0,06                          | 0,059                  | 0,00  | 0,077                         | 0,068                  | 0,00  |
| lood                           | mg/kg ds | 36                            | 32,211                 | -0,04 | 28                            | 28,367                 | -0,05 | 37                            | 33,529                 | -0,03 |
| molybdeen                      | mg/kg ds | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  |
| nikkel                         | mg/kg ds | 49                            | 34,438                 | -0,01 | 37                            | 33,036                 | -0,03 | 42                            | 30,435                 | -0,07 |
| zink                           | mg/kg ds | 120                           | 94,808                 | -0,08 | 97                            | 93,882                 | -0,08 | 120                           | 97,026                 | -0,07 |
| PAK                            | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| antraceen                      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(a)antraceen              | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(a)pyreen                 | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(ghi)peryleen             | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(k)fluorantheen           | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| chryseen                       | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| fenantreen                     | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| fluorantheen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| naftaleen                      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)       | mg/kg ds | 0,35                          |                        |       | 0,35                          |                        |       | 0,35                          |                        |       |
| som (10) PAK                   | mg/kg ds |                               | 0,350                  | -0,03 |                               | 0,350                  | -0,03 |                               | 0,350                  | -0,03 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN    | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| minerale olie C10 - C12        | mg/kg ds | < 3                           | 4,038 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 4,468 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 3,818 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C10 - C40        | mg/kg ds | < 35                          | 47,115                 | -0,03 | < 35                          | 52,128                 | -0,03 | < 35                          | 44,545                 | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16        | mg/kg ds | < 5                           | 6,731 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 7,447 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 6,364 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C16 - C21        | mg/kg ds | < 5                           | 6,731 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 7,447 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 6,364 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C21 - C30        | mg/kg ds | < 11                          | 14,808 <sup>(6)</sup>  |       | < 11                          | 16,383 <sup>(6)</sup>  |       | < 11                          | 14 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C30 - C35        | mg/kg ds | 9,2                           | 17,692 <sup>(6)</sup>  |       | 9,7                           | 20,638 <sup>(6)</sup>  |       | 5,6                           | 10,182 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C35 - C40        | mg/kg ds | < 6                           | 8,077 <sup>(6)</sup>   |       | < 6                           | 8,936 <sup>(6)</sup>   |       | < 6                           | 7,636 <sup>(6)</sup>   |       |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| hexachloorbenzeen              | mg/kg ds | < 0,001                       | 0,001                  | 0,00  | < 0,001                       | 0,001                  | 0,00  | < 0,001                       | 0,001                  | 0,00  |

**TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarden

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | 2-MM01  |       |       | 2-MM02  |       |       | 2-MM03  |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,009 | -0,01 |         | 0,010 | -0,01 |         | 0,009 | -0,01 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond             |          | 2-MM01  |                      |       | 2-MM02  |                      |       | 2-MM03  |                      |       |
|-------------------------------------|----------|---------|----------------------|-------|---------|----------------------|-------|---------|----------------------|-------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Index | Meetw   | GSSD                 | Index | Meetw   | GSSD                 | Index |
| ?-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |
| 2,4'-DDD                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| 2,4'-DDE                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| 2,4'-DDT                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| 4,4'-DDD                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| 4,4'-DDE                            | mg/kg ds | 0,0031  | 0,006                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| 4,4'-DDT                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| a-endosulfan                        | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |
| a-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |
| aldrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa | mg/kg ds | 0,0021  |                      |       | 0,0021  |                      |       | 0,0021  |                      |       |
| beta-endosulfan                     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       |
| cis-chloordaan                      | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| DDD (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       |
| DDE (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,0038  |                      |       | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       |
| DDT (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)       | mg/kg ds | 0,0066  |                      |       | 0,0042  |                      |       | 0,0042  |                      |       |
| d-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       |
| dieldrin                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| endosulfansulfaat                   | mg/kg ds | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> |       | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> |       | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> |       |
| endrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| HCH (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,0021  |                      |       | 0,0021  |                      |       | 0,0021  |                      |       |
| heptachloor                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       | 0,0014  |                      |       |
| hexachloorbutadieen                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| isodrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)           | mg/kg ds | 0,019   |                      |       | 0,016   |                      |       | 0,016   |                      |       |
| som (2) chloordaan                  | mg/kg ds |         | 0,003                | 0,00  |         | 0,003                | 0,00  |         | 0,003                | 0,00  |
| som (2) DDD                         | mg/kg ds |         | 0,003                | 0,00  |         | 0,003                | 0,00  |         | 0,003                | 0,00  |
| som (2) DDE                         | mg/kg ds |         | 0,007                | -0,04 |         | 0,003                | -0,04 |         | 0,003                | -0,04 |
| som (2) DDT                         | mg/kg ds |         | 0,003                | -0,13 |         | 0,003                | -0,13 |         | 0,003                | -0,13 |
| som (2) heptachloorepoxide          | mg/kg ds |         | 0,003                | 0,00  |         | 0,003                | 0,00  |         | 0,003                | 0,00  |
| som (21) OCB                        | mg/kg ds |         | 0,033                |       |         | 0,031                |       |         | 0,027                |       |
| som (3) drins                       | mg/kg ds |         | 0,004                | 0,00  |         | 0,004                | 0,00  |         | 0,004                | 0,00  |
| β-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |
| telodrin                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| trans-chloordaan                    | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |
| trans-heptachloorepoxide            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       | < 0,001 | 0,001                |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond     |          | 2-MM04                        |                        |       | 2-MM05                        |                        |       | 2-MM06                        |                       |       |
|-----------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|-------|
| Boringnummer                |          | 2-18, 2-17, 2-16, 2-14        |                        |       | 2-34, 2-33, 2-24, 2-26        |                        |       | 2-49, 2-50, 2-51, 2-39        |                       |       |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,00-0,50                     |                       |       |
| Analysedatum                |          | 14-04-2022                    |                        |       | 14-04-2022                    |                        |       | 14-04-2022                    |                       |       |
| Monsterconclusie Wbb        |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                       |       |
| BODEMKUNDIG                 |          |                               |                        |       |                               |                        |       |                               |                       |       |
| Droge stof                  | %        | 71,50                         |                        |       | 65,80                         |                        |       | 64,40                         |                       |       |
| Lutum                       | % ds     | 45,4                          |                        |       | 54,3                          |                        |       | 59,1                          |                       |       |
| Organische stof             | % ds     | 4,5                           |                        |       | 6,7                           |                        |       | 6,7                           |                       |       |
| METALEN                     | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                  | Index |
| barium                      | mg/kg ds | 320                           | 192,996 <sup>(6)</sup> |       | 320                           | 164,511 <sup>(6)</sup> |       | 420                           | 200 <sup>(6)</sup>    |       |
| cadmium                     | mg/kg ds | 0,28                          | 0,271                  | -0,03 | 0,36                          | 0,307                  | -0,02 | 0,34                          | 0,280                 | -0,03 |
| kobalt                      | mg/kg ds | 14                            | 8,564                  | -0,04 | 14                            | 7,324                  | -0,04 | 16                            | 7,764                 | -0,04 |
| koper                       | mg/kg ds | 32                            | 25,634                 | -0,10 | 41                            | 28,605                 | -0,08 | 33                            | 21,806                | -0,12 |
| kwik                        | mg/kg ds | 0,088                         | 0,073                  | 0,00  | 0,093                         | 0,071                  | 0,00  | 0,092                         | 0,067                 | 0,00  |
| lood                        | mg/kg ds | 43                            | 36,587                 | -0,03 | 40                            | 30,631                 | -0,04 | 40                            | 29,361                | -0,04 |
| molybdeen                   | mg/kg ds | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                 | 0,00  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 48                            | 30,325                 | -0,07 | 52                            | 28,305                 | -0,10 | 52                            | 26,339                | -0,13 |
| zink                        | mg/kg ds | 110                           | 79,813                 | -0,10 | 120                           | 75,353                 | -0,11 | 110                           | 64,883                | -0,13 |
| PAK                         | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                  | Index |
| antraceen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| chryseen                    | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| fenantreen                  | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| fluorantheen                | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                 |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 0,35                          |                        |       | 0,35                          |                        |       | 0,35                          |                       |       |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                               | 0,350                  | -0,03 |                               | 0,350                  | -0,03 |                               | 0,350                 | -0,03 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                  | Index |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                           | 4,667 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 3,134 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 3,134 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | < 35                          | 54,444                 | -0,03 | < 35                          | 36,567                 | -0,03 | < 35                          | 36,567                | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                           | 7,778 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | < 5                           | 7,778 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | < 11                          | 17,111 <sup>(6)</sup>  |       | < 11                          | 11,493 <sup>(6)</sup>  |       | 11                            | 16,418 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | < 5                           | 7,778 <sup>(6)</sup>   |       | 6,5                           | 9,701 <sup>(6)</sup>   |       | 12                            | 17,910 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | < 6                           | 9,333 <sup>(6)</sup>   |       | < 6                           | 6,269 <sup>(6)</sup>   |       | < 6                           | 6,269 <sup>(6)</sup>  |       |

**TOELICHTING****Wet bodembescherming (Wbb)**

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond |          | 2-MM04  |       |       | 2-MM05  |       |       | 2-MM06  |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,011 | -0,01 |         | 0,007 | -0,01 |         | 0,007 | -0,01 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde



| Analyseresultaten grond        |          | 2-MM07                        |                        |       | 2-MM08                        |                        |       | 2-MM09                        |                        |       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|
| Boringnummer                   |          | 2-27, 2-28, 2-10, 2-30        |                        |       | 2-22, 2-20, 2-38, 2-47        |                        |       | 2-32, 2-19 ... 2-37           |                        |       |
| Monstertraject (m -mv)         |          | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,50-1,50                     |                        |       |
| Analysedatum                   |          | 21-04-2022                    |                        |       | 22-04-2022                    |                        |       | 11-04-2022                    |                        |       |
| Monsterconclusie Wbb           |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       |
| BODEMKUNDIG                    |          |                               |                        |       |                               |                        |       |                               |                        |       |
| Droge stof                     |          | %                             | 68,40                  |       | 68,40                         |                        |       | 32,00                         |                        |       |
| Lutum                          |          | % ds                          | 49,8                   |       | 35,2                          |                        |       | 49,4                          |                        |       |
| Organische stof                |          | % ds                          | 4,9                    |       | 9,4                           |                        |       | 20,1                          |                        |       |
| METALEN                        | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| barium                         | mg/kg ds | 210                           | 116,667 <sup>(6)</sup> |       | 280                           | 210,680 <sup>(6)</sup> |       | 290                           | 162,274 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                        | mg/kg ds | 0,34                          | 0,313                  | -0,02 | 0,31                          | 0,288                  | -0,03 | 0,29                          | 0,195                  | -0,03 |
| kobalt                         | mg/kg ds | 15                            | 8,467                  | -0,04 | 12                            | 9,109                  | -0,03 | 20                            | 11,369                 | -0,02 |
| koper                          | mg/kg ds | 32                            | 24,090                 | -0,11 | 35                            | 30,172                 | -0,07 | 35                            | 22,222                 | -0,12 |
| kwik                           | mg/kg ds | 0,099                         | 0,079                  | 0,00  | 0,074                         | 0,067                  | 0,00  | 0,077                         | 0,058                  | 0,00  |
| lood                           | mg/kg ds | 43                            | 34,909                 | -0,03 | 31                            | 27,854                 | -0,05 | 23                            | 16,360                 | -0,07 |
| molybdeen                      | mg/kg ds | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | 2,8                           | 2,800                  | 0,01  |
| nikkel                         | mg/kg ds | 42                            | 24,582                 | -0,16 | 48                            | 37,168                 | 0,03  | 59                            | 34,764                 | 0,00  |
| zink                           | mg/kg ds | 110                           | 74,486                 | -0,11 | 110                           | 90,748                 | -0,08 | 110                           | 67,440                 | -0,13 |
| PAK                            | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| antraceen                      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| benzo(a)antraceen              | mg/kg ds | 0,076                         | 0,076                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| benzo(a)pyreen                 | mg/kg ds | 0,084                         | 0,084                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| benzo(ghi)peryleen             | mg/kg ds | 0,06                          | 0,060                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| benzo(k)fluorantheen           | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| chryseen                       | mg/kg ds | 0,07                          | 0,070                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| fenantreen                     | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| fluorantheen                   | mg/kg ds | 0,13                          | 0,130                  |       | 0,068                         | 0,068                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen         | mg/kg ds | 0,063                         | 0,063                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| naftaleen                      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,017                  |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)       | mg/kg ds | 0,63                          |                        |       | 0,38                          |                        |       | 0,35                          |                        |       |
| som (10) PAK                   | mg/kg ds |                               | 0,623                  | -0,02 |                               | 0,383                  | -0,03 |                               | 0,174                  | -0,03 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN    | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| minerale olie C10 - C12        | mg/kg ds | < 3                           | 4,286 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 2,234 <sup>(6)</sup>   |       | 8,6                           | 4,279 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C10 - C40        | mg/kg ds | < 35                          | 50                     | -0,03 | < 35                          | 26,064                 | -0,03 | 170                           | 84,577                 | -0,02 |
| minerale olie C12 - C16        | mg/kg ds | < 5                           | 7,143 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 3,723 <sup>(6)</sup>   |       | < 10                          | 3,483 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C16 - C21        | mg/kg ds | < 5                           | 7,143 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 3,723 <sup>(6)</sup>   |       | < 10                          | 3,483 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C21 - C30        | mg/kg ds | 14                            | 28,571 <sup>(6)</sup>  |       | < 11                          | 8,191 <sup>(6)</sup>   |       | 50                            | 24,876 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C30 - C35        | mg/kg ds | 14                            | 28,571 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 3,723 <sup>(6)</sup>   |       | 96                            | 47,761 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C35 - C40        | mg/kg ds | < 6                           | 8,571 <sup>(6)</sup>   |       | < 6                           | 4,468 <sup>(6)</sup>   |       | < 12                          | 4,179 <sup>(6)</sup>   |       |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| hexachloorbenzeen              | mg/kg ds | < 0,001                       | 0,001                  | 0,00  |                               |                        |       |                               |                        |       |

**TOELICHTING****Wet bodembescherming (Wbb)**

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond |          | 2-MM07  |       |       | 2-MM08- |       |       | 2-MM09  |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0     |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0     |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,010 | -0,01 |         | 0,005 | -0,02 |         | 0,002 | -0,02 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde



| Analyseresultaten grond             |          | 2-MM07  |                      |       | 2-MM08- |      |       | 2-MM09 |      |       |
|-------------------------------------|----------|---------|----------------------|-------|---------|------|-------|--------|------|-------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Index | Meetw   | GSSD | Index | Meetw  | GSSD | Index |
| ?-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| 2,4'-DDD                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| 2,4'-DDE                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| 2,4'-DDT                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| 4,4'-DDD                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| 4,4'-DDE                            | mg/kg ds | 0,0013  | 0,003                |       |         |      |       |        |      |       |
| 4,4'-DDT                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| a-endosulfan                        | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| a-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| aldrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa | mg/kg ds | 0,0021  |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| beta-endosulfan                     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       |         |      |       |        |      |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| cis-chloordaan                      | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| DDD (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| DDE (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,002   |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| DDT (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)       | mg/kg ds | 0,0048  |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| d-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |       |         |      |       |        |      |       |
| dieldrin                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| endosulfansulfaat                   | mg/kg ds | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> |       |         |      |       |        |      |       |
| endrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| HCH (som, 0.7 factor)               | mg/kg ds | 0,0021  |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| heptachloor                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| hexachloorbutadieen                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| isodrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)           | mg/kg ds | 0,017   |                      |       |         |      |       |        |      |       |
| som (2) chloordaan                  | mg/kg ds |         | 0,003                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| som (2) DDD                         | mg/kg ds |         | 0,003                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| som (2) DDE                         | mg/kg ds |         | 0,004                | -0,04 |         |      |       |        |      |       |
| som (2) DDT                         | mg/kg ds |         | 0,003                | -0,13 |         |      |       |        |      |       |
| som (2) heptachloorepoxide          | mg/kg ds |         | 0,003                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| som (21) OCB                        | mg/kg ds |         | 0,031                |       |         |      |       |        |      |       |
| som (3) drins                       | mg/kg ds |         | 0,004                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| ß-HCH                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | 0,00  |         |      |       |        |      |       |
| telodrin                            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| trans-chloordaan                    | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |
| trans-heptachloorepoxide            | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |       |         |      |       |        |      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond     |          | 2-MM10                        |                        |       | 2-MM11                        |                        |       | 2-25-1                        |                        |       |
|-----------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|
| Boringnummer                |          | 2-40, 2-15, 2-32, 2-29        |                        |       | 2-44, 2-43 ... 2-48           |                        |       | 2-25                          |                        |       |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 0,50-2,00                     |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       |
| Analysedatum                |          | 11-04-2022                    |                        |       | 11-04-2022                    |                        |       | 14-04-2022                    |                        |       |
| Monsterconclusie Wbb        |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       |
| BODEMKUNDIG                 |          |                               |                        |       |                               |                        |       |                               |                        |       |
| Droge stof                  | %        | 63,70                         |                        |       | 71,70                         |                        |       | 70,80                         |                        |       |
| Lutum                       | % ds     | 46,4                          |                        |       | 42,7                          |                        |       | 41,5                          |                        |       |
| Organische stof             | % ds     | 4,7                           |                        |       | 5,8                           |                        |       | 7,0                           |                        |       |
| METALEN                     | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| barium                      | mg/kg ds | 270                           | 159,733 <sup>(6)</sup> |       | 240                           | 152,772 <sup>(6)</sup> |       | 280                           | 182,737 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                     | mg/kg ds | 0,26                          | 0,248                  | -0,03 | 0,31                          | 0,297                  | -0,02 | 0,48                          | 0,450                  | -0,01 |
| kobalt                      | mg/kg ds | 13                            | 7,804                  | -0,04 | 14                            | 9,028                  | -0,03 | 13                            | 8,590                  | -0,04 |
| koper                       | mg/kg ds | 25                            | 19,711                 | -0,14 | 26                            | 21,224                 | -0,13 | 43                            | 35,102                 | -0,03 |
| kwik                        | mg/kg ds | 0,055                         | 0,045                  | 0,00  | 0,061                         | 0,052                  | 0,00  | 0,1                           | 0,086                  | 0,00  |
| lood                        | mg/kg ds | 23                            | 19,337                 | -0,06 | 28                            | 24,162                 | -0,05 | 110                           | 94,924                 | 0,09  |
| molybdeen                   | mg/kg ds | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | 1,6                           | 1,600                  | 0,00  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 47                            | 29,167                 | -0,09 | 43                            | 28,558                 | -0,10 | 42                            | 28,544                 | -0,10 |
| zink                        | mg/kg ds | 91                            | 64,917                 | -0,13 | 95                            | 71,199                 | -0,12 | 140                           | 105,946                | -0,06 |
| PAK                         | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| antraceen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | 0,095                         | 0,095                  |       |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | 0,099                         | 0,099                  |       |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | 0,062                         | 0,062                  |       |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| chryseen                    | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | 0,11                          | 0,110                  |       |
| fenantreen                  | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | 0,09                          | 0,090                  |       |
| fluorantheen                | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | 0,18                          | 0,180                  |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 0,35                          |                        |       | 0,35                          |                        |       | 0,77                          |                        |       |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                               | 0,350                  | -0,03 |                               | 0,350                  | -0,03 |                               | 0,776                  | -0,02 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                           | 4,468 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 3,621 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 3 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | < 35                          | 52,128                 | -0,03 | < 35                          | 42,241                 | -0,03 | < 35                          | 35                     | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                           | 7,447 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 6,034 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 5 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | < 5                           | 7,447 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 6,034 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 5 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | < 11                          | 16,383 <sup>(6)</sup>  |       | < 11                          | 13,276 <sup>(6)</sup>  |       | < 11                          | 11 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | < 5                           | 7,447 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 6,034 <sup>(6)</sup>   |       | < 5                           | 5 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | < 6                           | 8,936 <sup>(6)</sup>   |       | < 6                           | 7,241 <sup>(6)</sup>   |       | < 6                           | 6 <sup>(6)</sup>       |       |

**TOELICHTING****Wet bodembescherming (Wbb)**

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | 2-MM10  |       |       | 2-MM11  |       |       | 2-25-1  |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,010 | -0,01 |         | 0,008 | -0,01 |         | 0,007 | -0,01 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond     |          | 2-35-1                        |                        |       |
|-----------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------|
| Boringnummer                |          | 2-35                          |                        |       |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 0,00-0,50                     |                        |       |
| Analysedatum                |          | 14-04-2022                    |                        |       |
| Monsterconclusie Wbb        |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       |
| BODEMKUNDIG                 |          |                               |                        |       |
| Droge stof                  | %        | 66,00                         |                        |       |
| Lutum                       | % ds     | 49,1                          |                        |       |
| Organische stof             | % ds     | 6,6                           |                        |       |
| METALEN                     |          |                               |                        |       |
|                             | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| barium                      | mg/kg ds | 320                           | 180,036 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                     | mg/kg ds | 0,29                          | 0,258                  | -0,03 |
| kobalt                      | mg/kg ds | 12                            | 6,858                  | -0,05 |
| koper                       | mg/kg ds | 36                            | 26,766                 | -0,09 |
| kwik                        | mg/kg ds | 0,084                         | 0,067                  | 0,00  |
| lood                        | mg/kg ds | 37                            | 29,754                 | -0,04 |
| molybdeen                   | mg/kg ds | 1,6                           | 1,600                  | 0,00  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 48                            | 28,426                 | -0,10 |
| zink                        | mg/kg ds | 130                           | 87,838                 | -0,09 |
| PAK                         |          |                               |                        |       |
|                             | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| antraceen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| chryseen                    | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| fenantreen                  | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| fluorantheen                | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 0,35                          |                        |       |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                               | 0,350                  | -0,03 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN |          |                               |                        |       |
|                             | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                           | 3,182 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | < 35                          | 37,121                 | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                           | 5,303 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | < 5                           | 5,303 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | < 11                          | 11,667 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | < 5                           | 5,303 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | < 6                           | 6,364 <sup>(6)</sup>   |       |

**TOELICHTING****Wet bodembescherming (Wbb)**

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | 2-35-1  |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,007 | -0,01 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond       |          | 3-MM01                           |                        |       | 3-MM02                        |                        |       | 3-MM03                        |                        |       |  |
|-------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|--|
| Boringnummer                  |          | 3-05, 3-04, 3-03, 3-08           |                        |       | 3-07, 3-13, 3-19              |                        |       | 3-06, 3-08, 3-09              |                        |       |  |
| Monstertraject (m -mv)        |          | 0,00-0,50                        |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,40-1,00                     |                        |       |  |
| Analysedatum                  |          | 13-04-2022                       |                        |       | 13-04-2022                    |                        |       | 13-04-2022                    |                        |       |  |
| Monsterconclusie Wbb          |          | Overschrijding achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       |  |
| BODEMKUNDIG                   |          |                                  |                        |       |                               |                        |       |                               |                        |       |  |
| Droge stof                    |          | %                                | 82,60                  |       |                               | 80,50                  |       |                               | 74,10                  |       |  |
| Lutum                         |          | % ds                             | 9,2                    |       |                               | 14,2                   |       |                               | 29,0                   |       |  |
| Organische stof               |          | % ds                             | 2,3                    |       |                               | 3,0                    |       |                               | 4,8                    |       |  |
| METALEN                       | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |  |
| barium                        | mg/kg ds | 110                              | 224,342 <sup>(6)</sup> |       | 110                           | 168,812 <sup>(6)</sup> |       | 180                           | 159,429 <sup>(6)</sup> |       |  |
| cadmium                       | mg/kg ds | 0,36                             | 0,551                  | 0,00  | 0,28                          | 0,391                  | -0,02 | 0,3                           | 0,335                  | -0,02 |  |
| kobalt                        | mg/kg ds | 6,4                              | 12,587                 | -0,01 | 8,1                           | 12,199                 | -0,02 | 11                            | 9,783                  | -0,03 |  |
| koper                         | mg/kg ds | 20                               | 32,877                 | -0,05 | 19                            | 27,014                 | -0,09 | 25                            | 25,510                 | -0,10 |  |
| kwik                          | mg/kg ds | 0,13                             | 0,167                  | 0,00  | 0,076                         | 0,091                  | 0,00  | 0,083                         | 0,082                  | 0,00  |  |
| lood                          | mg/kg ds | 160                              | 221,138                | 0,36  | 33                            | 41,741                 | -0,02 | 35                            | 35,501                 | -0,03 |  |
| molybdeen                     | mg/kg ds | < 1,5                            | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  |  |
| nikkel                        | mg/kg ds | 17                               | 30,990                 | -0,06 | 21                            | 30,372                 | -0,07 | 35                            | 31,410                 | -0,06 |  |
| zink                          | mg/kg ds | 110                              | 190,006                | 0,09  | 120                           | 173,018                | 0,06  | 110                           | 106,796                | -0,06 |  |
| PAK                           | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |  |
| antraceen                     | mg/kg ds | 0,066                            | 0,066                  |       | 0,071                         | 0,071                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| benzo(a)antraceen             | mg/kg ds | 0,15                             | 0,150                  |       | 0,16                          | 0,160                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| benzo(a)pyreen                | mg/kg ds | 0,18                             | 0,180                  |       | 0,17                          | 0,170                  |       | 0,056                         | 0,056                  |       |  |
| benzo(ghi)peryleen            | mg/kg ds | 0,14                             | 0,140                  |       | 0,11                          | 0,110                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds | 0,1                              | 0,100                  |       | 0,081                         | 0,081                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| chryseen                      | mg/kg ds | 0,19                             | 0,190                  |       | 0,14                          | 0,140                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| fenantreen                    | mg/kg ds | 0,098                            | 0,098                  |       | 0,2                           | 0,200                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| fluorantheen                  | mg/kg ds | 0,24                             | 0,240                  |       | 0,3                           | 0,300                  |       | 0,074                         | 0,074                  |       |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen        | mg/kg ds | 0,16                             | 0,160                  |       | 0,092                         | 0,092                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| naftaleen                     | mg/kg ds | < 0,05                           | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |  |
| Pak-totaal (10 van VROM)      | mg/kg ds | 1,4                              |                        |       | 1,4                           |                        |       | 0,41                          |                        |       |  |
| som (10) PAK                  | mg/kg ds |                                  | 1,359                  | 0,00  |                               | 1,359                  | 0,00  |                               | 0,410                  | -0,03 |  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN   | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |  |
| minerale olie C10 - C12       | mg/kg ds | < 3                              | 9,130 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 7 <sup>(6)</sup>       |       | < 3                           | 4,375 <sup>(6)</sup>   |       |  |
| minerale olie C10 - C40       | mg/kg ds | 150                              | 652,174                | 0,10  | 36                            | 120                    | -0,01 | < 35                          | 51,042                 | -0,03 |  |
| minerale olie C12 - C16       | mg/kg ds | < 5                              | 15,217 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 11,667 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 7,292 <sup>(6)</sup>   |       |  |
| minerale olie C16 - C21       | mg/kg ds | 7,2                              | 31,304 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 11,667 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 7,292 <sup>(6)</sup>   |       |  |
| minerale olie C21 - C30       | mg/kg ds | 48                               | 208,696 <sup>(6)</sup> |       | 17                            | 56,667 <sup>(6)</sup>  |       | < 11                          | 16,042 <sup>(6)</sup>  |       |  |
| minerale olie C30 - C35       | mg/kg ds | 55                               | 239,130 <sup>(6)</sup> |       | 12                            | 40 <sup>(6)</sup>      |       | 5,9                           | 12,292 <sup>(6)</sup>  |       |  |
| minerale olie C35 - C40       | mg/kg ds | 32                               | 139,130 <sup>(6)</sup> |       | < 6                           | 14 <sup>(6)</sup>      |       | < 6                           | 8,750 <sup>(6)</sup>   |       |  |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |  |
| hexachloorbenzeen             | mg/kg ds | < 0,001                          | 0,003                  | 0,00  |                               |                        |       |                               |                        |       |  |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | 3-MM01  |       |       | 3-MM02  |       |       | 3-MM03  |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0065  |       |       | 0,0068  |       |       | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | 0,001   | 0,004 |       | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | 0,0012  | 0,005 |       | 0,0013  | 0,004 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | 0,0015  | 0,007 |       | 0,0015  | 0,005 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 |       | 0,0012  | 0,004 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       | < 0,001 | 0,001 |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,028 | 0,01  |         | 0,023 | 0,00  |         | 0,010 | -0,01 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond              |          | 3-MM01  |                      |       | 3-MM02 |      |       | 3-MM03 |      |       |
|--------------------------------------|----------|---------|----------------------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                 | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Index | Meetw  | GSSD | Index | Meetw  | GSSD | Index |
| ?-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| 2,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| 2,4'-DDE                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| 2,4'-DDT                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| 4,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| 4,4'-DDE                             | mg/kg ds | 0,0039  | 0,017                |       |        |      |       |        |      |       |
| 4,4'-DDT                             | mg/kg ds | 0,0017  | 0,007                |       |        |      |       |        |      |       |
| a-endosulfan                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| a-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| aldrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa  | mg/kg ds | 0,0021  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| beta-endosulfan                      | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 <sup>(6)</sup> |       |        |      |       |        |      |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| cis-chloordaan                       | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0046  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0024  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0085  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| d-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 <sup>(6)</sup> |       |        |      |       |        |      |       |
| dieldrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | < 0,002 | 0,006 <sup>(6)</sup> |       |        |      |       |        |      |       |
| endrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0021  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| heptachloor                          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014  |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| hexachloorbutadieen                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| isodrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,02    |                      |       |        |      |       |        |      |       |
| som (2) chloordaan                   | mg/kg ds |         | 0,006                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| som (2) DDD                          | mg/kg ds |         | 0,006                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| som (2) DDE                          | mg/kg ds |         | 0,020                | -0,04 |        |      |       |        |      |       |
| som (2) DDT                          | mg/kg ds |         | 0,010                | -0,13 |        |      |       |        |      |       |
| som (2) heptachloorepoxide           | mg/kg ds |         | 0,006                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| som (21) OCB                         | mg/kg ds |         | 0,082                |       |        |      |       |        |      |       |
| som (3) drins                        | mg/kg ds |         | 0,009                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| β-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                | 0,00  |        |      |       |        |      |       |
| telodrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| trans-chloordaan                     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| trans-heptachloorepoxide             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |       |        |      |       |        |      |       |
| ANORGANISCHE VERBINDINGEN            | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Index | Meetw  | GSSD | Index | Meetw  | GSSD | Index |
| octylzwavel                          | g/kg ds  | 0,46    | 0,460 <sup>(6)</sup> |       |        |      |       |        |      |       |
| sulfaat                              | g/kg ds  | 1,4     | 1,400 <sup>(6)</sup> |       |        |      |       |        |      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond     |          | 3-MM04                           |                        |       | 3-MM05                        |                        |       | 3-MM06                        |                        |       |
|-----------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|------------------------|-------|
| Boringnummer                |          | 3-15, 3-12                       |                        |       | 3-24, 3-23, 3-22, 3-21        |                        |       | 3-12, 3-10, 3-20              |                        |       |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 0,00-0,50                        |                        |       | 0,00-0,50                     |                        |       | 0,50-1,00                     |                        |       |
| Analysedatum                |          | 13-04-2022                       |                        |       | 14-04-2022                    |                        |       | 13-04-2022                    |                        |       |
| Monsterconclusie Wbb        |          | Overschrijding achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |       |
| BODEMKUNDIG                 |          |                                  |                        |       |                               |                        |       |                               |                        |       |
| Droge stof                  | %        | 84,90                            |                        |       | 88,70                         |                        |       | 72,60                         |                        |       |
| Lutum                       | % ds     | 6,2                              |                        |       | 4,3                           |                        |       | 22,5                          |                        |       |
| Organische stof             | % ds     | 1,2                              |                        |       | 2,4                           |                        |       | 3,4                           |                        |       |
| METALEN                     | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| barium                      | mg/kg ds | 62                               | 157,541 <sup>(6)</sup> |       | 46                            | 138,447 <sup>(6)</sup> |       | 140                           | 152,281 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                     | mg/kg ds | < 0,2                            | 0,226                  | -0,03 | < 0,2                         | 0,229                  | -0,03 | 0,28                          | 0,349                  | -0,02 |
| kobalt                      | mg/kg ds | 5,5                              | 13,249                 | -0,01 | 3,2                           | 8,989                  | -0,03 | 9,4                           | 10,193                 | -0,03 |
| koper                       | mg/kg ds | 13                               | 23,494                 | -0,11 | 7                             | 13,249                 | -0,18 | 23                            | 27,112                 | -0,09 |
| kwik                        | mg/kg ds | < 0,05                           | 0,047                  | 0,00  | < 0,05                        | 0,048                  | 0,00  | 0,061                         | 0,065                  | 0,00  |
| lood                        | mg/kg ds | 20                               | 29,210                 | -0,04 | 14                            | 20,988                 | -0,06 | 28                            | 31,357                 | -0,04 |
| molybdeen                   | mg/kg ds | < 1,5                            | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  | < 1,5                         | 1,050                  | 0,00  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 14                               | 30,247                 | -0,07 | 9,1                           | 22,273                 | -0,20 | 25                            | 26,923                 | -0,12 |
| zink                        | mg/kg ds | 74                               | 144,693                | 0,01  | 49                            | 103,158                | -0,06 | 89                            | 101,631                | -0,07 |
| PAK                         | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| antracene                   | mg/kg ds | 0,1                              | 0,100                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | 0,053                         | 0,053                  |       |
| benzo(a)antracene           | mg/kg ds | 0,23                             | 0,230                  |       | 0,11                          | 0,110                  |       | 0,13                          | 0,130                  |       |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | 0,21                             | 0,210                  |       | 0,12                          | 0,120                  |       | 0,14                          | 0,140                  |       |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | 0,12                             | 0,120                  |       | 0,084                         | 0,084                  |       | 0,086                         | 0,086                  |       |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | 0,1                              | 0,100                  |       | 0,063                         | 0,063                  |       | 0,076                         | 0,076                  |       |
| chryseen                    | mg/kg ds | 0,19                             | 0,190                  |       | 0,12                          | 0,120                  |       | 0,12                          | 0,120                  |       |
| fenantreen                  | mg/kg ds | 0,3                              | 0,300                  |       | 0,063                         | 0,063                  |       | 0,11                          | 0,110                  |       |
| fluorantheen                | mg/kg ds | 0,45                             | 0,450                  |       | 0,17                          | 0,170                  |       | 0,24                          | 0,240                  |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | 0,14                             | 0,140                  |       | 0,071                         | 0,071                  |       | 0,086                         | 0,086                  |       |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                           | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       | < 0,05                        | 0,035                  |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 1,9                              |                        |       | 0,88                          |                        |       | 1,1                           |                        |       |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                                  | 1,875                  | 0,01  |                               | 0,871                  | -0,02 |                               | 1,076                  | -0,01 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid  | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                   | Index |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                              | 10,500 <sup>(6)</sup>  |       | < 3                           | 8,750 <sup>(6)</sup>   |       | < 3                           | 6,176 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | < 35                             | 122,500                | -0,01 | < 35                          | 102,083                | -0,02 | 52                            | 152,941                | -0,01 |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                              | 17,500 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 14,583 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 10,294 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | < 5                              | 17,500 <sup>(6)</sup>  |       | < 5                           | 14,583 <sup>(6)</sup>  |       | 9,5                           | 27,941 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | 17                               | 85 <sup>(6)</sup>      |       | < 11                          | 32,083 <sup>(6)</sup>  |       | 24                            | 70,588 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | 8,2                              | 41 <sup>(6)</sup>      |       | 5,4                           | 22,500 <sup>(6)</sup>  |       | 15                            | 44,118 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | < 6                              | 21 <sup>(6)</sup>      |       | < 6                           | 17,500 <sup>(6)</sup>  |       | < 6                           | 12,353 <sup>(6)</sup>  |       |

**TOELICHTING****Wet bodembescherming (Wbb)**

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond |          | 3-MM04  |       |       | 3-MM05  |       |       | 3-MM06  |       |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index | Meetw   | GSSD  | Index |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,014   |       |       | 0,0049  |       |       | 0,0049  |       |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | 0,0022  | 0,011 |       | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       |
| PCB 118                 | mg/kg ds | 0,0025  | 0,013 |       | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       |
| PCB 138                 | mg/kg ds | 0,0029  | 0,015 |       | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       |
| PCB 153                 | mg/kg ds | 0,0027  | 0,014 |       | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       |
| PCB 180                 | mg/kg ds | 0,0015  | 0,008 |       | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 |       | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       |
| PCB 52                  | mg/kg ds | 0,0016  | 0,008 |       | < 0,001 | 0,003 |       | < 0,001 | 0,002 |       |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,071 | 0,05  |         | 0,020 | 0,00  |         | 0,014 | -0,01 |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde



| Analyseresultaten grond                                                                     |          | 3-16-10                       |                       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|-------|
| Boringnummer                                                                                |          | 3-16                          |                       |       |
| Monstertraject (m -mv)                                                                      |          | 0,07-0,20                     |                       |       |
| Analysedatum                                                                                |          | 13-04-2022                    |                       |       |
| Monsterconclusie Wbb                                                                        |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                       |       |
| BODEMKUNDIG                                                                                 |          |                               |                       |       |
| Droge stof                                                                                  | %        | 87,30                         |                       |       |
| Lutum                                                                                       | % ds     |                               |                       |       |
| Organische stof                                                                             | % ds     | 0,9                           |                       |       |
| PAK                                                                                         | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                  | Index |
| naftaleen                                                                                   | mg/kg ds | < 0,01                        | 0,007                 |       |
| som (10) PAK                                                                                | mg/kg ds |                               | 0,007 <sup>(2)</sup>  | -0,04 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN                                                                 | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                  | Index |
| minerale olie C10 - C12                                                                     | mg/kg ds | < 3                           | 10,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C10 - C40                                                                     | mg/kg ds | < 35                          | 122,500               | -0,01 |
| minerale olie C12 - C16                                                                     | mg/kg ds | < 5                           | 17,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C16 - C21                                                                     | mg/kg ds | < 5                           | 17,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C21 - C30                                                                     | mg/kg ds | 15                            | 75 <sup>(6)</sup>     |       |
| minerale olie C30 - C35                                                                     | mg/kg ds | 8,3                           | 41,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C35 - C40                                                                     | mg/kg ds | < 6                           | 21 <sup>(6)</sup>     |       |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                                                                    | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                  | Index |
| 1,2-xyleen                                                                                  | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 |       |
| benzeen                                                                                     | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 | -0,03 |
| ethylbenzeen                                                                                | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 | 0,00  |
| som (16) aromatische oplosmiddelen                                                          | mg/kg ds |                               | 0,875 <sup>(2)</sup>  |       |
| som (3) xyleen                                                                              | mg/kg ds |                               | 0,350                 | -0,01 |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                                                      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 |       |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)                                       | mg/kg ds | < 0,25                        |                       |       |
| tolueen                                                                                     | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 | 0,00  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                                                                   | mg/kg ds | 0,07                          |                       |       |
| TOELICHTING                                                                                 |          |                               |                       |       |
| Wet bodembescherming (Wbb)                                                                  |          |                               |                       |       |
| Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                      |          |                               |                       |       |
| Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5                 |          |                               |                       |       |
| Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 |          |                               |                       |       |
| Gehalte groter dan de interventiewaarde                                                     |          |                               |                       |       |

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

**Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters  
met overschrijdingen normwaarden**



| Analyseresultaten grondwater                          |         | 2-05-1-1                    |                         |       | 2-07-1-1                    |                         |       | 2-15-1-1                    |                         |       |
|-------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Filter (m -mv)                                        |         | 1,50-2,50                   |                         |       | 1,20-2,20                   |                         |       | 2,00-3,00                   |                         |       |
| Analysedatum                                          |         | 21-04-2022                  |                         |       | 21-04-2022                  |                         |       | 21-04-2022                  |                         |       |
| Monsterconclusie Wbb                                  |         | Overschrijding streefwaarde |                         |       | Overschrijding streefwaarde |                         |       | Overschrijding streefwaarde |                         |       |
| BODEMKUNDIG                                           |         |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Grondwaterstand                                       | m -mv   | -                           |                         |       | 0,71                        |                         |       | -                           |                         |       |
| pH                                                    |         | 7,10                        |                         |       | 6,90                        |                         |       | 6,90                        |                         |       |
| EC                                                    | µS/cm   | 1.190                       |                         |       | 1.160                       |                         |       | 1.240                       |                         |       |
| Troebelheid                                           | NTU     | 11                          |                         |       | 12                          |                         |       | 10                          |                         |       |
| OVERIG                                                | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| cis-heptachloorepoxide                                | µg/l    | < 0,01                      | 0,007                   |       |                             |                         |       | < 0,01                      | 0,007                   |       |
| OCB                                                   | µg/l    | 0,18                        |                         |       |                             |                         |       | 0,18                        |                         |       |
| METALEN                                               | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| barium                                                | µg/l    | 140                         | 140                     | 0,16  | 120                         | 120                     | 0,12  | 84                          | 84                      | 0,06  |
| cadmium                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 |
| kobalt                                                | µg/l    | 5,1                         | 5,100                   | -0,19 | 4,2                         | 4,200                   | -0,20 | 13                          | 13                      | -0,09 |
| koper                                                 | µg/l    | 2,2                         | 2,200                   | -0,21 | 3,4                         | 3,400                   | -0,19 | 3,6                         | 3,600                   | -0,19 |
| kwik                                                  | µg/l    | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 |
| lood                                                  | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,23 | < 2                         | 1,400                   | -0,23 | < 2                         | 1,400                   | -0,23 |
| molybdeen                                             | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,01 | < 2                         | 1,400                   | -0,01 | < 2                         | 1,400                   | -0,01 |
| nikkel                                                | µg/l    | 7,7                         | 7,700                   | -0,12 | 15                          | 15                      | 0,00  | 15                          | 15                      | 0,00  |
| zink                                                  | µg/l    | 26                          | 26                      | -0,05 | < 10                        | 7                       | -0,08 | 29                          | 29                      | -0,05 |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                              | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| 1,2-xyleen                                            | µg/l    | < 0,1                       | 0,070                   |       | < 0,1                       | 0,070                   |       | < 0,1                       | 0,070                   |       |
| benzeen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  |
| ethylbenzeen                                          | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen                    | µg/l    |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |
| som (3) xyleen                                        | µg/l    |                             | 0,210                   | 0,00  |                             | 0,210                   | 0,00  |                             | 0,210                   | 0,00  |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   |       | < 0,2                       | 0,140                   |       | < 0,2                       | 0,140                   |       |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX) | µg/l    | < 0,9                       |                         |       | < 0,9                       |                         |       | < 0,9                       |                         |       |
| styreen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 |
| tolueen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                             | µg/l    | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       |
| PAK                                                   | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| naftaleen                                             | µg/l    | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  |
| som (10) PAK                                          | -       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |

**TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

--: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater        |         | 2-05-1-1 |                       |       | 2-07-1-1 |                       |       | 2-15-1-1 |                       |       |
|-------------------------------------|---------|----------|-----------------------|-------|----------|-----------------------|-------|----------|-----------------------|-------|
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| 1,1,1-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1,2-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| 1,1-dichlooretheen                  | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| 1,1-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,2-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,3-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | µg/l    | 0,14     |                       |       | 0,14     |                       |       | 0,14     |                       |       |
| chlooretheen                        | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| cis-1,2-dichlooretheen              | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| CKW (som)                           | µg/l    | < 1,6    |                       |       | < 1,6    |                       |       | < 1,6    |                       |       |
| dichloormethaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  |
| Dichloorpropanen (0,7 som,          | µg/l    | 0,42     |                       |       | 0,42     |                       |       | 0,42     |                       |       |
| 1,1+1,2+1,3)                        |         |          |                       |       |          |                       |       |          |                       |       |
| hexachloorbenzeen                   | µg/l    | < 0,005  | 0,004                 | 0,01  |          |                       |       | < 0,005  | 0,004                 | 0,01  |
| som (12) chloorbenzeen              | -       |          | 0,007 <sup>(11)</sup> |       |          |                       |       |          | 0,007 <sup>(11)</sup> |       |
| som (3) dichloorpropaan             | µg/l    |          | 0,420                 | 0,00  |          | 0,420                 | 0,00  |          | 0,420                 | 0,00  |
| som dichlooretheen-isomeren         | µg/l    |          | 0,140                 | 0,01  |          | 0,140                 | 0,01  |          | 0,140                 | 0,01  |
| tetrachlooretheen                   | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| tetrachloormethaan                  | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| trans-1,2-dichlooretheen            | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| tribroommethaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       |
| trichlooretheen                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 |
| trichloormethaan                    | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN         | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| minerale olie C10 - C12             | µg/l    | 23       | 23 <sup>(6)</sup>     |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C10 - C40             | µg/l    | < 50     | 35                    | -0,03 | < 50     | 35                    | -0,03 | < 50     | 35                    | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C16 - C21             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C21 - C30             | µg/l    | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C30 - C35             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C35 - C40             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing



| Analyseresultaten grondwater        |         | 2-05-1-1 |       |       | 2-07-1-1 |      |       | 2-15-1-1 |       |       |
|-------------------------------------|---------|----------|-------|-------|----------|------|-------|----------|-------|-------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                | Eenheid | Meetw    | GSSD  | Index | Meetw    | GSSD | Index | Meetw    | GSSD  | Index |
| ?-HCH                               | µg/l    | < 0,009  | 0,006 | 0,00  |          |      |       | < 0,009  | 0,006 |       |
| 2,4'-DDD                            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 2,4'-DDE                            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 2,4'-DDT                            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 4,4'-DDD                            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 4,4'-DDE                            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 4,4'-DDT                            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| a-endosulfan                        | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 | 0,00  |
| a-HCH                               | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| aldrin                              | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa | µg/l    | 0,021    |       |       |          |      |       | 0,021    |       |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)        | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| cis-chloordaan                      | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| DDD (som, 0.7 factor)               | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| DDE (som, 0.7 factor)               | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| DDT (som, 0.7 factor)               | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)       | µg/l    | 0,042    |       |       |          |      |       | 0,042    |       |       |
| d-HCH                               | µg/l    | < 0,008  | 0,006 |       |          |      |       | < 0,008  | 0,006 |       |
| dieldrin                            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| endrin                              | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| HCH (som, 0.7 factor)               | µg/l    | 0,024    |       |       |          |      |       | 0,024    |       |       |
| heptachloor                         | µg/l    | < 0,01   | 0,007 | 0,02  |          |      |       | < 0,01   | 0,007 | 0,02  |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| som (2) chloordaan                  | µg/l    |          | 0,014 | 0,07  |          |      |       |          | 0,014 | 0,07  |
| som (2) heptachloorepoxide          | µg/l    |          | 0,014 | 0,00  |          |      |       |          | 0,014 | 0,00  |
| som (3) drins                       | µg/l    |          | 0,021 |       |          |      |       |          | 0,021 |       |
| som (4) HCH                         | µg/l    |          | 0,025 | -0,03 |          |      |       |          | 0,025 | -0,03 |
| som (6) DDT, DDE, DDD               | µg/l    |          | 0,042 | 4,20  |          |      |       |          | 0,042 | 4,20  |
| β-HCH                               | µg/l    | < 0,008  | 0,006 |       |          |      |       | < 0,008  | 0,006 |       |
| trans-chloordaan                    | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| trans-heptachloorepoxide            | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grondwater                          |         | 2-19-1-1                    |                         |       | 2-23-1-1                    |                         |       | 2-29-1-1                    |                         |       |
|-------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Filter (m -mv)                                        |         | 1,50-2,50                   |                         |       | 1,50-2,50                   |                         |       | 2,00-3,00                   |                         |       |
| Analysedatum                                          |         | 21-04-2022                  |                         |       | 21-04-2022                  |                         |       | 21-04-2022                  |                         |       |
| Monsterconclusie Wbb                                  |         | Overschrijding streefwaarde |                         |       | Overschrijding streefwaarde |                         |       | Overschrijding streefwaarde |                         |       |
| BODEMKUNDIG                                           |         |                             |                         |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Grondwaterstand                                       | m -mv   | -                           |                         |       | 0,68                        |                         |       | -                           |                         |       |
| pH                                                    |         | 7,00                        |                         |       | 7,00                        |                         |       | 7,00                        |                         |       |
| EC                                                    | µS/cm   | 980                         |                         |       | 1.160                       |                         |       | 1.390                       |                         |       |
| Troebelheid                                           | NTU     | 10                          |                         |       | 15                          |                         |       | 13                          |                         |       |
| OVERIG                                                | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| cis-heptachloorepoxide                                | µg/l    |                             |                         |       |                             |                         |       | < 0,01                      | 0,007                   |       |
| OCB                                                   | µg/l    |                             |                         |       |                             |                         |       | 0,18                        |                         |       |
| METALEN                                               | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| barium                                                | µg/l    | 140                         | 140                     | 0,16  | 200                         | 200                     | 0,26  | 81                          | 81                      | 0,05  |
| cadmium                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 |
| kobalt                                                | µg/l    | 7,6                         | 7,600                   | -0,16 | 5,5                         | 5,500                   | -0,18 | 3,3                         | 3,300                   | -0,21 |
| koper                                                 | µg/l    | 9,7                         | 9,700                   | -0,09 | 3,4                         | 3,400                   | -0,19 | 4                           | 4                       | -0,18 |
| kwik                                                  | µg/l    | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 |
| lood                                                  | µg/l    | 2,8                         | 2,800                   | -0,20 | 3,9                         | 3,900                   | -0,18 | 3                           | 3                       | -0,20 |
| molybdeen                                             | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,01 | < 2                         | 1,400                   | -0,01 | < 2                         | 1,400                   | -0,01 |
| nikkel                                                | µg/l    | 24                          | 24                      | 0,15  | 13                          | 13                      | -0,03 | 6,9                         | 6,900                   | -0,13 |
| zink                                                  | µg/l    | 38                          | 38                      | -0,04 | 41                          | 41                      | -0,03 | 17                          | 17                      | -0,07 |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                              | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| 1,2-xyleen                                            | µg/l    | < 0,1                       | 0,070                   |       | < 0,1                       | 0,070                   |       | < 0,1                       | 0,070                   |       |
| benzeen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  |
| ethylbenzeen                                          | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen                    | µg/l    |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |
| som (3) xyleen                                        | µg/l    |                             | 0,210                   | 0,00  |                             | 0,210                   | 0,00  |                             | 0,210                   | 0,00  |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   |       | < 0,2                       | 0,140                   |       | < 0,2                       | 0,140                   |       |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX) | µg/l    | < 0,9                       |                         |       | < 0,9                       |                         |       | < 0,9                       |                         |       |
| styreen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 |
| tolueen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                             | µg/l    | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       |
| PAK                                                   | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| naftaleen                                             | µg/l    | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  |
| som (10) PAK                                          | -       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |

**TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

--: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing



| Analyseresultaten grondwater        |         | 2-19-1-1 |                       |       | 2-23-1-1 |                       |       | 2-29-1-1 |                       |       |
|-------------------------------------|---------|----------|-----------------------|-------|----------|-----------------------|-------|----------|-----------------------|-------|
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| 1,1,1-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1,2-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| 1,1-dichlooretheen                  | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| 1,1-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,2-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,3-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | µg/l    | 0,14     |                       |       | 0,14     |                       |       | 0,14     |                       |       |
| chlooretheen                        | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| cis-1,2-dichlooretheen              | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| CKW (som)                           | µg/l    | < 1,6    |                       |       | < 1,6    |                       |       | < 1,6    |                       |       |
| dichloormethaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  |
| Dichloorpropanen (0,7 som,          | µg/l    | 0,42     |                       |       | 0,42     |                       |       | 0,42     |                       |       |
| 1,1+1,2+1,3)                        |         |          |                       |       |          |                       |       |          |                       |       |
| hexachloorbenzeen                   | µg/l    |          |                       |       |          |                       |       | < 0,005  | 0,004                 | 0,01  |
| som (12) chloorbenzeen              | -       |          |                       |       |          |                       |       |          | 0,007 <sup>(11)</sup> |       |
| som (3) dichloorpropaan             | µg/l    |          | 0,420                 | 0,00  |          | 0,420                 | 0,00  |          | 0,420                 | 0,00  |
| som dichlooretheen-isomeren         | µg/l    |          | 0,140                 | 0,01  |          | 0,140                 | 0,01  |          | 0,140                 | 0,01  |
| tetrachlooretheen                   | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| tetrachloormethaan                  | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| trans-1,2-dichlooretheen            | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| tribroommethaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       |
| trichlooretheen                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 |
| trichloormethaan                    | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN         | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| minerale olie C10 - C12             | µg/l    | 20       | 20 <sup>(6)</sup>     |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | 12       | 12 <sup>(6)</sup>     |       |
| minerale olie C10 - C40             | µg/l    | < 50     | 35                    | -0,03 | < 50     | 35                    | -0,03 | < 50     | 35                    | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C16 - C21             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C21 - C30             | µg/l    | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C30 - C35             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C35 - C40             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater        |         | 2-19-1-1 |      |       | 2-23-1-1 |      |       | 2-29-1-1 |       |       |
|-------------------------------------|---------|----------|------|-------|----------|------|-------|----------|-------|-------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                | Eenheid | Meetw    | GSSD | Index | Meetw    | GSSD | Index | Meetw    | GSSD  | Index |
| ?-HCH                               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,009  | 0,006 |       |
| 2,4'-DDD                            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 2,4'-DDE                            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 2,4'-DDT                            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 4,4'-DDD                            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 4,4'-DDE                            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| 4,4'-DDT                            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| a-endosulfan                        | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 | 0,00  |
| a-HCH                               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| aldrin                              | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,021    |       |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)        | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| cis-chloordaan                      | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| DDD (som, 0.7 factor)               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| DDE (som, 0.7 factor)               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| DDT (som, 0.7 factor)               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)       | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,042    |       |       |
| d-HCH                               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,008  | 0,006 |       |
| dieldrin                            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| endrin                              | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| HCH (som, 0.7 factor)               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,024    |       |       |
| heptachloor                         | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 | 0,02  |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor | µg/l    |          |      |       |          |      |       | 0,014    |       |       |
| som (2) chloordaan                  | µg/l    |          |      |       |          |      |       |          | 0,014 | 0,07  |
| som (2) heptachloorepoxide          | µg/l    |          |      |       |          |      |       |          | 0,014 | 0,00  |
| som (3) drins                       | µg/l    |          |      |       |          |      |       |          | 0,021 |       |
| som (4) HCH                         | µg/l    |          |      |       |          |      |       |          | 0,025 | -0,03 |
| som (6) DDT, DDE, DDD               | µg/l    |          |      |       |          |      |       |          | 0,042 | 4,20  |
| β-HCH                               | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,008  | 0,006 |       |
| trans-chloordaan                    | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |
| trans-heptachloorepoxide            | µg/l    |          |      |       |          |      |       | < 0,01   | 0,007 |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde



| Analyseresultaten grondwater | 2-32-1-1                    | 2-37-1-1                    | 2-40-1-1                    |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Filter (m -mv)               | 1,50-2,50                   | 1,00-2,00                   | 1,50-2,50                   |
| Analysedatum                 | 21-04-2022                  | 21-04-2022                  | 21-04-2022                  |
| Monsterconclusie Wbb         | Overschrijding streefwaarde | Overschrijding streefwaarde | Overschrijding streefwaarde |

**BODEMKUNDIG**

|                 |       |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| Grondwaterstand | m -mv | -     | 0,65  | 0,59  |
| pH              |       | 7,10  | 6,50  | 6,70  |
| EC              | µS/cm | 1.310 | 1.660 | 1.560 |
| Troebelheid     | NTU   | 10    | 72    | 16    |

| METALEN   | Eenheid | Meetw  | GSSD  | Index | Meetw  | GSSD  | Index | Meetw  | GSSD  | Index |
|-----------|---------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| barium    | µg/l    | 160    | 160   | 0,19  | 160    | 160   | 0,19  | 270    | 270   | 0,38  |
| cadmium   | µg/l    | < 0,2  | 0,140 | -0,05 | < 0,2  | 0,140 | -0,05 | < 0,2  | 0,140 | -0,05 |
| kobalt    | µg/l    | 15     | 15    | -0,06 | 22     | 22    | 0,02  | 15     | 15    | -0,06 |
| koper     | µg/l    | 4,3    | 4,300 | -0,18 | < 2    | 1,400 | -0,23 | < 2    | 1,400 | -0,23 |
| kwik      | µg/l    | < 0,05 | 0,035 | -0,06 | < 0,05 | 0,035 | -0,06 | < 0,05 | 0,035 | -0,06 |
| lood      | µg/l    | 2,4    | 2,400 | -0,21 | < 2    | 1,400 | -0,23 | < 2    | 1,400 | -0,23 |
| molybdeen | µg/l    | < 2    | 1,400 | -0,01 | < 2    | 1,400 | -0,01 | < 2    | 1,400 | -0,01 |
| nikkel    | µg/l    | 22     | 22    | 0,12  | 9,6    | 9,600 | -0,09 | 15     | 15    | 0,00  |
| zink      | µg/l    | 54     | 54    | -0,01 | 35     | 35    | -0,04 | 11     | 11    | -0,07 |

| AROMATISCHE VERBINDINGEN                              | Eenheid | Meetw | GSSD                    | Index | Meetw | GSSD                    | Index | Meetw | GSSD                    | Index |
|-------------------------------------------------------|---------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|
| 1,2-xyleen                                            | µg/l    | < 0,1 | 0,070                   |       | < 0,1 | 0,070                   |       | < 0,1 | 0,070                   |       |
| benzeen                                               | µg/l    | < 0,2 | 0,140                   | 0,00  | < 0,2 | 0,140                   | 0,00  | < 0,2 | 0,140                   | 0,00  |
| ethylbenzeen                                          | µg/l    | < 0,2 | 0,140                   | -0,03 | < 0,2 | 0,140                   | -0,03 | < 0,2 | 0,140                   | -0,03 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen                    | µg/l    |       | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |       | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |       | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |
| som (3) xyleen                                        | µg/l    |       | 0,210                   | 0,00  |       | 0,210                   | 0,00  |       | 0,210                   | 0,00  |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                | µg/l    | < 0,2 | 0,140                   |       | < 0,2 | 0,140                   |       | < 0,2 | 0,140                   |       |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX) | µg/l    | < 0,9 |                         |       | < 0,9 |                         |       | < 0,9 |                         |       |
| styreen                                               | µg/l    | < 0,2 | 0,140                   | -0,02 | < 0,2 | 0,140                   | -0,02 | < 0,2 | 0,140                   | -0,02 |
| tolueen                                               | µg/l    | < 0,2 | 0,140                   | -0,01 | < 0,2 | 0,140                   | -0,01 | < 0,2 | 0,140                   | -0,01 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                             | µg/l    | 0,21  |                         |       | 0,21  |                         |       | 0,21  |                         |       |

| PAK          | Eenheid | Meetw  | GSSD              | Index | Meetw  | GSSD              | Index | Meetw  | GSSD              | Index |
|--------------|---------|--------|-------------------|-------|--------|-------------------|-------|--------|-------------------|-------|
| naftaleen    | µg/l    | < 0,02 | 0,014             | 0,00  | < 0,02 | 0,014             | 0,00  | < 0,02 | 0,014             | 0,00  |
| som (10) PAK | -       |        | 0 <sup>(11)</sup> |       |        | 0 <sup>(11)</sup> |       |        | 0 <sup>(11)</sup> |       |

**TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

-: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater        |         | 2-32-1-1 |                       |       | 2-37-1-1 |                       |       | 2-40-1-1 |                       |       |
|-------------------------------------|---------|----------|-----------------------|-------|----------|-----------------------|-------|----------|-----------------------|-------|
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| 1,1,1-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1,2-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| 1,1-dichlooretheen                  | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| 1,1-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,2-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,3-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | µg/l    | 0,14     |                       |       | 0,14     |                       |       | 0,14     |                       |       |
| chlooretheen                        | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| cis-1,2-dichlooretheen              | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| CKW (som)                           | µg/l    | < 1,6    |                       |       | < 1,6    |                       |       | < 1,6    |                       |       |
| dichloormethaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  |
| Dichloorpropanen (0,7 som,          | µg/l    | 0,42     |                       |       | 0,42     |                       |       | 0,42     |                       |       |
| 1,1+1,2+1,3)                        |         |          |                       |       |          |                       |       |          |                       |       |
| som (3) dichloorpropaan             | µg/l    |          | 0,420                 | 0,00  |          | 0,420                 | 0,00  |          | 0,420                 | 0,00  |
| som dichlooretheen-isomeren         | µg/l    |          | 0,140                 | 0,01  |          | 0,140                 | 0,01  |          | 0,140                 | 0,01  |
| tetrachlooretheen                   | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| tetrachloormethaan                  | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| trans-1,2-dichlooretheen            | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| tribroommethaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       |
| trichlooretheen                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 |
| trichloormethaan                    | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN         | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| minerale olie C10 - C12             | µg/l    | 11       | 11 <sup>(6)</sup>     |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C10 - C40             | µg/l    | < 50     | 35                    | -0,03 | < 50     | 35                    | -0,03 | < 50     | 35                    | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C16 - C21             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C21 - C30             | µg/l    | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C30 - C35             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C35 - C40             | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing



| Analyseresultaten grondwater                          |         | 2-45-1-1                    |                         |       |
|-------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Filter (m -mv)                                        |         | 1,50-2,50                   |                         |       |
| Analysedatum                                          |         | 21-04-2022                  |                         |       |
| Monsterconclusie Wbb                                  |         | Overschrijding streefwaarde |                         |       |
| BODEMKUNDIG                                           |         |                             |                         |       |
| Grondwaterstand                                       | m -mv   | 0,94                        |                         |       |
| pH                                                    |         | 7,10                        |                         |       |
| EC                                                    | µS/cm   | 830                         |                         |       |
| Troebelheid                                           | NTU     | 34                          |                         |       |
| METALEN                                               |         |                             |                         |       |
|                                                       | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| barium                                                | µg/l    | 210                         | 210                     | 0,28  |
| cadmium                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 |
| kobalt                                                | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,23 |
| koper                                                 | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,23 |
| kwik                                                  | µg/l    | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 |
| lood                                                  | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,23 |
| molybdeen                                             | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,01 |
| nikkel                                                | µg/l    | < 3                         | 2,100                   | -0,22 |
| zink                                                  | µg/l    | < 10                        | 7                       | -0,08 |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                              |         |                             |                         |       |
|                                                       | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| 1,2-xyleen                                            | µg/l    | < 0,1                       | 0,070                   |       |
| benzeen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  |
| ethylbenzeen                                          | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen                    | µg/l    |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |
| som (3) xyleen                                        | µg/l    |                             | 0,210                   | 0,00  |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   |       |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX) | µg/l    | < 0,9                       |                         |       |
| styreen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 |
| tolueen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                             | µg/l    | 0,21                        |                         |       |
| PAK                                                   |         |                             |                         |       |
|                                                       | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| naftaleen                                             | µg/l    | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  |
| som (10) PAK                                          | -       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |

**TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

## Analyseresultaten grondwater

2-45-1-1

| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      | Eenheid | Meetw | GSSD                  | Index |
|-------------------------------------|---------|-------|-----------------------|-------|
| 1,1,1-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1,2-trichloorethaan               | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 | -0,01 |
| 1,1-dichlooretheen                  | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 | 0,01  |
| 1,1-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 |       |
| 1,2-dichloorethaan                  | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 |       |
| 1,3-dichloorpropaan                 | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 |       |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | µg/l    | 0,14  |                       |       |
| chlooretheen                        | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 | 0,01  |
| cis-1,2-dichlooretheen              | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 |       |
| CKW (som)                           | µg/l    | < 1,6 |                       |       |
| dichloormethaan                     | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 | 0,00  |
| Dichloorpropanen (0,7 som,          | µg/l    | 0,42  |                       |       |
| 1,1+1,2+1,3)                        |         |       |                       |       |
| som (3) dichloorpropaan             | µg/l    |       | 0,420                 | 0,00  |
| som dichlooretheen-isomeren         | µg/l    |       | 0,140                 | 0,01  |
| tetrachlooretheen                   | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 | 0,00  |
| tetrachloormethaan                  | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 | 0,01  |
| trans-1,2-dichlooretheen            | µg/l    | < 0,1 | 0,070                 |       |
| tribroommethaan                     | µg/l    | < 0,2 | 0,140 <sup>(14)</sup> |       |
| trichlooretheen                     | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 | -0,05 |
| trichloormethaan                    | µg/l    | < 0,2 | 0,140                 | -0,01 |

| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid | Meetw | GSSD                  | Index |
|-----------------------------|---------|-------|-----------------------|-------|
| minerale olie C10 - C12     | µg/l    | < 10  | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C10 - C40     | µg/l    | < 50  | 35                    | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16     | µg/l    | < 10  | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C16 - C21     | µg/l    | < 10  | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C21 - C30     | µg/l    | < 15  | 10,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C30 - C35     | µg/l    | < 10  | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C35 - C40     | µg/l    | < 10  | 7 <sup>(6)</sup>      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing



| Analyseresultaten grondwater                          |         | 3-04-1-1                    |                         |       | 3-16-1-1                    |                         |       |
|-------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Filter (m -mv)                                        |         | 2,00-3,00                   |                         |       | 2,00-3,00                   |                         |       |
| Analysedatum                                          |         | 21-04-2022                  |                         |       | 21-04-2022                  |                         |       |
| Monsterconclusie Wbb                                  |         | Overschrijding streefwaarde |                         |       | Overschrijding streefwaarde |                         |       |
| BODEMKUNDIG                                           |         |                             |                         |       |                             |                         |       |
| Grondwaterstand                                       | m -mv   | 1,41                        |                         |       | 1,11                        |                         |       |
| pH                                                    |         | 7,30                        |                         |       | 7,10                        |                         |       |
| EC                                                    | µS/cm   | 1.150                       |                         |       | 1.070                       |                         |       |
| Troebelheid                                           | NTU     | 7                           |                         |       | 6                           |                         |       |
| OVERIG                                                | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| cis-heptachloorepoxide                                | µg/l    | < 0,01                      | 0,007                   |       |                             |                         |       |
| OCB                                                   | µg/l    | 0,18                        |                         |       |                             |                         |       |
| METALEN                                               | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| barium                                                | µg/l    | 320                         | 320                     | 0,47  | 92                          | 92                      | 0,07  |
| cadmium                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,05 |
| kobalt                                                | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,23 | 2,3                         | 2,300                   | -0,22 |
| koper                                                 | µg/l    | 2,3                         | 2,300                   | -0,21 | 5,8                         | 5,800                   | -0,15 |
| kwik                                                  | µg/l    | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 | < 0,05                      | 0,035                   | -0,06 |
| lood                                                  | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,23 | 7,3                         | 7,300                   | -0,13 |
| molybdeen                                             | µg/l    | < 2                         | 1,400                   | -0,01 | 3,2                         | 3,200                   | -0,01 |
| nikkel                                                | µg/l    | < 3                         | 2,100                   | -0,22 | 4,5                         | 4,500                   | -0,18 |
| zink                                                  | µg/l    | 17                          | 17                      | -0,07 | 42                          | 42                      | -0,03 |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                              | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| 1,2-xyleen                                            | µg/l    | < 0,1                       | 0,070                   |       | < 0,1                       | 0,070                   |       |
| benzeen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  | < 0,2                       | 0,140                   | 0,00  |
| ethylbenzeen                                          | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,03 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen                    | µg/l    |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | 0,770 <sup>(2,14)</sup> |       |
| som (3) xyleen                                        | µg/l    |                             | 0,210                   | 0,00  |                             | 0,210                   | 0,00  |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   |       | < 0,2                       | 0,140                   |       |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX) | µg/l    | < 0,9                       |                         |       | < 0,9                       |                         |       |
| styreen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,02 |
| tolueen                                               | µg/l    | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 | < 0,2                       | 0,140                   | -0,01 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                             | µg/l    | 0,21                        |                         |       | 0,21                        |                         |       |
| PAK                                                   | Eenheid | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| naftaleen                                             | µg/l    | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  | < 0,02                      | 0,014                   | 0,00  |
| som (10) PAK                                          | -       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |                             | 0 <sup>(11)</sup>       |       |

**TOELICHTING****Wet bodembescherming (Wbb)**

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater            |         | 3-04-1-1 |                       |       | 3-16-1-1 |                       |       |
|-----------------------------------------|---------|----------|-----------------------|-------|----------|-----------------------|-------|
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| 1,1,1-trichloorethaan                   | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1,2-trichloorethaan                   | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| 1,1-dichloorethaan                      | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| 1,1-dichlooretheen                      | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| 1,1-dichloorpropaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,2-dichloorethaan                      | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 | < 0,2    | 0,140                 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1,3-dichloorpropaan                     | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 |       | < 0,2    | 0,140                 |       |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto     | µg/l    | 0,14     |                       |       | 0,14     |                       |       |
| chlooretheen                            | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| cis-1,2-dichlooretheen                  | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| CKW (som)                               | µg/l    | < 1,6    |                       |       | < 1,6    |                       |       |
| dichloormethaan                         | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  | < 0,2    | 0,140                 | 0,00  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l    | 0,42     |                       |       | 0,42     |                       |       |
| hexachloorbenzeen                       | µg/l    | < 0,005  | 0,004                 | 0,01  |          |                       |       |
| som (12) chloorbenzeen                  | -       |          | 0,007 <sup>(11)</sup> |       |          |                       |       |
| som (3) dichloorpropaan                 | µg/l    |          | 0,420                 | 0,00  |          | 0,420                 | 0,00  |
| som dichlooretheen-isomeren             | µg/l    |          | 0,140                 | 0,01  |          | 0,140                 | 0,01  |
| tetrachlooretheen                       | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  | < 0,1    | 0,070                 | 0,00  |
| tetrachloormethaan                      | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  | < 0,1    | 0,070                 | 0,01  |
| trans-1,2-dichlooretheen                | µg/l    | < 0,1    | 0,070                 |       | < 0,1    | 0,070                 |       |
| tribroommethaan                         | µg/l    | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       | < 0,2    | 0,140 <sup>(14)</sup> |       |
| trichlooretheen                         | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 | < 0,2    | 0,140                 | -0,05 |
| trichloormethaan                        | µg/l    | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 | < 0,2    | 0,140                 | -0,01 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN             | Eenheid | Meetw    | GSSD                  | Index | Meetw    | GSSD                  | Index |
| minerale olie C10 - C12                 | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C10 - C40                 | µg/l    | < 50     | 35                    | -0,03 | < 50     | 35                    | -0,03 |
| minerale olie C12 - C16                 | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C16 - C21                 | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C21 - C30                 | µg/l    | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       | < 15     | 10,500 <sup>(6)</sup> |       |
| minerale olie C30 - C35                 | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |
| minerale olie C35 - C40                 | µg/l    | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       | < 10     | 7 <sup>(6)</sup>      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater         |         | 3-04-1-1 |       |       | 3-16-1-1 |      |       |
|--------------------------------------|---------|----------|-------|-------|----------|------|-------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                 | Eenheid | Meetw    | GSSD  | Index | Meetw    | GSSD | Index |
| ?-HCH                                | µg/l    | < 0,009  | 0,006 |       |          |      |       |
| 2,4'-DDD                             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| 2,4'-DDE                             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| 2,4'-DDT                             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| 4,4'-DDD                             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| 4,4'-DDE                             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| 4,4'-DDT                             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| a-endosulfan                         | µg/l    | < 0,01   | 0,007 | 0,00  |          |      |       |
| a-HCH                                | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| aldrin                               | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa  | µg/l    | 0,021    |       |       |          |      |       |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       |
| cis-chloordaan                       | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | µg/l    | 0,042    |       |       |          |      |       |
| d-HCH                                | µg/l    | < 0,008  | 0,006 |       |          |      |       |
| dieldrin                             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| endrin                               | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                | µg/l    | 0,024    |       |       |          |      |       |
| heptachloor                          | µg/l    | < 0,01   | 0,007 | 0,02  |          |      |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | µg/l    | 0,014    |       |       |          |      |       |
| som (2) chloordaan                   | µg/l    |          | 0,014 | 0,07  |          |      |       |
| som (2) heptachloorepoxide           | µg/l    |          | 0,014 | 0,00  |          |      |       |
| som (3) drins                        | µg/l    |          | 0,021 |       |          |      |       |
| som (4) HCH                          | µg/l    |          | 0,025 | -0,03 |          |      |       |
| som (6) DDT, DDE, DDD                | µg/l    |          | 0,042 | 4,20  |          |      |       |
| β-HCH                                | µg/l    | < 0,008  | 0,006 |       |          |      |       |
| trans-chloordaan                     | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |
| trans-heptachloorepoxide             | µg/l    | < 0,01   | 0,007 |       |          |      |       |

## TOELICHTING

## Wet bodembescherming (Wbb)

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

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde



## **Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater**

**Rapport**

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
 projectnummer 0476112.100  
 13 mei 2022 revisie 00



## Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

**Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond<sup>9</sup> (gehalten in mg/kg d.s.)**

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

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

## Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
13 mei 2022 revisie 00



### Toelichting:

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



# Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
13 mei 2022 revisie 00



**Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater<sup>9</sup> (concentraties in µg/l)**

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

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

## Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
13 mei 2022 revisie 00



### Toelichting:

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

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



## Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

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

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

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

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

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume.

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

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

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

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

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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

**Rapport**

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
13 mei 2022 revisie 00

**Barium**

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

## **Bijlage 8 Analysecertificaten grond + grondwater**



Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022062907/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 19-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062907/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 19-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 21-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 21-Apr-2022/16:25 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse Eenheid 1

### Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |
|---|------------------------------|------------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 34.2 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 19.3 |
|   | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 78   |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 44.0 |

### Metalen

|   |                |          |      |
|---|----------------|----------|------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg ds | 280  |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg ds | 1.0  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg ds | 24   |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg ds | 35   |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg ds | 0.12 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.3  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg ds | 59   |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg ds | 43   |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg ds | 190  |

### Minerale olie

|   |                                |          |           |
|---|--------------------------------|----------|-----------|
|   | Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds | <3.0      |
|   | Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds | <5.0      |
|   | Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds | 8.4       |
|   | Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds | 36        |
|   | Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds | 35        |
|   | Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds | 6.4       |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 89        |
|   | Chromatogram olie (GC)         |          | Zie bijl. |

### Polychloorbifenylen, PCB

|   |         |          |         |
|---|---------|----------|---------|
| S | PCB 28  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 R13-2-4 (100-150)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12704107

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062907/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 19-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 21-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 21-Apr-2022/16:25 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 2/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 118                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |

### Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

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

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | R13-2-4 (100-150)      | Grond (AS3000)          | 12704107    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

  
 TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062907/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 19-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 21-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 21-Apr-2022/16:25 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 3/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                               | Eenheid  | 1                 |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1              |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)  | µg/kg ds | <0.1              |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                  | µg/kg ds | <0.1              |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)         | µg/kg ds | <0.1              |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)         | µg/kg ds | <0.1              |
| Q som PFOR (*0,7)                                     | µg/kg ds | 0.1 <sup>1)</sup> |
| Q som PFOS (*0,7)                                     | µg/kg ds | 0.1 <sup>1)</sup> |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |
|------------------------------|----------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.053  |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.25   |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050 |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.060  |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.082  |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.11   |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.089  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.79   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 R13-2-4 (100-150)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12704107

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062907/1**

Pagina 1/1

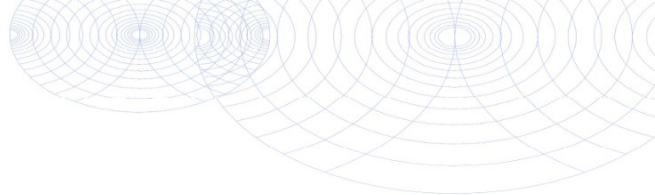
| Monster nr. |                   | Uw monsteromschrijving |     |             | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|-------------------|------------------------|-----|-------------|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr            | Van                    | Tot |             |                      |                              |
| 12704107    | R13-2-4 (100-150) |                        |     |             |                      |                              |
| 0539425223  | R13-2             | 100                    | 150 | 15-Apr-2022 | 4                    |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062907/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46      Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld      B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00      +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl      belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl      www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062907/1**

Pagina 1/1

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

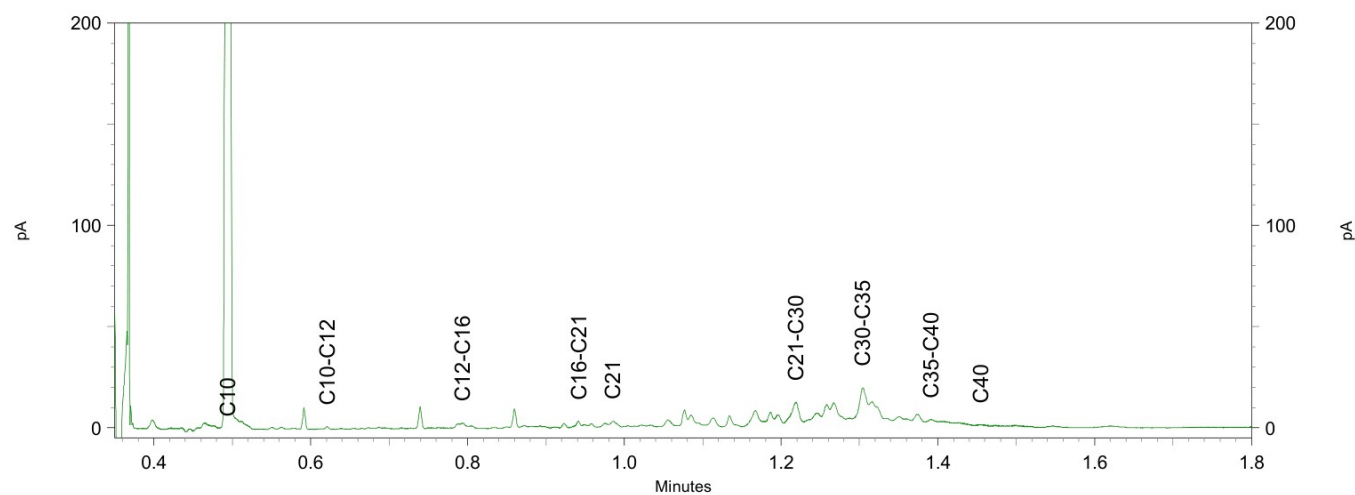
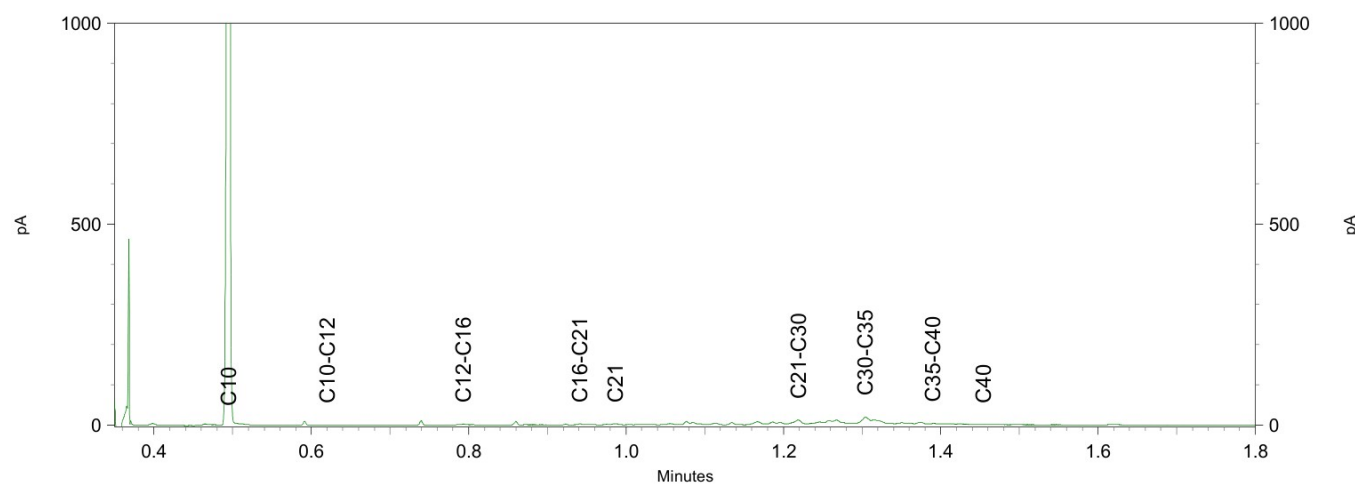
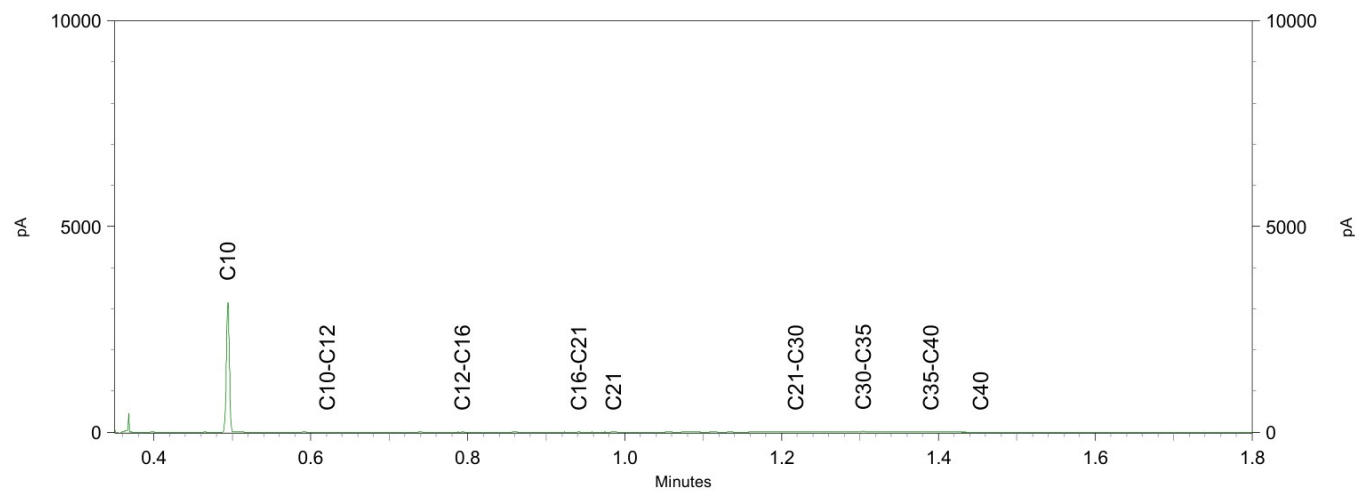
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12704107

Certificate no.: 2022062907

Sample description.: R13-2-4 (100-150)

V



Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022059867/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022059867/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 12-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 20-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts                             | Rapportagedatum          | 20-Apr-2022/13:31 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 1/4               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 71.2       | 63.7       | 71.7       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 5.7        | 4.7        | 5.8        |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 91         | 92         | 91         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 41.8       | 46.4       | 42.7       |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 300        | 270        | 240        |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.43       | 0.26       | 0.31       |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 16         | 13         | 14         |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 32         | 25         | 26         |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | 0.086      | 0.055      | 0.061      |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 49         | 47         | 43         |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 36         | 23         | 28         |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 120        | 91         | 95         |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 9.2        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010    |            |            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   | <0.0010    |            |            |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010    |            |            |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   | <0.0010    |            |            |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12693625    |
| 2   | 2-MM10 (50-200)        | Grond (AS3000)          | 12693626    |
| 3   | 2-MM11 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12693627    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022059867/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 12-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 20-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 20-Apr-2022/13:31 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 2/4               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2 | 3 |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|---|---|
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Aldrin                                | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Endrin                                | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Isodrin                               | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Telodrin                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds | <0.0020              |   |   |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds | 0.0031               |   |   |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |   |   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |   |   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0038               |   |   |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0066               |   |   |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.017                |   |   |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.019                |   |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12693625    |
| 2   | 2-MM10 (50-200)        | Grond (AS3000)          | 12693626    |
| 3   | 2-MM11 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12693627    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022059867/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 12-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 20-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts                             | Rapportagedatum          | 20-Apr-2022/13:31 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 3/4               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                    | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|--------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>            |          |                      |                      |                      |
| S PCB 28                                   | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 52                                   | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 101                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>      |          |                      |                      |                      |
| Q perfluorbutaan zuur (PFBA)               | µg/kg ds | 0.1                  |                      | <0.1                 |
| Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)             | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)              | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)             | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair       | µg/kg ds | 1.3                  |                      | 0.9                  |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt       | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluornonaan zuur (PFNA)               | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluordecaan zuur (PFDA)               | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)           | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)            | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)          | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)        | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)         | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)          | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)         | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)       | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)        | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)       | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0.3                  |                      | 0.1                  |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0.1                  |                      | <0.1                 |
| Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)         | µg/kg ds | <0.1                 |                      | <0.1                 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternummer | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12693625    |
| 2   | 2-MM10 (50-200)        | Grond (AS3000)          | 12693626    |
| 3   | 2-MM11 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12693627    |



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022059867/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 12-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 20-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 20-Apr-2022/13:31 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 4/4               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                               | Eenheid  | 1    | 2 | 3    |
|-------------------------------------------------------|----------|------|---|------|
| Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)              | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)              | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)              | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)            | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)  | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                  | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)         | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)         | µg/kg ds | <0.1 |   | <0.1 |
| Q som PF0A (*0,7)                                     | µg/kg ds | 1.4  |   | 1.0  |
| Q som PF0S (*0,7)                                     | µg/kg ds | 0.4  |   | 0.2  |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |                    |                    |                    |
|------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | 2-MM01 (0-50)   |
| 2 | 2-MM10 (50-200) |
| 3 | 2-MM11 (0-50)   |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12693625 |
| Grond (AS3000) | 12693626 |
| Grond (AS3000) | 12693627 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022059867/1**

Pagina 1/1

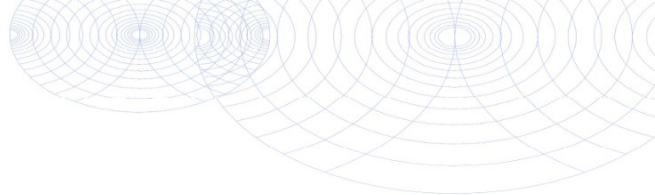
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12693625    | 2-MM01 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476947  | 2-15                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477030  | 2-29                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477021  | 2-05                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 12693626    | 2-MM10 (50-200)        |     |     |                      |                              |
| 0539476956  | 2-40                   | 130 | 180 | 11-Apr-2022          | 4                            |
| 0539476951  | 2-15                   | 50  | 100 | 11-Apr-2022          | 2                            |
| 0539476961  | 2-32                   | 150 | 200 | 11-Apr-2022          | 4                            |
| 0539476945  | 2-29                   | 50  | 100 | 11-Apr-2022          | 2                            |
| 12693627    | 2-MM11 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539477139  | 2-46                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477131  | 2-41                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477108  | 2-48                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477134  | 2-44                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477127  | 2-43                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022059867/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46      Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld      B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00      +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl      belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl      www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022059867/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>                   |         |                 |                                 |
| PFAS (28) Handelingskader                              | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000                      | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022062181/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Analysecertificaat**

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062181/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/17:00 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/7               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 70.8       | 66.0       | 73.6       | 71.7       | 71.5       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 7.0        | 6.6        |            |            | 4.5        |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 90         | 90         |            |            | 92         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 41.5       | 49.1       |            |            | 45.4       |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 280        | 320        | 190        | 250        | 320        |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.48       | 0.29       | 0.29       | 0.36       | 0.28       |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 13         | 12         | 13         | 13         | 14         |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 43         | 36         | 26         | 32         | 32         |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | 0.100      | 0.084      | 0.060      | 0.077      | 0.088      |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | 1.6        | 1.6        | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 42         | 48         | 37         | 42         | 48         |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 110        | 37         | 28         | 37         | 43         |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 140        | 130        | 97         | 120        | 110        |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 9.7        | 5.6        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    |            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    |            |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    |            |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    |            |

**Nr. Uw monsteromschrijving**

|   |               | <b>Opgegeven monstermatrix</b> | <b>Monster nr.</b> |
|---|---------------|--------------------------------|--------------------|
| 1 | 2-25-1 (0-50) | Grond (AS3000)                 | 12701520           |
| 2 | 2-35-1 (0-50) | Grond (AS3000)                 | 12701521           |
| 3 | 2-MM02 (0-50) | Grond (AS3000)                 | 12701522           |
| 4 | 2-MM03 (0-50) | Grond (AS3000)                 | 12701523           |
| 5 | 2-MM04 (0-50) | Grond (AS3000)                 | 12701524           |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting

S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**TESTEN**  
**RvA L010**



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062181/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/17:00 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 2/7               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                 | Eenheid  | 1 | 2 | 3                    | 4                    | 5 |
|-----------------------------------------|----------|---|---|----------------------|----------------------|---|
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Aldrin                                | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Endrin                                | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Isodrin                               | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Telodrin                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds |   |   | <0.0020              | <0.0020              |   |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> |   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> |   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0042 <sup>1)</sup> | 0.0042 <sup>1)</sup> |   |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.015 <sup>1)</sup>  | 0.015 <sup>1)</sup>  |   |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.016 <sup>1)</sup>  | 0.016 <sup>1)</sup>  |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-25-1 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701520    |
| 2   | 2-35-1 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701521    |
| 3   | 2-MM02 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701522    |
| 4   | 2-MM03 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701523    |
| 5   | 2-MM04 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701524    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062181/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/17:00 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 3/7               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                   | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|-------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>           |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S PCB 28                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 52                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 101                                 | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                 | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                 | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                 | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                 | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>     |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| Q perfluorbutaanzuur (PFBA)               | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | 0.2                  |                      |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)             | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)              | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)             | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair       | µg/kg ds |                      |                      | 0.7                  | 1.8                  |                      |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt       | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | 0.2                  |                      |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA)               | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA)               | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)           | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)            | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)          | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)        | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)         | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)          | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)         | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)       | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)        | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)       | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair | µg/kg ds |                      |                      | 0.1                  | 0.2                  |                      |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)         | µg/kg ds |                      |                      | <0.1                 | <0.1                 |                      |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-25-1 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701520    |
| 2   | 2-35-1 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701521    |
| 3   | 2-MM02 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701522    |
| 4   | 2-MM03 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701523    |
| 5   | 2-MM04 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701524    |



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062181/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/17:00 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 4/7               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                                | Eenheid  | 1      | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|--------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)               | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)               | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)               | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)             | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)  | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)   | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                   | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)          | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)          | µg/kg ds |        |                    | <0.1               | <0.1               |                    |
| Q som PF0A (*0,7)                                      | µg/kg ds |        |                    | 0.7                | 2.0                |                    |
| Q som PF0S (*0,7)                                      | µg/kg ds |        |                    | 0.2                | 0.2                |                    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |        |                    |                    |                    |                    |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050 | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.090  | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050 | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.18   | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.095  | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.11   | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050 | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.099  | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.062  | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050 | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.77   | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |               |
|---|---------------|
| 1 | 2-25-1 (0-50) |
| 2 | 2-35-1 (0-50) |
| 3 | 2-MM02 (0-50) |
| 4 | 2-MM03 (0-50) |
| 5 | 2-MM04 (0-50) |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12701520 |
| Grond (AS3000) | 12701521 |
| Grond (AS3000) | 12701522 |
| Grond (AS3000) | 12701523 |
| Grond (AS3000) | 12701524 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

  
 TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062181/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/17:00 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 5/7               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---------|---------|---|---|
|---------|---------|---|---|

### Voorbehandeling

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

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |      |
|---|------------------------------|------------|------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 65.8 | 64.4 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 6.7  | 6.7  |
|   | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 90   | 89   |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 54.3 | 59.1 |

### Metalen

|   |                |          |       |       |
|---|----------------|----------|-------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg ds | 320   | 420   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg ds | 0.36  | 0.34  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg ds | 14    | 16    |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg ds | 41    | 33    |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg ds | 0.093 | 0.092 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5  | <1.5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg ds | 52    | 52    |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg ds | 40    | 40    |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg ds | 120   | 110   |

### Minerale olie

|   |                                |          |      |      |
|---|--------------------------------|----------|------|------|
|   | Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
|   | Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
|   | Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
|   | Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds | <11  | 11   |
|   | Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds | 6.5  | 12   |
|   | Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35  | <35  |

### Polychloorbifenylen, PCB

|   |         |          |         |         |
|---|---------|----------|---------|---------|
| S | PCB 28  | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52  | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |               |
|---|---------------|
| 6 | 2-MM05 (0-50) |
| 7 | 2-MM06 (0-50) |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12701525 |
| Grond (AS3000) | 12701526 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062181/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/17:00 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 6/7               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                    | Eenheid  | 6                    | 7                    |
|--------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>      |          |                      |                      |
| Q perfluorbutaanzuur (PFBA)                | µg/kg ds | 0.1                  | <0.1                 |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)              | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)               | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)              | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair        | µg/kg ds | 1.0                  | 1.2                  |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt        | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA)                | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA)                | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)            | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)             | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)           | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)         | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)          | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)           | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)          | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)        | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)         | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)        | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair  | µg/kg ds | <0.1                 | 0.2                  |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt  | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)          | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)   | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)   | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)   | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1                 | <0.1                 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 2-MM05 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701525    |
| 7   | 2-MM06 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701526    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062181/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/17:00 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 7/7               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                  | 7                  |
|--------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)  | µg/kg ds | <0.1               | <0.1               |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)   | µg/kg ds | <0.1               | <0.1               |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                   | µg/kg ds | <0.1               | <0.1               |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)          | µg/kg ds | <0.1               | <0.1               |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)          | µg/kg ds | <0.1               | <0.1               |
| Q som PF0A (*0,7)                                      | µg/kg ds | 1.0                | 1.3                |
| Q som PF0S (*0,7)                                      | µg/kg ds | 0.1 <sup>1)</sup>  | 0.2                |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                    |                    |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |               |
|---|---------------|
| 6 | 2-MM05 (0-50) |
| 7 | 2-MM06 (0-50) |

### Opgegeven monstermatrix

|                |
|----------------|
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |

### Monster nr.

|          |
|----------|
| 12701525 |
| 12701526 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062181/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12701520    | 2-25-1 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539477466  | 2-25                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12701521    | 2-35-1 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539477480  | 2-35                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12701522    | 2-MM02 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476996  | 2-01                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476991  | 2-02                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476979  | 2-03                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477000  | 2-04                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12701523    | 2-MM03 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476986  | 2-13                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476987  | 2-06                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476984  | 2-12                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477002  | 2-11                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12701524    | 2-MM04 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539477481  | 2-18                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476988  | 2-17                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476994  | 2-16                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476990  | 2-14                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12701525    | 2-MM05 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539477635  | 2-34                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477634  | 2-33                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477475  | 2-24                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477637  | 2-26                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12701526    | 2-MM06 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476817  | 2-49                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477660  | 2-50                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477474  | 2-51                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477653  | 2-39                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |

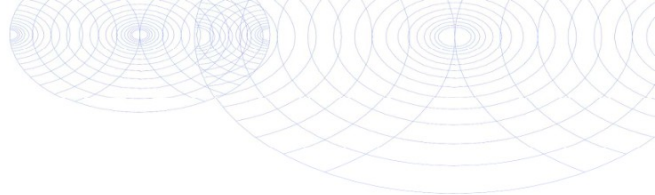
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 NL-3771NB Barneveld  
 +31 (0)34 242 63 00  
 Info-env@eurofins.nl  
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
 B-9810 Nazareth  
 +32 (0)9 222 77 59  
 belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062181/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062181/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>                  |         |                 |                                 |
| PFAS (28) Handelingskader                              | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000                      | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022064999/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022064999/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 26-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 26-Apr-2022/14:53 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse Eenheid 1

### Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |
|---|------------------------------|------------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 68.6 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 7.4  |
|   | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 90   |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 34.4 |

### Metalen

|   |                |          |       |
|---|----------------|----------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg ds | 210   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg ds | 0.34  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg ds | 15    |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg ds | 32    |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg ds | 0.099 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg ds | 42    |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg ds | 43    |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg ds | 110   |

### Minerale olie

|   |                                |          |      |
|---|--------------------------------|----------|------|
|   | Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds | <3.0 |
|   | Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds | <5.0 |
|   | Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds | <5.0 |
|   | Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds | 14   |
|   | Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds | 14   |
|   | Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35  |

### Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

|   |           |          |         |
|---|-----------|----------|---------|
| S | alfa-HCH  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | beta-HCH  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM07 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12711146

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022064999/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 26-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 26-Apr-2022/14:53 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 2/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Aldrin                                | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Endrin                                | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Isodrin                               | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Telodrin                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds | 0.0013               |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0020               |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0048               |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.015                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.017                |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM07 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12711146

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022064999/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 26-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 26-Apr-2022/14:53 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 3/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.13                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.076                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.070                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.084                |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.060                |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.063                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.63                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM07 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12711146

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064999/1**

Pagina 1/1

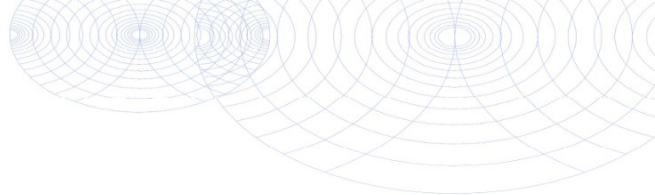
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12711146    | 2-MM07 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476739  | 2-27                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476735  | 2-28                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476830  | 2-10                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476747  | 2-30                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064999/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064999/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 27-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022065535/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022065535/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 22-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 27-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 27-Apr-2022/05:51 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse Eenheid 1

### Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |
|---|------------------------------|------------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 68.4 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 9.4  |
|   | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 88   |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 35.2 |

### Metalen

|   |                |          |       |
|---|----------------|----------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg ds | 280   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg ds | 0.31  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg ds | 12    |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg ds | 35    |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg ds | 0.074 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg ds | 48    |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg ds | 31    |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg ds | 110   |

### Minerale olie

|   |                                |          |      |
|---|--------------------------------|----------|------|
|   | Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds | <3.0 |
|   | Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds | <5.0 |
|   | Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds | <5.0 |
|   | Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds | <11  |
|   | Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds | <5.0 |
|   | Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35  |

### Polychloorbifenylen, PCB

|   |         |          |         |
|---|---------|----------|---------|
| S | PCB 28  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM08 - (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12712995

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0476112.100  
Uw projectnaam Putkop Harmelen  
Uw ordernummer  
Uw monsternemer Wim van Benthem

Certificaatnummer/Versie 2022065535/1  
Startdatum analyse 22-Apr-2022  
Datum einde analyse 27-Apr-2022  
Rapportagedatum 27-Apr-2022/05:51  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/3

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |

### Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

|                                            |          |      |
|--------------------------------------------|----------|------|
| Q perfluorbutaanzuur (PFBA)                | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)              | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)               | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)              | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair        | µg/kg ds | 0.3  |
| Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt        | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluornonaanzuur (PFNA)                | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluordecaanzuur (PFDA)                | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)            | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)             | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)           | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)         | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)          | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)           | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)          | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)        | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)         | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)        | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair  | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt  | µg/kg ds | <0.1 |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)          | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)   | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)   | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)   | µg/kg ds | <0.1 |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM08- (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12712995

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022065535/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 22-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 27-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 27-Apr-2022/05:51 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 3/3               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                               | Eenheid  | 1                 |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------------|
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1              |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)  | µg/kg ds | <0.1              |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                  | µg/kg ds | <0.1              |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)         | µg/kg ds | <0.1              |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)         | µg/kg ds | <0.1              |
| Q som PF0A (*0,7)                                     | µg/kg ds | 0.4               |
| Q som PF0S (*0,7)                                     | µg/kg ds | 0.1 <sup>1)</sup> |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |
|------------------------------|----------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | <0.050 |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.068  |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050 |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.38   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM08- (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12712995

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065535/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12712995    | 2-MM08- (0-50)         |     |     |                      |                              |
| 0539476725  | 2-22                   | 0   | 50  | 22-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476823  | 2-20                   | 0   | 50  | 22-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476845  | 2-38                   | 0   | 50  | 22-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476741  | 2-47                   | 0   | 50  | 22-Apr-2022          | 1                            |



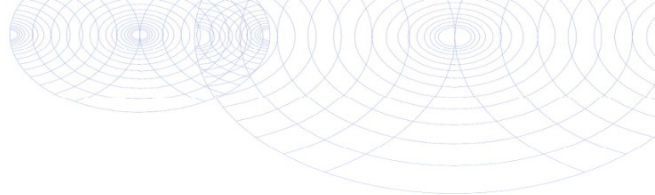
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065535/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065535/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022061081/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Im  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022061081/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 14-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 21-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 21-Apr-2022/15:42 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/2               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse Eenheid 1

### Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |
|---|------------------------------|------------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 32.0 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 20.1 |
|   | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 76   |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 49.4 |

### Metalen

|   |                |          |       |
|---|----------------|----------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg ds | 290   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg ds | 0.29  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg ds | 20    |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg ds | 35    |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg ds | 0.077 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.8   |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg ds | 59    |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg ds | 23    |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg ds | 110   |

### Minerale olie

|   |                                |          |                   |
|---|--------------------------------|----------|-------------------|
|   | Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds | 8.6               |
|   | Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds | <10               |
|   | Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds | <10               |
|   | Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds | 50                |
|   | Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds | 96                |
|   | Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds | <12               |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 170 <sup>1)</sup> |
|   | Chromatogram olie (GC)         |          | Zie bijl.         |

### Polychloorbifenylen, PCB

|   |         |          |         |
|---|---------|----------|---------|
| S | PCB 28  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM09 (50-150)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12697756

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022061081/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 14-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 21-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 21-Apr-2022/15:42 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 2/2               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 118                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>2)</sup> |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |                    |
|------------------------------|----------|--------------------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050             |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | <0.050             |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050             |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050             |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | <0.050             |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | <0.050             |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | <0.050             |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 <sup>2)</sup> |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 2-MM09 (50-150)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12697756

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

RF  
 TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061081/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12697756    | 2-MM09 (50-150)        |     |     |                      |                              |
| 0539476957  | 2-32                   | 50  | 100 | 11-Apr-2022          | 2                            |
| 0539477025  | 2-19                   | 100 | 150 | 11-Apr-2022          | 3                            |
| 0539477027  | 2-05                   | 50  | 100 | 11-Apr-2022          | 2                            |
| 0539192225  | 2-07                   | 70  | 120 | 11-Apr-2022          | 3                            |
| 0539191847  | 2-23                   | 100 | 150 | 11-Apr-2022          | 4                            |
| 0539191792  | 2-37                   | 50  | 80  | 11-Apr-2022          | 2                            |

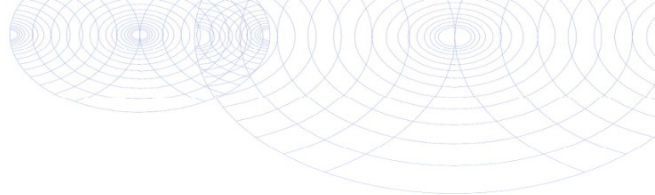
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061081/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061081/1**

Pagina 1/1

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

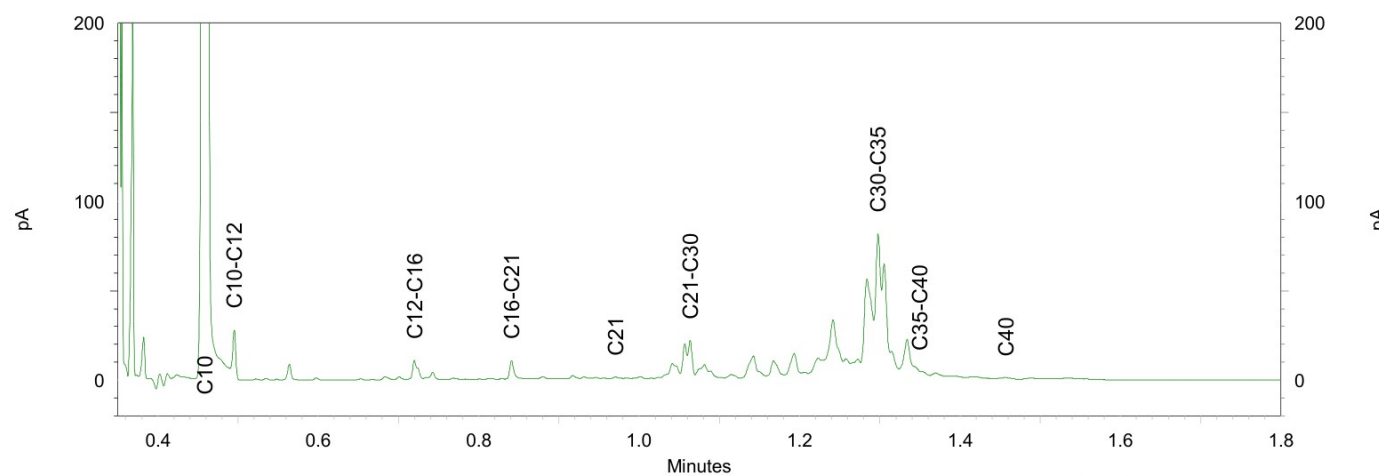
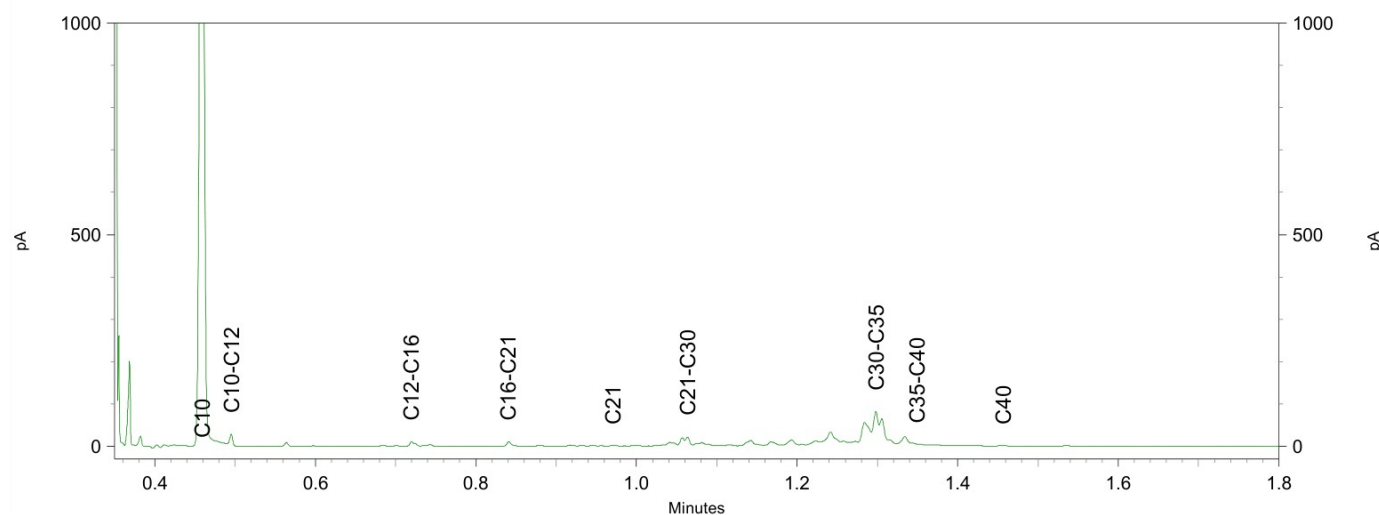
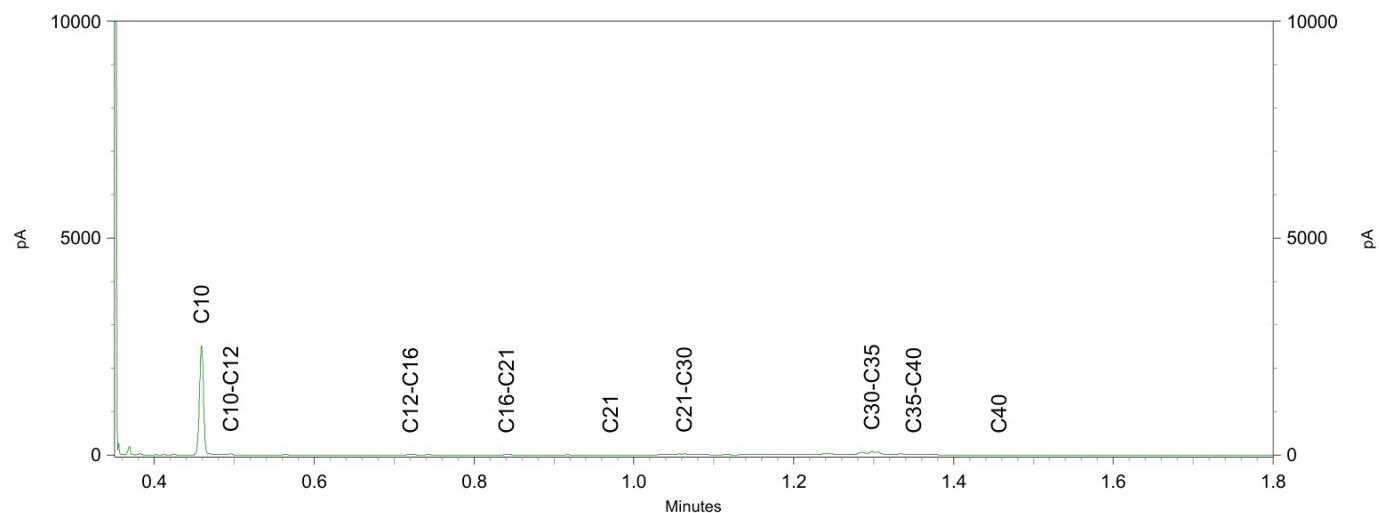
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12697756

Certificate no.: 2022061081

Sample description.: 2-MM09 (50-150)

V





Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022062146/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022062146/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem                          | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/16:05 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                                          | Pagina                   | 1/6               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |            |            |            |
| Verkleinen kaakbreker                         |            | Uitgevoerd |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 83.0       | 80.5       | 74.1       | 85.0       | 88.7       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds |            | 3.0        | 4.8        | 2.0        | 2.4        |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds |            | 96         | 93         | 97         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds |            | 14.2       | 29.0       | 8.5        | 4.3        |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 110        | 110        | 180        | 62         | 46         |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.36       | 0.28       | 0.30       | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 6.4        | 8.1        | 11         | 5.5        | 3.2        |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 20         | 19         | 25         | 13         | 7.0        |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | 0.13       | 0.076      | 0.083      | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 17         | 21         | 35         | 14         | 9.1        |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 160        | 33         | 35         | 20         | 14         |
| Q Zwavel (S)                                  | g/kg ds    | 0.46       |            |            |            |            |
| Q Zwavel als sulfaat (S04)                    | g/kg ds    | 1.4        |            |            |            |            |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 110        | 120        | 110        | 74         | 49         |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | 7.2        | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | 48         | 17         | <11        | 17         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 55         | 12         | 5.9        | 8.2        | 5.4        |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | 32         | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | 150        | 36         | <35        | <35        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)                        |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |            |            |            |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |            |            |            |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 3-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701442    |
| 2   | 3-MM02 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701443    |
| 3   | 3-MM03 (40-100)        | Grond (AS3000)          | 12701444    |
| 4   | 3-MM04 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701445    |
| 5   | 3-MM05 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701446    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062146/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/16:05 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                 | Pagina                   | 2/6               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|---|---|---|---|
| S alfa-HCH                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S beta-HCH                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S gamma-HCH                             | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S delta-HCH                             | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Hexachloorbutadien                    | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Aldrin                                | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Endrin                                | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Isodrin                               | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Telodrin                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds | <0.0020              |   |   |   |   |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds | 0.0017               |   |   |   |   |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds | 0.0039               |   |   |   |   |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |   |   |   |   |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |   |   |   |   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |   |   |   |   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |   |   |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |   |   |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0046               |   |   |   |   |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0024               |   |   |   |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 3-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701442    |
| 2   | 3-MM02 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701443    |
| 3   | 3-MM03 (40-100)        | Grond (AS3000)          | 12701444    |
| 4   | 3-MM04 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701445    |
| 5   | 3-MM05 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701446    |



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062146/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/16:05 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                 | Pagina                   | 3/6               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                               | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|---------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S DDX (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0085               |                      |                      |                      |                      |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)       | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |                      |                      |                      |                      |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)           | mg/kg ds | 0.019                |                      |                      |                      |                      |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)           | mg/kg ds | 0.020                |                      |                      |                      |                      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>       |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S PCB 28                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 52                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | 0.0016               | <0.0010              |
| S PCB 101                             | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | 0.0022               | <0.0010              |
| S PCB 118                             | mg/kg ds | 0.0010               | <0.0010              | <0.0010              | 0.0025               | <0.0010              |
| S PCB 138                             | mg/kg ds | 0.0012 <sup>2)</sup> | 0.0013 <sup>2)</sup> | <0.0010              | 0.0029 <sup>2)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 153                             | mg/kg ds | 0.0015 <sup>3)</sup> | 0.0015 <sup>3)</sup> | <0.0010              | 0.0027 <sup>3)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 180                             | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0012               | <0.0010              | 0.0015               | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)            | mg/kg ds | 0.0065               | 0.0068               | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.014                | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| Q perfluorbutaan zuur (PFBA)          | µg/kg ds | 0.2                  |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)        | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | 0.1                  |                      |
| Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)         | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)        | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair  | µg/kg ds | 0.8                  |                      |                      | 0.3                  |                      |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt  | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluornonaan zuur (PFNA)          | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluordecaan zuur (PFDA)          | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)      | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)       | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)     | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)   | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)    | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)     | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)    | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)  | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |
| Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)   | µg/kg ds | <0.1                 |                      |                      | <0.1                 |                      |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 3-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701442    |
| 2   | 3-MM02 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701443    |
| 3   | 3-MM03 (40-100)        | Grond (AS3000)          | 12701444    |
| 4   | 3-MM04 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701445    |
| 5   | 3-MM05 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12701446    |



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0476112.100  
 Uw projectnaam Putkop Harmelen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Wim van Benthem

Certificaatnummer/Versie 2022062146/1  
 Startdatum analyse 15-Apr-2022  
 Datum einde analyse 22-Apr-2022  
 Rapportagedatum 22-Apr-2022/16:05  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 4/6

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                              | Eenheid  | 1    | 2 | 3 | 4    | 5 |
|------------------------------------------------------|----------|------|---|---|------|---|
| Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)                  | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair            | µg/kg ds | 0.5  |   |   | 0.7  |   |
| Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt            | µg/kg ds | 0.2  |   |   | 0.2  |   |
| Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                    | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)             | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)           | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)  | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)                  | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)         | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)        | µg/kg ds | <0.1 |   |   | <0.1 |   |
| Q som PFOA (*0,7)                                    | µg/kg ds | 0.9  |   |   | 0.4  |   |
| Q som PFOS (*0,7)                                    | µg/kg ds | 0.6  |   |   | 1.0  |   |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |        |        |        |        |
|------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.098  | 0.20   | <0.050 | 0.30   | 0.063  |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | 0.066  | 0.071  | <0.050 | 0.10   | <0.050 |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.24   | 0.30   | 0.074  | 0.45   | 0.17   |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 0.15   | 0.16   | <0.050 | 0.23   | 0.11   |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 0.19   | 0.14   | <0.050 | 0.19   | 0.12   |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.10   | 0.081  | <0.050 | 0.10   | 0.063  |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.18   | 0.17   | 0.056  | 0.21   | 0.12   |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.14   | 0.11   | <0.050 | 0.12   | 0.084  |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.16   | 0.092  | <0.050 | 0.14   | 0.071  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.4    | 1.4    | 0.41   | 1.9    | 0.88   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | 3-MM01 (0-50)   |
| 2 | 3-MM02 (0-50)   |
| 3 | 3-MM03 (40-100) |
| 4 | 3-MM04 (0-50)   |
| 5 | 3-MM05 (0-50)   |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12701442 |
| Grond (AS3000) | 12701443 |
| Grond (AS3000) | 12701444 |
| Grond (AS3000) | 12701445 |
| Grond (AS3000) | 12701446 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062146/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 22-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 22-Apr-2022/16:05 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                 | Pagina                   | 5/6               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse Eenheid 6

### Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |
|---|------------------------------|------------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 72.6 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 3.4  |
|   | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 95   |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 22.5 |

### Metalen

|   |                |          |       |
|---|----------------|----------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg ds | 140   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg ds | 0.28  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg ds | 9.4   |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg ds | 23    |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg ds | 0.061 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg ds | 25    |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg ds | 28    |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg ds | 89    |

### Minerale olie

|   |                                |          |           |
|---|--------------------------------|----------|-----------|
|   | Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds | <3.0      |
|   | Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds | <5.0      |
|   | Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds | 9.5       |
|   | Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds | 24        |
|   | Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds | 15        |
|   | Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds | <6.0      |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 52        |
|   | Chromatogram olie (GC)         |          | Zie bijl. |

### Polychloorbifenylen, PCB

|   |         |          |         |
|---|---------|----------|---------|
| S | PCB 28  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 3-MM06 (50-100)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12701447

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0476112.100  
 Uw projectnaam Putkop Harmelen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Wim van Benthem

Certificaatnummer/Versie 2022062146/1  
 Startdatum analyse 15-Apr-2022  
 Datum einde analyse 22-Apr-2022  
 Rapportagedatum 22-Apr-2022/16:05  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 6/6

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                    | Eenheid  | 6                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 118                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |
|------------------------------|----------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.11   |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | 0.053  |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.24   |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 0.13   |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 0.12   |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.076  |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.14   |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.086  |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.086  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.1    |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 3-MM06 (50-100)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12701447

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

RF  
  
 TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062146/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12701442    | 3-MM01 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476930  | 3-05                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477263  | 3-04                   | 0   | 40  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539289567  | 3-03                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539289592  | 3-08                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 12701443    | 3-MM02 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539289587  | 3-13                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477641  | 3-19                   | 20  | 50  | 14-Apr-2022          | 2                            |
| 0539477190  | 3-07                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 12701444    | 3-MM03 (40-100)        |     |     |                      |                              |
| 0539477014  | 3-09                   | 50  | 100 | 13-Apr-2022          | 2                            |
| 0539289584  | 3-06                   | 40  | 90  | 13-Apr-2022          | 2                            |
| 0539289596  | 3-08                   | 50  | 100 | 13-Apr-2022          | 2                            |
| 12701445    | 3-MM04 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539290444  | 3-15                   | 10  | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476944  | 3-12                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 12701446    | 3-MM05 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539477647  | 3-24                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477656  | 3-23                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477657  | 3-22                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477662  | 3-21                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12701447    | 3-MM06 (50-100)        |     |     |                      |                              |
| 0539476932  | 3-12                   | 70  | 100 | 13-Apr-2022          | 3                            |
| 0539476825  | 3-10                   | 50  | 100 | 14-Apr-2022          | 2                            |
| 0539476790  | 3-20                   | 50  | 100 | 14-Apr-2022          | 2                            |

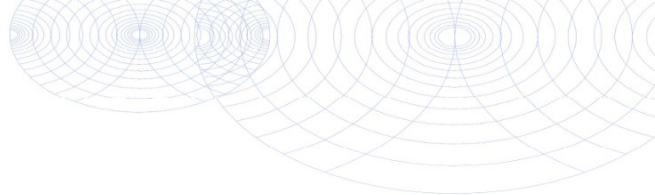
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 NL-3771NB Barneveld  
 +31 (0)34 242 63 00  
 Info-env@eurofins.nl  
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
 B-9810 Nazareth  
 +32 (0)9 222 77 59  
 belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062146/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

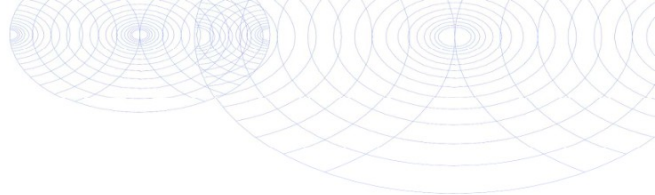


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062146/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Malen kaakbreker (1kg)                                 | W0101   | Voorbehandeling | NEN-EN 16179                    |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zwavel totaal (S)                                      | W0423   | ICP-MS          | NEN-EN-ISO 17294-2              |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>                   |         |                 |                                 |
| PFAS (28) Handelingskader                              | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000                      | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022062146/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

12701442

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

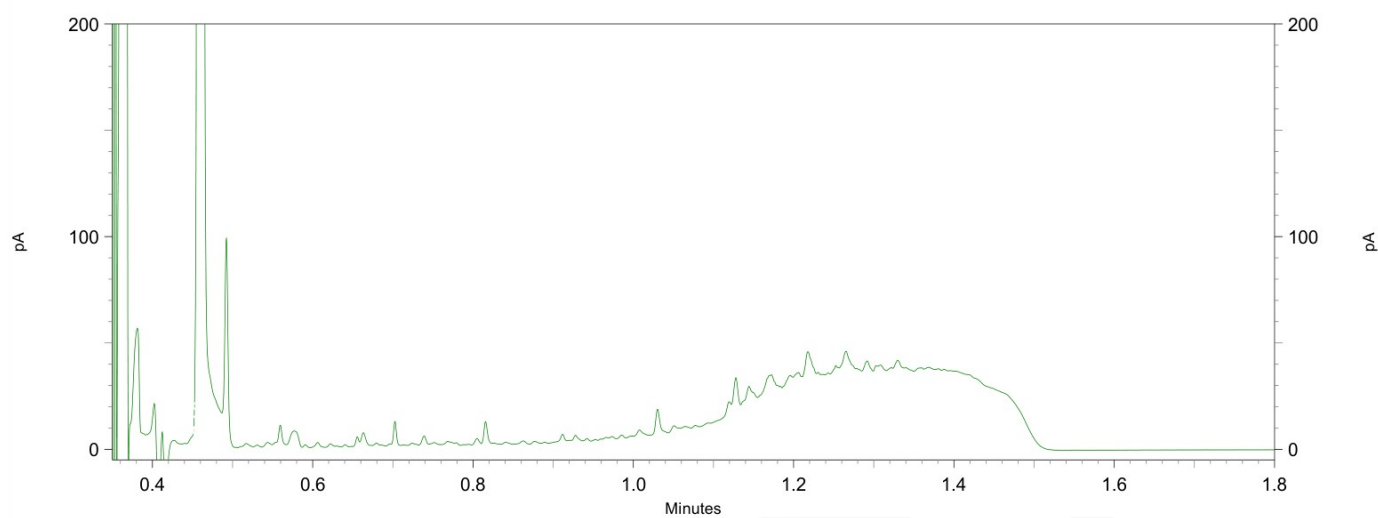
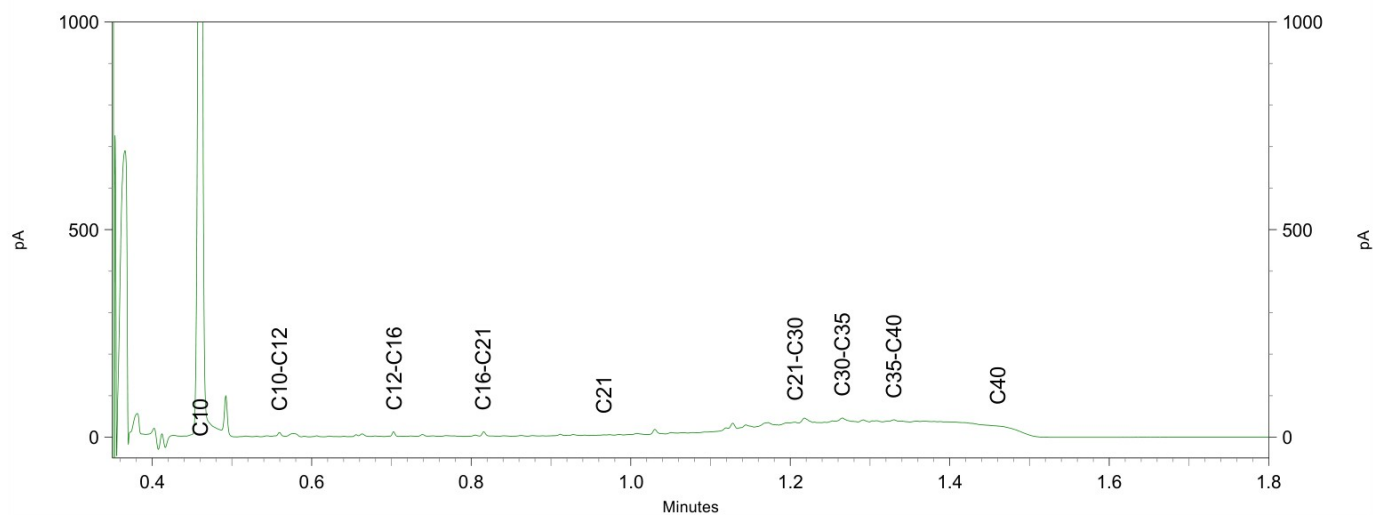
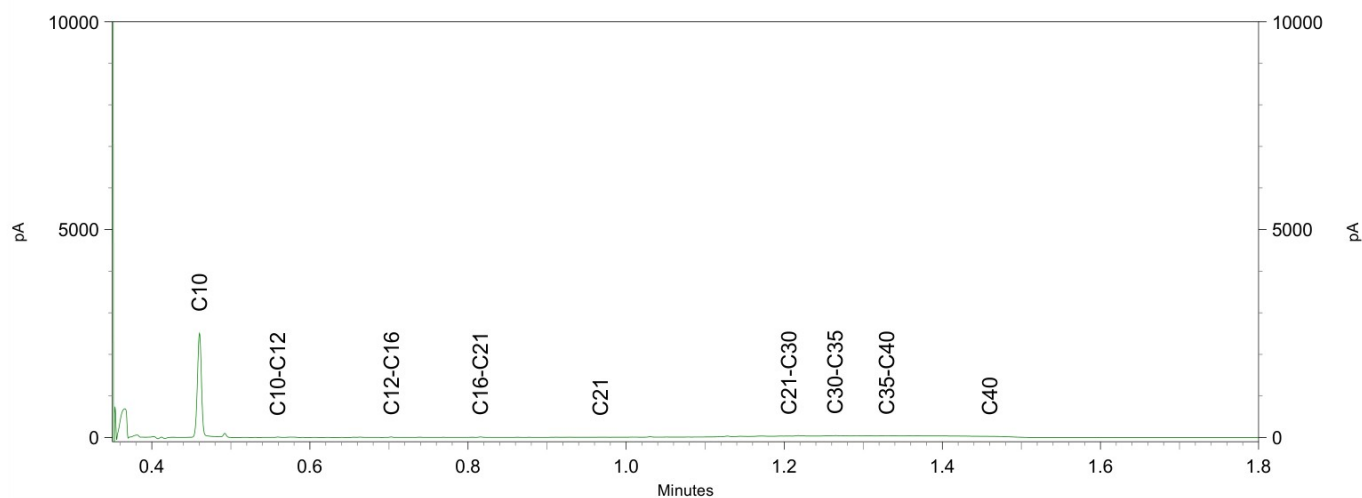
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12701442

Certificate no.: 2022062146

Sample description.: 3-MM01 (0-50)

∇



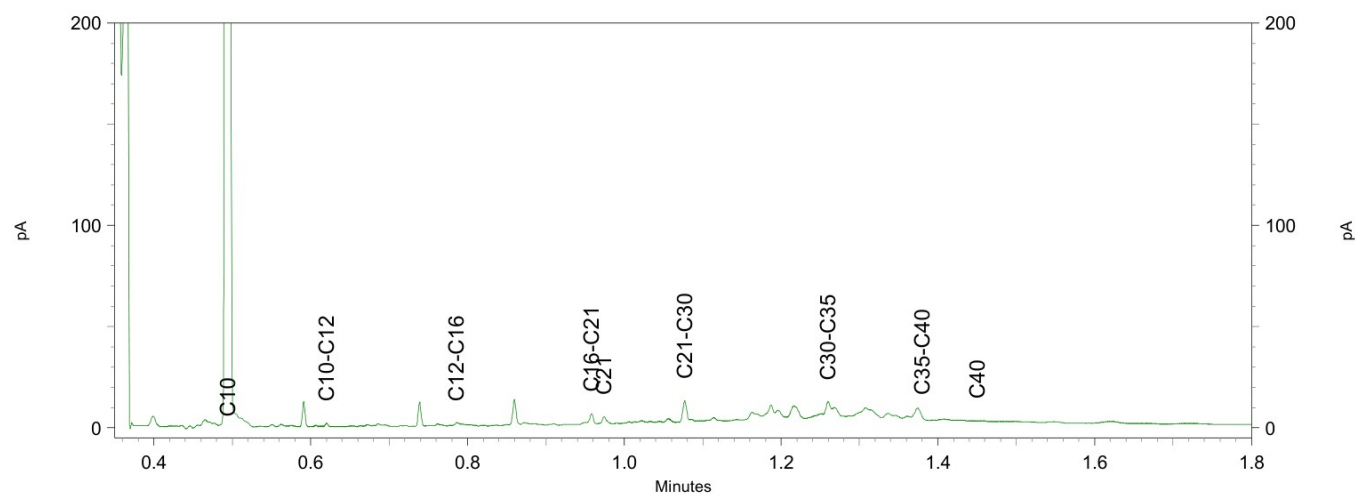
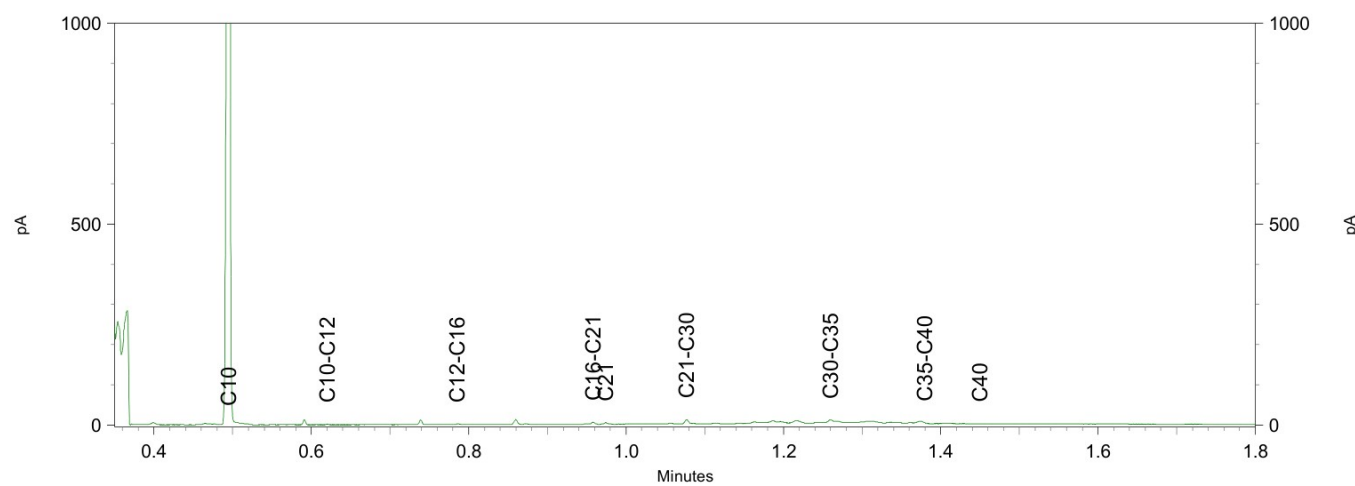
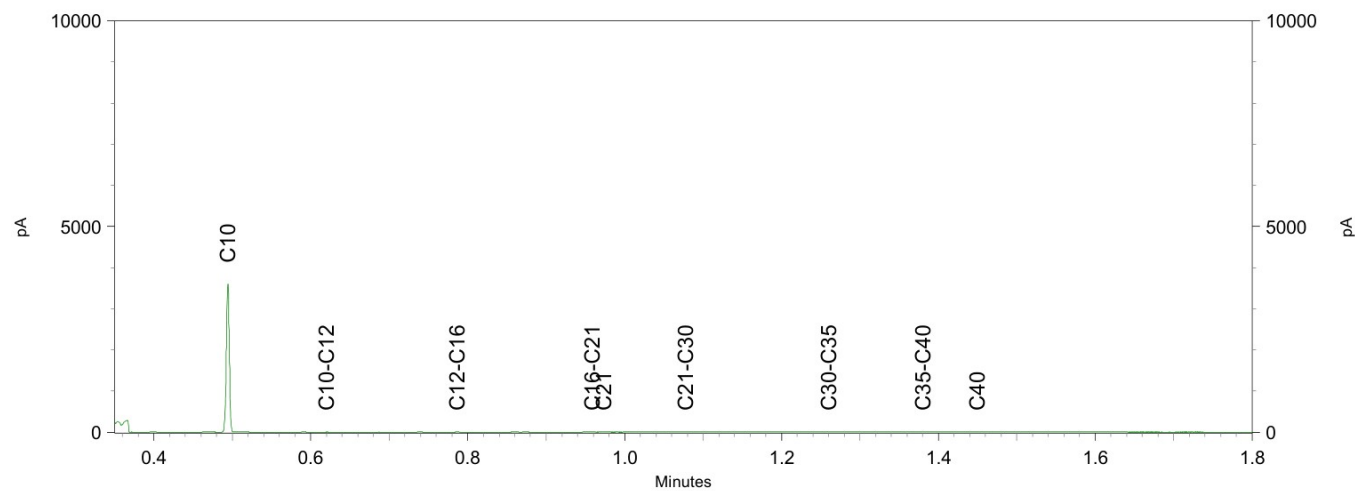


Sample ID.: 12701443

Certificate no.: 2022062146

Sample description.: 3-MM02 (0-50)

V

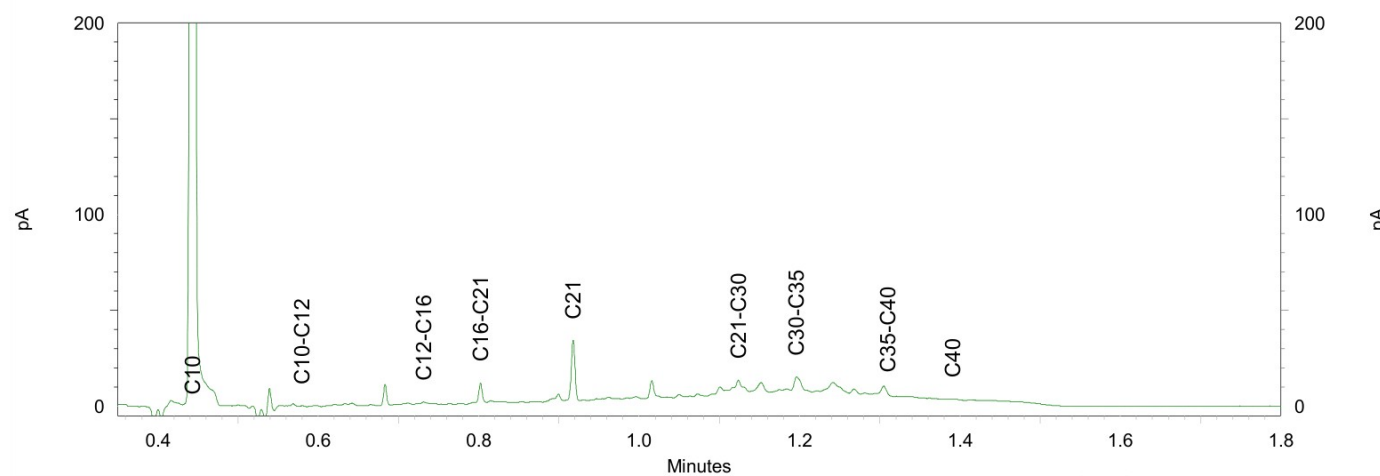
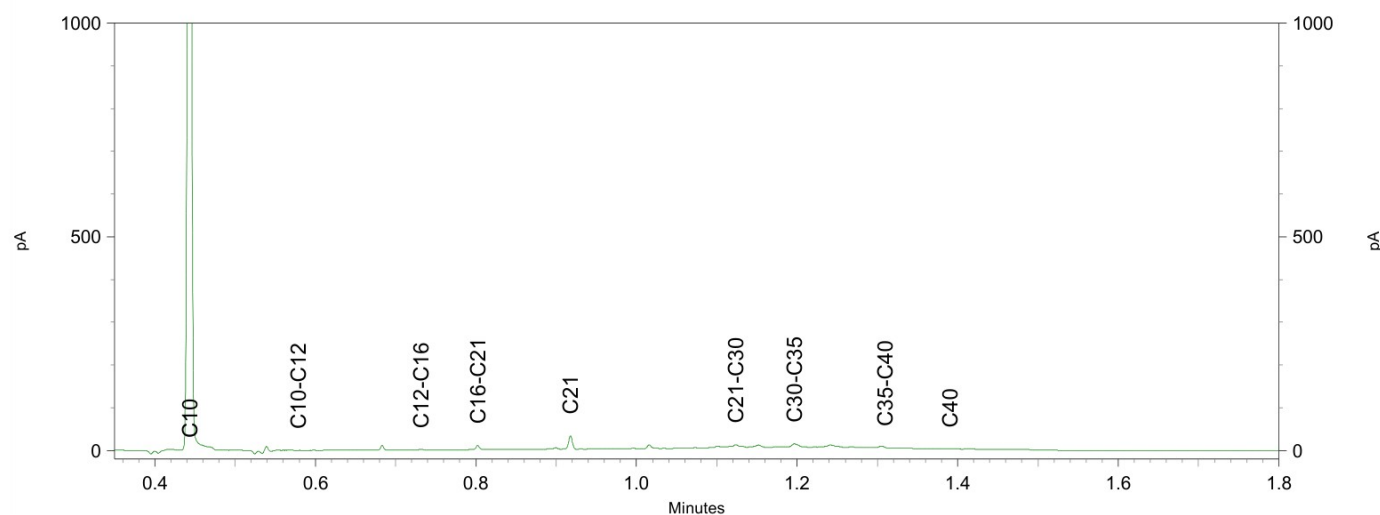
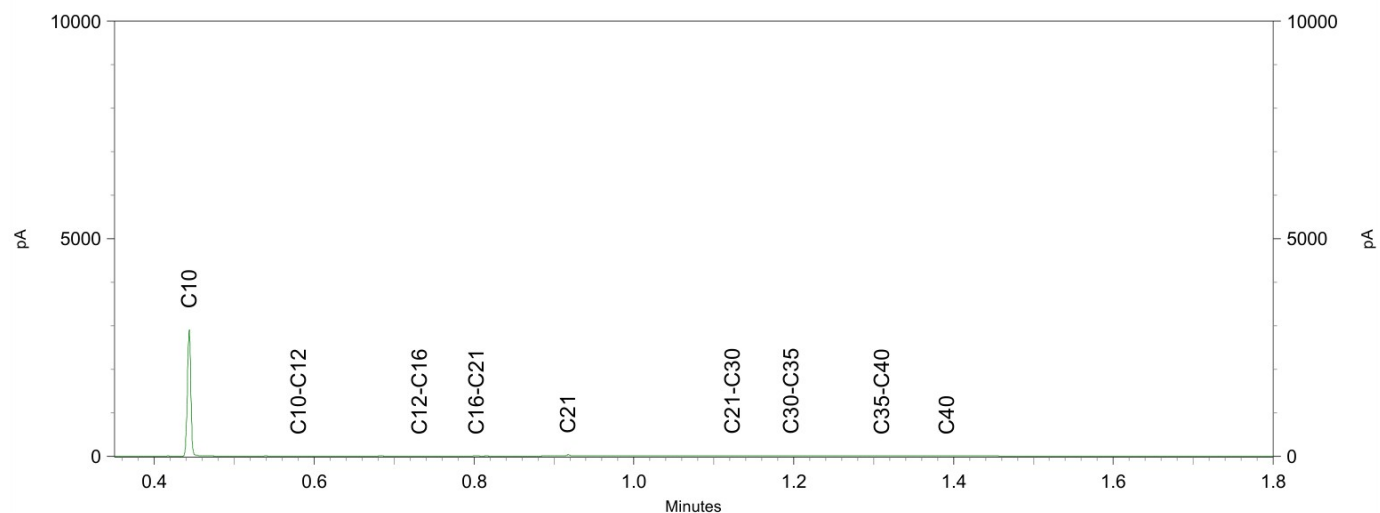


Sample ID.: 12701447

Certificate no.: 2022062146

Sample description.: 3-MM06 (50-100)

V



Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022061090/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Engelen Perrenen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022061090/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 14-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 20-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | P am                                     | Rapportagedatum          | 20-Apr-2022/09:55 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 1/1               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

**Analyse** **Eenheid** **1**

### Voorbehandeling

Cryogeen malen **Uitgevoerd**

### Bodemkundige analyses

|   |                 |            |                   |
|---|-----------------|------------|-------------------|
| S | Droge stof      | % (m/m)    | 87.3              |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.9 <sup>1)</sup> |
|   | Gloeirest       | % (m/m) ds | 99                |

### Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

|   |                            |          |                     |
|---|----------------------------|----------|---------------------|
| S | Benzeen                    | mg/kg ds | <0.050              |
| S | Tolueen                    | mg/kg ds | <0.050              |
| S | Ethylbenzeen               | mg/kg ds | <0.050              |
| S | o-Xyleen                   | mg/kg ds | <0.050              |
| S | m,p-Xyleen                 | mg/kg ds | <0.050              |
| S | Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 <sup>2)</sup> |
|   | BTEX (som)                 | mg/kg ds | <0.25               |
| S | Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.010              |

### Minerale olie

|   |                                |          |      |
|---|--------------------------------|----------|------|
|   | Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds | <3.0 |
|   | Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds | <5.0 |
|   | Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds | <5.0 |
|   | Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds | 15   |
|   | Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds | 8.3  |
|   | Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 3-16-10 (7-20)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12697773

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061090/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12697773    | 3-16-10 (7-20)         |     |     |                      |                              |
| 0550424851  | 3-16                   | 7   | 20  | 13-Apr-2022          | 10                           |

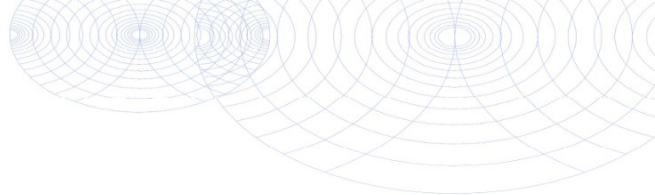


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061090/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061090/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                       | Methode | Techniek        | Methode referentie            |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |         |                 |                               |
| Cryogeen malen                                | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |         |                 |                               |
| Droge Stof                                    | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934     |
| Organische stof (gloeiverlies)                | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754         |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b> |         |                 |                               |
| Aromaten (BTEXN)                              | W0254   | HS-GC-MS        | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155  |
| Xylenen som AS/AP                             | W0254   | HS-GC-MS        | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155  |
| <b>Minerale olie</b>                          |         |                 |                               |
| Minerale Olie (C10-C40)                       | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022069507/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 29-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022069507/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 29-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem                          | Rapportagedatum          | 02-May-2022/17:01 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                          | Pagina                   | 1/2               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                        | Eenheid    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|--------------------------------|------------|------|------|------|------|------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |      |      |      |      |      |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 71.9 | 75.2 | 72.5 | 68.4 | 82.6 |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 5.2  | 4.7  | 5.5  | 4.9  | 2.3  |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 92   | 93   | 92   | 92   | 97   |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 39.8 | 29.2 | 38.3 | 49.8 | 9.2  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12726772    |
| 2   | 2-MM02 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12726773    |
| 3   | 2-MM03 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12726774    |
| 4   | 2-MM07 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12726775    |
| 5   | 3-MM01 (0-50)          | Grond (AS3000)          | 12726776    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022069507/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 29-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem                          | Rapportagedatum          | 02-May-2022/17:01 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                          | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---------|---------|---|---|
|---------|---------|---|---|

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |      |
|---|------------------------------|------------|------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 84.9 | 77.5 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 1.2  | 7.3  |
|   | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 98   | 91   |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 6.2  | 17.6 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |               |
|---|---------------|
| 6 | 3-MM04 (0-50) |
| 7 | MM10 (0-50)   |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12726777 |
| Grond (AS3000) | 12726778 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022069507/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12726772    | 2-MM01 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476947  | 2-15                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477030  | 2-29                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477021  | 2-05                   | 0   | 50  | 11-Apr-2022          | 1                            |
| 12726773    | 2-MM02 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476996  | 2-01                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476991  | 2-02                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476979  | 2-03                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477000  | 2-04                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12726774    | 2-MM03 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539477002  | 2-11                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476986  | 2-13                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476987  | 2-06                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476984  | 2-12                   | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12726775    | 2-MM07 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476739  | 2-27                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476735  | 2-28                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476830  | 2-10                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476747  | 2-30                   | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 12726776    | 3-MM01 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539476930  | 3-05                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539477263  | 3-04                   | 0   | 40  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539289567  | 3-03                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539289592  | 3-08                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 12726777    | 3-MM04 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 0539290444  | 3-15                   | 10  | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 0539476944  | 3-12                   | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 12726778    | MM10 (0-50)            |     |     |                      |                              |
| 0539477674  | B16                    | 0   | 50  | 04-Apr-2022          | 1                            |
| 0539290450  | B29                    | 0   | 50  | 06-Apr-2022          | 1                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022069507/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek     | Methode referentie        |
|--------------------------------|---------|--------------|---------------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |              |                           |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie  | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie  | pb 3010-3 en NEN 5754     |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022065013/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. H. Verlaarzen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022065013/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts                             | Rapportagedatum          | 02-May-2022/15:20 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 1/8               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 140                | 120                | 84                 | 140                | 200                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 5.1                | 4.2                | 13                 | 7.6                | 5.5                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 2.2                | 3.4                | 3.6                | 9.7                | 3.4                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 7.7                | 15                 | 15                 | 24                 | 13                 |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | 2.8                | 3.9                |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 26                 | <10                | 29                 | 38                 | 41                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-05-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711180    |
| 2   | 2-07-1-1 (120-220)     | Water (AS3000)          | 12711181    |
| 3   | 2-15-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711182    |
| 4   | 2-19-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711183    |
| 5   | 2-23-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711184    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0476112.100  
 Uw projectnaam Putkop Harmelen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Pepijn Aarts

Certificaatnummer/Versie 2022065013/1  
 Startdatum analyse 21-Apr-2022  
 Datum einde analyse 02-May-2022  
 Rapportagedatum 02-May-2022/15:20  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/8

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                       | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|-----------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                    | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                                     | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                             | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7        | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropan                          | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropan                          | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropan                          | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7             | µg/L    | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                          |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                       | µg/L    | 23                 | <10                | <10                | 20                 | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                       | µg/L    | <15                | <15                | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | µg/L    | <50                | <50                | <50                | <50                | <50                |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S alfa-HCH                                    | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |
| S beta-HCH                                    | µg/L    | <0.0080            |                    | <0.0080            |                    |                    |
| S gamma-HCH                                   | µg/L    | <0.0090            |                    | <0.0090            |                    |                    |
| S delta-HCH                                   | µg/L    | <0.0080            |                    | <0.0080            |                    |                    |
| S Hexachloorbenzeen                           | µg/L    | <0.0050            |                    | <0.0050            |                    |                    |
| S Heptachloor                                 | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |
| S Heptachloorepoxide (cis, beta)              | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |
| S Heptachloorepoxide (trans, alfa)            | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |
| S Aldrin                                      | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |
| S Dieldrin                                    | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |
| S Endrin                                      | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |
| S alfa-Endosulfan                             | µg/L    | <0.010             |                    | <0.010             |                    |                    |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | 2-05-1-1 (150-250) |
| 2 | 2-07-1-1 (120-220) |
| 3 | 2-15-1-1 (200-300) |
| 4 | 2-19-1-1 (150-250) |
| 5 | 2-23-1-1 (150-250) |

## Opgegeven monstermatrix

|                |
|----------------|
| Water (AS3000) |
| Water (AS3000) |
| Water (AS3000) |
| Water (AS3000) |
| Water (AS3000) |

## Monster nr.

|          |
|----------|
| 12711180 |
| 12711181 |
| 12711182 |
| 12711183 |
| 12711184 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022065013/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts                             | Rapportagedatum          | 02-May-2022/15:20 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 3/8               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                 | Eenheid | 1                   | 2 | 3                   | 4 | 5 |
|-----------------------------------------|---------|---------------------|---|---------------------|---|---|
| S HCH (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.024 <sup>1)</sup> |   | 0.024 <sup>1)</sup> |   |   |
| S alfa-Chloordaan                       | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S gamma-Chloordaan                      | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | µg/L    | 0.021 <sup>1)</sup> |   | 0.021 <sup>1)</sup> |   |   |
| S o,p-DDT                               | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S p,p-DDT                               | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S o,p-DDE                               | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S p,p-DDE                               | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S o,p-DDD                               | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S p,p-DDD                               | µg/L    | <0.010              |   | <0.010              |   |   |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.042 <sup>1)</sup> |   | 0.042 <sup>1)</sup> |   |   |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   |
| OCB (som) (factor 0,7)                  | µg/L    | 0.18                |   | 0.18                |   |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 2-05-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711180    |
| 2   | 2-07-1-1 (120-220)     | Water (AS3000)          | 12711181    |
| 3   | 2-15-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711182    |
| 4   | 2-19-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711183    |
| 5   | 2-23-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711184    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022065013/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts                             | Rapportagedatum          | 02-May-2022/15:20 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 4/8               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                              | Eenheid | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10                 |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 81                 | 160                | 160                | 320                | 92                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 3.3                | 15                 | 22                 | <2.0               | 2.3                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 4.0                | 4.3                | <2.0               | 2.3                | 5.8                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | 3.2                |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 6.9                | 22                 | 9.6                | <3.0               | 4.5                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | 3.0                | 2.4                | <2.0               | <2.0               | 7.3                |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 17                 | 54                 | 35                 | 17                 | 42                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 2-29-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711185    |
| 7   | 2-32-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711186    |
| 8   | 2-37-1-1 (100-200)     | Water (AS3000)          | 12711187    |
| 9   | 3-04-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711188    |
| 10  | 3-16-3-16-1 (200-300)  | Water (AS3000)          | 12711189    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022065013/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 02-May-2022/15:20 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 5/8               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                       | Eenheid | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10                 |
|-----------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                    | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                                     | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                             | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7        | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7             | µg/L    | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                          |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                       | µg/L    | 12                 | 11                 | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                       | µg/L    | <15                | <15                | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                       | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | µg/L    | <50                | <50                | <50                | <50                | <50                |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S alfa-HCH                                    | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |
| S beta-HCH                                    | µg/L    | <0.0080            |                    |                    | <0.0080            |                    |
| S gamma-HCH                                   | µg/L    | <0.0090            |                    |                    | <0.0090            |                    |
| S delta-HCH                                   | µg/L    | <0.0080            |                    |                    | <0.0080            |                    |
| S Hexachloorbenzeen                           | µg/L    | <0.0050            |                    |                    | <0.0050            |                    |
| S Heptachloor                                 | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |
| S Heptachloorepoxide (cis,beta)               | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |
| S Heptachloorepoxide (trans,alfa)             | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |
| S Aldrin                                      | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |
| S Dieldrin                                    | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |
| S Endrin                                      | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |
| S alfa-Endosulfan                             | µg/L    | <0.010             |                    |                    | <0.010             |                    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 2-29-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711185    |
| 7   | 2-32-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711186    |
| 8   | 2-37-1-1 (100-200)     | Water (AS3000)          | 12711187    |
| 9   | 3-04-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711188    |
| 10  | 3-16-3-16-1 (200-300)  | Water (AS3000)          | 12711189    |



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022065013/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts                             | Rapportagedatum          | 02-May-2022/15:20 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 6/8               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                 | Eenheid | 6                   | 7 | 8 | 9                   | 10 |
|-----------------------------------------|---------|---------------------|---|---|---------------------|----|
| S HCH (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.024 <sup>1)</sup> |   |   | 0.024 <sup>1)</sup> |    |
| S alfa-Chloordaan                       | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | µg/L    | 0.021 <sup>1)</sup> |   |   | 0.021 <sup>1)</sup> |    |
| S gamma-Chloordaan                      | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S o,p-DDT                               | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S p,p-DDT                               | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   | 0.014 <sup>1)</sup> |    |
| S o,p-DDE                               | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   | 0.014 <sup>1)</sup> |    |
| S p,p-DDE                               | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S o,p-DDD                               | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   | 0.014 <sup>1)</sup> |    |
| S p,p-DDD                               | µg/L    | <0.010              |   |   | <0.010              |    |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   | 0.014 <sup>1)</sup> |    |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.042 <sup>1)</sup> |   |   | 0.042 <sup>1)</sup> |    |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | µg/L    | 0.014 <sup>1)</sup> |   |   | 0.014 <sup>1)</sup> |    |
| OCB (som) (factor 0,7)                  | µg/L    | 0.18                |   |   | 0.18                |    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 2-29-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711185    |
| 7   | 2-32-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711186    |
| 8   | 2-37-1-1 (100-200)     | Water (AS3000)          | 12711187    |
| 9   | 3-04-1-1 (200-300)     | Water (AS3000)          | 12711188    |
| 10  | 3-16-3-16-1 (200-300)  | Water (AS3000)          | 12711189    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022065013/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts                             | Rapportagedatum          | 02-May-2022/15:20 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 7/8               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                              | Eenheid | 11                 | 12                 |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 270                | 210                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 15                 | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 15                 | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 11                 | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | 3-40-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711190    |
| 12  | 3-45-1-1 (150-250)     | Water (AS3000)          | 12711191    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022065013/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 02-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 02-May-2022/15:20 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 8/8               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                                | Eenheid | 11                 | 12                 |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|    |                    |
|----|--------------------|
| 11 | 3-40-1-1 (150-250) |
| 12 | 3-45-1-1 (150-250) |

### Opgegeven monstermatrix

|                |
|----------------|
| Water (AS3000) |
| Water (AS3000) |

### Monster nr.

|          |
|----------|
| 12711190 |
| 12711191 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065013/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 12711180    | 2-05-1-1 (150-250)     |     |     |                      |                              |
| 0680602135  | 2-05                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680602158  | 2-05                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0801023935  | 2-05                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 0650304843  | 2-05                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 4                            |
| 12711181    | 2-07-1-1 (120-220)     |     |     |                      |                              |
| 0801024196  | 2-07                   | 120 | 220 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680573215  | 2-07                   | 120 | 220 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0680573172  | 2-07                   | 120 | 220 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 12711182    | 2-15-1-1 (200-300)     |     |     |                      |                              |
| 0801023965  | 2-15                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 0650304839  | 2-15                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 4                            |
| 0680602092  | 2-15                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680602100  | 2-15                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 12711183    | 2-19-1-1 (150-250)     |     |     |                      |                              |
| 0680602142  | 2-19                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680602106  | 2-19                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0801023960  | 2-19                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 12711184    | 2-23-1-1 (150-250)     |     |     |                      |                              |
| 0801024127  | 2-23                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680535677  | 2-23                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0680545168  | 2-23                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 12711185    | 2-29-1-1 (200-300)     |     |     |                      |                              |
| 0680602134  | 2-29                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680602094  | 2-29                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0801024039  | 2-29                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 0650304829  | 2-29                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 4                            |
| 12711186    | 2-32-1-1 (150-250)     |     |     |                      |                              |
| 0680602138  | 2-32                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680602137  | 2-32                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0801024009  | 2-32                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 12711187    | 2-37-1-1 (100-200)     |     |     |                      |                              |
| 0801027776  | 2-37                   | 100 | 200 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680545190  | 2-37                   | 100 | 200 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0680545151  | 2-37                   | 100 | 200 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 12711188    | 3-04-1-1 (200-300)     |     |     |                      |                              |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 NL-3771NB Barneveld  
 +31 (0)34 242 63 00  
 Info-env@eurofins.nl  
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
 B-9810 Nazareth  
 +32 (0)9 222 77 59  
 belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065013/1**

Pagina 2/2

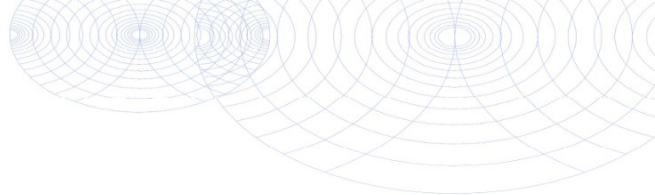
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0801027769  | 3-04                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680545024  | 3-04                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0680573173  | 3-04                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 0650304851  | 3-04                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | ocb                          |
| 12711189    | 3-16-3-16-1 (200-300)  |     |     |                      |                              |
| 0801027505  | 3-16                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680545023  | 3-16                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0680535671  | 3-16                   | 200 | 300 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 12711190    | 3-40-1-1 (150-250)     |     |     |                      |                              |
| 0801027716  | 2-40                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680535664  | 2-40                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0680573167  | 2-40                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 3                            |
| 12711191    | 3-45-1-1 (150-250)     |     |     |                      |                              |
| 0801027529  | 2-45                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 1                            |
| 0680573174  | 2-45                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 2                            |
| 0680573161  | 2-45                   | 150 | 250 | 21-Apr-2022          | 3                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065013/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065013/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| VOCl (11)                                            | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiClEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>        |         |          |                                 |
| OCB (25)                                             | W0260   | GC-MS    | pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468  |
| OCB som AS3000                                       | W0260   | GC-MS    | pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468  |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## **Bijlage 9 Analysecertificaten asbest**

Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 25-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022062361/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Im  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062361/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 25-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 25-Apr-2022/22:14 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/2               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                            | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                   |
|------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                      |                      |                     |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 84.4 <sup>1)</sup>   | 78.8 <sup>1)</sup>   | 85.0 <sup>1)</sup>  |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 12.4 <sup>2)</sup>   | 12.7 <sup>2)</sup>   |                     |
| Droge massa aangeleverd monster    | g        | 10457 <sup>1)</sup>  | 10015 <sup>1)</sup>  |                     |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | N.v.t. <sup>1)</sup> | N.v.t. <sup>1)</sup> |                     |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Asbest (som)                       | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |                     |
| Totaal asbest (bovgrens)           | mg/kg ds | 0.9 <sup>1)</sup>    | 1.1 <sup>1)</sup>    |                     |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |                     |
| Serpentijn bovgrens                | mg/kg ds | 0.5 <sup>1)</sup>    | 0.5 <sup>1)</sup>    |                     |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |                     |
| Amfibool bovgrens                  | mg/kg ds | 0.5 <sup>1)</sup>    | 0.5 <sup>1)</sup>    |                     |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup>   | <0.6 <sup>2)</sup>   |                     |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup>   | <0.6 <sup>2)</sup>   |                     |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup>   | <0.6 <sup>2)</sup>   |                     |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                     |
| Aantal stuks                       |          |                      |                      | 9 <sup>2)</sup>     |
| Totaal massa asbest                | g        |                      |                      | 366.8 <sup>2)</sup> |
| Amfibool massa asbest              | mg       |                      |                      | 0.0 <sup>2)</sup>   |
| Serpentijn massa asbest            | mg       |                      |                      | 0 <sup>2)</sup>     |
| Totaal Amfibool ondergrens         | mg       |                      |                      | 0 <sup>1)</sup>     |
| Totaal Amfibool bovgrens           | mg       |                      |                      | 0 <sup>1)</sup>     |
| Totaal Serpentijn ondergrens       | mg       |                      |                      | 0 <sup>1)</sup>     |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | amm100-1 (0-50)        | Asbestverdachte grond   | 12702045    |
| 2   | amm103-1 (0-50)        | Asbestverdachte grond   | 12702046    |
| 3   | Asbrok3-13-1 (0-50)    | Asbestverdachte grond   | 12702047    |

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2022062361/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen                          | Startdatum analyse       | 15-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 25-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem                          | Rapportagedatum          | 25-Apr-2022/22:14 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                          | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                     | Eenheid | 1 | 2 | 3               |
|-----------------------------|---------|---|---|-----------------|
| Totaal Serpentin bovengrens | mg      |   |   | 0 <sup>1)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | amm100-1 (0-50)        | Asbestverdachte grond   | 12702045    |
| 2   | amm103-1 (0-50)        | Asbestverdachte grond   | 12702046    |
| 3   | Asbrok3-13-1 (0-50)    | Asbestverdachte grond   | 12702047    |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

*V/A*

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062361/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12702045    | amm100-1 (0-50)        |     |     |                      |                              |
| 1719290MG   | amm100                 | 0   | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 12702046    | amm103-1 (0-50)        |     |     |                      |                              |
| 1714648MG   | amm103                 | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 12702047    | Asbrok3-13-1 (0-50)    |     |     |                      |                              |
| R001396577  | Asbrok3-13             | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062361/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062361/1**

Pagina 1/1

| Analyse                            | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|------------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)            | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext      | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest NEN5898 (2016) ext          | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest Verz. NEN5898 2016 ext      | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341834  
 Uw project omschrijving : 2022062361-0476112.100  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7146924  
 Uw referentie : amm100-1 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/04/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.L.  
 Analysedatum : 21-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12390 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10457 g  
 Percentage droogrest : 84,4 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 8321,2                    | 81,1                            | 14,0                    | 0,17                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 343,6                     | 3,3                             | 81,3                    | 23,66                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 396,8                     | 3,9                             | 134,5                   | 33,90                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 168,4                     | 1,6                             | 168,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 680,0                     | 6,6                             | 680,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 353,0                     | 3,4                             | 353,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>10263,0</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>1431,2</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341834  
 Uw project omschrijving : 2022062361-0476112.100  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7146925  
 Uw referentie : amm103-1 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Analysedatum : 21-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12710 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10015 g  
 Percentage droogrest : 78,8 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 8146,3                    | 82,8                            | 12,7                    | 0,16                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 162,0                     | 1,6                             | 31,5                    | 19,44                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 168,3                     | 1,7                             | 56,3                    | 33,45                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 140,2                     | 1,4                             | 140,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 454,6                     | 4,6                             | 454,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 514,9                     | 5,2                             | 514,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 255,8                     | 2,6                             | 255,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>9842,1</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>1466,0</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentijs asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                |
|--------------------------------|----------|--------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1341834</b>                 |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>2022062361-0476112.100</b>  |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Eurofins Analytico B.V.</b> |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1341834  
**Uw project omschrijving** : 2022062361-0476112.100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7146924            | amm100-1 (0-50)      | amm100                | 0-.5             | 1719290MG         |
| 7146925            | amm103-1 (0-50)      | amm103                | 0-.5             | 1714648MG         |

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1341834  
**Uw project omschrijving** : 2022062361-0476112.100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **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.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1342354  
**Uw project omschrijving** : 2022062361  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7148430  
**Uw referentie** : 12702047  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/04/2022

## Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : M.A.  
**Datum geanalyseerd** : 19-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 431,7 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 366,8 g  
 Percentage droogrest : **84,97 m/m %**

| type<br>onderzocht<br>materiaal | massa<br>onderzocht<br>materiaal<br>(gram) | gebonden-<br>heid | percentage<br>serpentine<br>asbest<br>(m/m %) | percentage<br>amfibool<br>asbest<br>(m/m %) | aantal<br>geanalyseerde<br>deeltjes | serpentine<br>massa<br>asbest<br>(mg) | amfibool<br>massa<br>asbest<br>(mg) |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| cement, golfplaat               | 366,8                                      |                   |                                               |                                             | 9                                   | 0,0                                   | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>                   | <b>366,8</b>                               |                   |                                               |                                             | <b>9</b>                            | <b>0,0</b>                            | <b>0,0</b>                          |

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

**Totaal massa asbest: 0.0 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1342354  
**Uw project omschrijving** : 2022062361  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1342354  
**Uw project omschrijving** : 2022062361  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7148430            | 12702047             | 12702047              |                  | R001396577        |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1342354  
**Uw project omschrijving** : 2022062361  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **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.

**Asbest verzamelmonster** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022062878/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 19-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.



## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022062878/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 19-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 26-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem | Rapportagedatum          | 26-Apr-2022/16:46 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/1               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                            | Eenheid  | 1 <sup>1)</sup>      | 2                    |
|------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                      |                      |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 87.0 <sup>2)</sup>   | 89.8 <sup>2)</sup>   |
| Droge massa aangeleverd monster    | g        | 13111 <sup>2)</sup>  | 26141 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | N.v.t. <sup>2)</sup> | N.v.t. <sup>2)</sup> |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest (bovengrens)         | mg/kg ds | 1.1 <sup>2)</sup>    | 1.1 <sup>2)</sup>    |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Serpentijn bovengrens              | mg/kg ds | 0.5 <sup>2)</sup>    | 0.6 <sup>2)</sup>    |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Amfibool bovengrens                | mg/kg ds | 0.5 <sup>2)</sup>    | 0.6 <sup>2)</sup>    |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 15.1 <sup>3)</sup>   | 29.1 <sup>3)</sup>   |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest (som)                       | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest in puin                     | mg/kg ds | <0.6 <sup>3)</sup>   | <0.6 <sup>3)</sup>   |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds | <0.6 <sup>3)</sup>   | <0.6 <sup>3)</sup>   |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds | <0.6 <sup>3)</sup>   | <0.6 <sup>3)</sup>   |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>    | 0.0 <sup>3)</sup>    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- am3-16-1 (20-50)
- ASBP-1 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

- Asbestverdachte grond  
Asbestverdachte grond

### Monster nr.

- 12704034  
12704035

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord  
Pr.coörd.

RF

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062878/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12704034    | am3-16-1 (20-50)       |     |     |                      |                              |
| 1719289M    | am3-16                 | 20  | 50  | 13-Apr-2022          | 1                            |
| 12704035    | ASBP-1 (0-50)          |     |     |                      |                              |
| 1714647MG   | amm102                 | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |
| 1719295MG   | amm102                 | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 2                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062878/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062878/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest NEN5898 (2016) ext        | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest Puin NEN5898 2016 ext     | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1342268  
 Uw project omschrijving : 2022062878-0476112.100  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7148059  
 Uw referentie : am3-16-1 (20-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/04/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.L.  
 Analysedatum : 26-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 15070 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13111 g  
 Percentage droogrest : 87,0 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 7700,3                    | 59,8                            | 14,0                    | 0,18                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 292,7                     | 2,3                             | 76,5                    | 26,14                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 306,2                     | 2,4                             | 142,6                   | 46,57                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 415,3                     | 3,2                             | 297,5                   | 71,63                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 479,0                     | 3,7                             | 479,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 1200,8                    | 9,3                             | 1200,8                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 2490,4                    | 19,3                            | 2490,4                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>12884,7</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>4700,8</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1342268  
 Uw project omschrijving : 2022062878-0476112.100  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7148060  
 Uw referentie : ASBP-1 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.  
 Analysedatum : 26-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29110 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 26141 g  
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %  
 Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 9767,6                   | 37,7                           | 13,0                    | 0,13                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 1555,7                   | 6,0                            | 196,0                   | 12,60                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 1464,7                   | 5,7                            | 493,6                   | 33,70                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 1855,3                   | 7,2                            | 982,6                   | 52,96                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 2408,3                   | 9,3                            | 2408,3                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 3732,5                   | 14,4                           | 3732,5                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 5096,3                   | 19,7                           | 5096,3                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>25880,4</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>12922,3</b>          |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentijs asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

|                         |   |                         |
|-------------------------|---|-------------------------|
| Projectcode             | : | 1342268                 |
| Uw project omschrijving | : | 2022062878-0476112.100  |
| Opdrachtgever           | : | Eurofins Analytico B.V. |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

## Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |   |                  |
|---------------|---|------------------|
| Uw referentie | : | am3-16-1 (20-50) |
| Monstercode   | : | 7148059          |

|                            |                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij het monster: | - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1342268  
Uw project omschrijving : 2022062878-0476112.100  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie    | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|------------------|----------------|-----------|------------|
| 7148059     | am3-16-1 (20-50) | am3-16         | .2-.5     | 1719289MG  |
| 7148060     | ASBP-1 (0-50)    | amm102         | 0-.5      | 1719295MG  |
|             |                  | amm102         | 0-.5      | 1714647MG  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1342268  
**Uw project omschrijving** : 2022062878-0476112.100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **Analysemethoden Puin**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---



Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 02-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022065012/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022065012/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 21-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 29-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          | P am            | Rapportagedatum          | 29-Apr-2022/19:05 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/1               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                            | Eenheid  | 1 <sup>1)</sup>      |
|------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                      |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 68.8 <sup>2)</sup>   |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 11.6 <sup>3)</sup>   |
| Droge massa aangeleverd monster    | g        | 8015 <sup>2)</sup>   |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | N.v.t. <sup>2)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest (som)                       | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest (bovengrens)         | mg/kg ds | 1.1 <sup>2)</sup>    |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Serpentijn bovengrens              | mg/kg ds | 0.6 <sup>2)</sup>    |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Amfibool bovengrens                | mg/kg ds | 0.6 <sup>2)</sup>    |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | <0.6 <sup>3)</sup>   |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds | <0.6 <sup>3)</sup>   |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds | <0.6 <sup>3)</sup>   |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 amm2-35-1 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

### Monster nr.

12711179

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord  
 Pr.coörd.

RF

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065012/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |  |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 12711179    | amm2-35-1 (0-50)       |     |     |                      |                              |  |
| 1719032MG   | amm2-35                | 0   | 50  | 21-Apr-2022          | 1                            |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022065012/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065012/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext    | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest NEN5898 (2016) ext        | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1344044  
 Uw project omschrijving : 2022065012-0476112.100  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7152691  
 Uw referentie : amm2-35-1 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Analysedatum : 29-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11650 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 8015 g  
 Percentage droogrest : 68,8 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 6391,8                    | 81,2                            | 12,7                    | 0,20                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 57,8                      | 0,7                             | 8,1                     | 14,01                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 67,2                      | 0,9                             | 31,4                    | 46,73                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 76,4                      | 1,0                             | 76,4                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 155,2                     | 2,0                             | 155,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 1122,3                    | 14,3                            | 1122,3                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>7870,7</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>1406,1</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | : 1344044                 |
| <b>Uw project omschrijving</b> | : 2022065012-0476112.100  |
| <b>Opdrachtgever</b>           | : Eurofins Analytico B.V. |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij project: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.</li> </ul> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <b>Uw referentie</b> | : amm2-35-1 (0-50) |
| <b>Monstercode</b>   | : 7152691          |

|                            |                                                                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij het monster: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.</li> </ul> |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1344044  
**Uw project omschrijving** : 2022065012-0476112.100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7152691            | amm2-35-1 (0-50)     | amm2-35               | 0-.5             | 1719032MG         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1344044  
**Uw project omschrijving** : 2022065012-0476112.100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **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.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---



Antea Group  
T.a.v. Machiel Koman  
Postbus 959  
6221 SE MAASTRICHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 03-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022068750/1    |
| Uw project/verslagnummer        | 0476112.100     |
| Uw projectnaam                  | Putkop Harmelen |
| Uw ordernummer                  |                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 28-Apr-2022     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## Analysecertificaat

|                          |                 |                          |                   |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0476112.100     | Certificaatnummer/Versie | 2022068750/1      |
| Uw projectnaam           | Putkop Harmelen | Startdatum analyse       | 28-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                 | Datum einde analyse      | 03-May-2022       |
| Uw monsternemer          | Pepijn Aarts    | Rapportagedatum          | 03-May-2022/15:13 |
|                          |                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                 | Pagina                   | 1/1               |

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

| Analyse                            | Eenheid  | 1                    |
|------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                      |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 84.7 <sup>1)</sup>   |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 14.8 <sup>2)</sup>   |
| Droge massa aangeleverd monster    | g        | 12510 <sup>1)</sup>  |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | N.v.t. <sup>1)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest (som)                       | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal asbest (bovengrens)         | mg/kg ds | 0.7 <sup>1)</sup>    |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| Serpentijn bovengrens              | mg/kg ds | 0.3 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool bovengrens                | mg/kg ds | 0.3 <sup>1)</sup>    |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | <0.4 <sup>2)</sup>   |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds | <0.4 <sup>2)</sup>   |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds | <0.4 <sup>2)</sup>   |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 amm3-21-1 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

### Monster nr.

12723974

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068750/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |  |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 12723974    | amm3-21-1 (0-50)       |     |     |                      |                              |  |
| 1692644MG   | amm3-21                | 0   | 50  | 14-Apr-2022          | 1                            |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068750/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068750/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016 ext    | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest NEN5898 (2016) ext        | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1346879  
 Uw project omschrijving : 2022068750-0476112.100  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7160402  
 Uw referentie : amm3-21-1 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/04/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 03-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14770 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12510 g  
 Percentage droogrest : 84,7 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 7693,7                    | 62,7                            | 13,2                    | 0,17                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 738,9                     | 6,0                             | 194,4                   | 26,31                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 655,1                     | 5,3                             | 244,6                   | 37,34                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 571,8                     | 4,7                             | 571,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 1156,0                    | 9,4                             | 1156,0                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 1457,5                    | 11,9                            | 1457,5                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>12273,0</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>3637,6</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                |
|--------------------------------|----------|--------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1346879</b>                 |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>2022068750-0476112.100</b>  |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Eurofins Analytico B.V.</b> |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1346879  
**Uw project omschrijving** : 2022068750-0476112.100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7160402            | amm3-21-1 (0-50)     | amm3-21               | 0-.5             | 1692644MG         |

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1346879  
**Uw project omschrijving** : 2022068750-0476112.100  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **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.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

**Bijlage 10 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL  
SIKB 2000**

## Colofon

| <b>Verantwoording</b>                                                                                                                                                                                     |                  |                  |                                               |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Project:                   Burgemeester van Zwietenweg te Woerden                                                                                                                                         |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| Projectnummer:   0476112.100                                                                                                                                                                              |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'. |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i> :                                                                                         |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)                                                                                                               |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)                                                                                                                          |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)                                                                                                                           |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)                                                                                                |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| <b>Verklaring functiescheiding</b>                                                                                                                                                                        |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol                                                                   |                  |                  |                                               |                                                                                       |
| Protocol                                                                                                                                                                                                  | Datum/Periode    | Naam veldwerker* | Naam veldwerkbureau**                         | Handtekening                                                                          |
| 2001                                                                                                                                                                                                      | 11-21 april 2022 | Pepijn Aarts     | Bureau: Antea Group<br>Cert.nr.***: K86152/08 |  |
| 2002                                                                                                                                                                                                      | 11-21 april 2022 | Pepijn Aarts     | Bureau: Antea Group<br>Cert.nr.***: K86152/08 |  |
| 2018                                                                                                                                                                                                      | 11-21 april 2022 | Pepijn Aarts     | Bureau: Antea Group<br>Cert.nr.***: K86152/08 |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                  |                  | Bureau: _____<br>Cert.nr.***: _____           |                                                                                       |

\* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

\*\* Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

\*\*\* Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

## Colofon

| <b>Verantwoording</b>                                                                                                                                                                                     |               |                  |                                               |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------------------------|-------------|
| Project:                   Burgemeester van Zwietenweg te Woerden                                                                                                                                         |               |                  |                                               |             |
| Projectnummer:   0476112.100                                                                                                                                                                              |               |                  |                                               |             |
| Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'. |               |                  |                                               |             |
| Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i> :                                                                                         |               |                  |                                               |             |
| <input type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)                                                                                                                          |               |                  |                                               |             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)                                                                                                                          |               |                  |                                               |             |
| <input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)                                                                                                                           |               |                  |                                               |             |
| <input type="checkbox"/> Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)                                                                                                           |               |                  |                                               |             |
| <b>Verklaring functiescheiding</b>                                                                                                                                                                        |               |                  |                                               |             |
| Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol                                                                   |               |                  |                                               |             |
| Protocol                                                                                                                                                                                                  | Datum/Periode | Naam veldwerker* | Naam veldwerkbureau**                         | Uitsluiting |
| 2002                                                                                                                                                                                                      | 21-apr-22     | Pe               | Bureau: Antea Group<br>Cert.nr.***: K86152/08 |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |
|                                                                                                                                                                                                           |               |                  | Bureau:<br>Cert.nr.***:                       |             |

\* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

\*\* Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

\*\*\* Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus



**Bijlage 11 (Indicatieve) toetsing Besluit  
bodemkwaliteit**

| Analyseresultaten grond     |          | R13-2-4                |                        |
|-----------------------------|----------|------------------------|------------------------|
| Boringnummer                |          | R1.3-2                 |                        |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 1,00-1,50              |                        |
| Analysedatum                |          | 15-04-2022             |                        |
| Monsterconclusie Bbk        |          | Kwaliteitsklasse wonen |                        |
| BODEMKUNDIG                 |          |                        |                        |
| Droge stof                  | %        | 34,20                  |                        |
| Lutum                       | % ds     | 44,0                   |                        |
| Organische stof             | % ds     | 19,3                   |                        |
| METALEN                     | Eenheid  | Meetw                  | GSSD                   |
| barium                      | mg/kg ds | 280                    | 173,600 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                     | mg/kg ds | 1                      | 0,705                  |
| kobalt                      | mg/kg ds | 24                     | 15,084                 |
| koper                       | mg/kg ds | 35                     | 23,783                 |
| kwik                        | mg/kg ds | 0,12                   | 0,095                  |
| lood                        | mg/kg ds | 43                     | 32,259                 |
| molybdeen                   | mg/kg ds | 2,3                    | 2,300                  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 59                     | 38,241                 |
| zink                        | mg/kg ds | 190                    | 126,096                |
| PAK                         | Eenheid  | Meetw                  | GSSD                   |
| antraceen                   | mg/kg ds | < 0,05                 | 0,018                  |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | < 0,05                 | 0,018                  |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | 0,082                  | 0,042                  |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | 0,11                   | 0,057                  |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | 0,06                   | 0,031                  |
| chryseen                    | mg/kg ds | < 0,05                 | 0,018                  |
| fenantreen                  | mg/kg ds | 0,053                  | 0,027                  |
| fluorantheen                | mg/kg ds | 0,25                   | 0,130                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | 0,089                  | 0,046                  |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                 | 0,018                  |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 0,79                   |                        |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                        | 0,406                  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid  | Meetw                  | GSSD                   |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                    | 1,088 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | 89                     | 46,114                 |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                    | 1,813 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | 8,4                    | 4,352 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | 36                     | 18,653 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | 35                     | 18,135 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | 6,4                    | 3,316 <sup>(6)</sup>   |

**TOELICHTING****Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond |          | R13-2-4 |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0     |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,003 |

## TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond                                                         |          | 2-MM01                        |                        | 2-MM02                        |                        | 2-MM03                        |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Boringnummer                                                                    |          | 2-15, 2-29, 2-05              |                        | 2-01, 2-02, 2-03, 2-04        |                        | 2-06, 2-12, 2-11, 2-13        |                        |
| Monstertraject (m -mv)                                                          |          | 0,00-0,50                     |                        | 0,00-0,50                     |                        | 0,00-0,50                     |                        |
| Analysedatum                                                                    |          | 11-04-2022                    |                        | 14-04-2022                    |                        | 14-04-2022                    |                        |
| Monsterconclusie Bbk                                                            |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |
| BODEMKUNDIG                                                                     |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |
| Droge stof                                                                      | %        | 71,90                         |                        | 75,20                         |                        | 72,50                         |                        |
| Lutum                                                                           | % ds     | 39,8                          |                        | 29,2                          |                        | 38,3                          |                        |
| Organische stof                                                                 | % ds     | 5,2                           |                        | 4,7                           |                        | 5,5                           |                        |
| METALEN                                                                         | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| barium                                                                          | mg/kg ds | 300                           | 203,057 <sup>(6)</sup> | 190                           | 167,330 <sup>(6)</sup> | 250                           | 174,944 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                                                                         | mg/kg ds | 0,43                          | 0,428                  | 0,29                          | 0,324                  | 0,36                          | 0,361                  |
| kobalt                                                                          | mg/kg ds | 16                            | 10,956                 | 13                            | 11,498                 | 13                            | 9,195                  |
| koper                                                                           | mg/kg ds | 32                            | 27,429                 | 26                            | 26,486                 | 32                            | 27,907                 |
| kwik                                                                            | mg/kg ds | 0,086                         | 0,075                  | 0,06                          | 0,059                  | 0,077                         | 0,068                  |
| lood                                                                            | mg/kg ds | 36                            | 32,211                 | 28                            | 28,367                 | 37                            | 33,529                 |
| molybdeen                                                                       | mg/kg ds | < 1,5                         | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                  |
| nikkel                                                                          | mg/kg ds | 49                            | 34,438                 | 37                            | 33,036                 | 42                            | 30,435                 |
| zink                                                                            | mg/kg ds | 120                           | 94,808                 | 97                            | 93,882                 | 120                           | 97,026                 |
| PAK                                                                             | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| antraceen                                                                       | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(a)antraceen                                                               | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(a)pyreen                                                                  | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(ghi)peryleen                                                              | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(k)fluorantheen                                                            | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| chryseen                                                                        | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| fenantreen                                                                      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| fluorantheen                                                                    | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                                          | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| naftaleen                                                                       | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| Pak-totaal (10 van VROM)                                                        | mg/kg ds | 0,35                          |                        | 0,35                          |                        | 0,35                          |                        |
| som (10) PAK                                                                    | mg/kg ds |                               | 0,350                  |                               | 0,350                  |                               | 0,350                  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN                                                     | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| minerale olie C10 - C12                                                         | mg/kg ds | < 3                           | 4,038 <sup>(6)</sup>   | < 3                           | 4,468 <sup>(6)</sup>   | < 3                           | 3,818 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40                                                         | mg/kg ds | < 35                          | 47,115                 | < 35                          | 52,128                 | < 35                          | 44,545                 |
| minerale olie C12 - C16                                                         | mg/kg ds | < 5                           | 6,731 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 7,447 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 6,364 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C16 - C21                                                         | mg/kg ds | < 5                           | 6,731 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 7,447 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 6,364 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C21 - C30                                                         | mg/kg ds | < 11                          | 14,808 <sup>(6)</sup>  | < 11                          | 16,383 <sup>(6)</sup>  | < 11                          | 14 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C30 - C35                                                         | mg/kg ds | 9,2                           | 17,692 <sup>(6)</sup>  | 9,7                           | 20,638 <sup>(6)</sup>  | 5,6                           | 10,182 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C35 - C40                                                         | mg/kg ds | < 6                           | 8,077 <sup>(6)</sup>   | < 6                           | 8,936 <sup>(6)</sup>   | < 6                           | 7,636 <sup>(6)</sup>   |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN                                                   | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| hexachloorbenzeen                                                               | mg/kg ds | < 0,001                       | 0,001                  | < 0,001                       | 0,001                  | < 0,001                       | 0,001                  |
| TOELICHTING                                                                     |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |
| Besluit bodemkwaliteit (Bbk)                                                    |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |
| Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)                               |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |
| Kwaliteitsklasse wonen                                                          |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |
| Kwaliteitsklasse industrie                                                      |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)         |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde) |          |                               |                        |                               |                        |                               |                        |

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | 2-MM01  |       | 2-MM02  |       | 2-MM03  |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       | 0,0049  |       | 0,0049  |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,009 |         | 0,010 |         | 0,009 |

## TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond              |          | 2-MM01  |                      | 2-MM02  |                      | 2-MM03  |                      |
|--------------------------------------|----------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                 | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Meetw   | GSSD                 | Meetw   | GSSD                 |
| ?-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| 2,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| 2,4'-DDE                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| 2,4'-DDT                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| 4,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| 4,4'-DDE                             | mg/kg ds | 0,0031  | 0,006                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| 4,4'-DDT                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| a-endosulfan                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| a-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| aldrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa  | mg/kg ds | 0,0021  |                      | 0,0021  |                      | 0,0021  |                      |
| beta-endosulfan                      | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      |
| cis-chloordaan                       | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| DDD (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      |
| DDE (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0038  |                      | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      |
| DDT (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0066  |                      | 0,0042  |                      | 0,0042  |                      |
| d-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |
| dieldrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> |
| endrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0021  |                      | 0,0021  |                      | 0,0021  |                      |
| heptachloor                          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      | 0,0014  |                      |
| hexachloorbutadieen                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| isodrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,019   |                      | 0,016   |                      | 0,016   |                      |
| som (2) chloordaan                   | mg/kg ds |         | 0,003                |         | 0,003                |         | 0,003                |
| som (2) DDD                          | mg/kg ds |         | 0,003                |         | 0,003                |         | 0,003                |
| som (2) DDE                          | mg/kg ds |         | 0,007                |         | 0,003                |         | 0,003                |
| som (2) DDT                          | mg/kg ds |         | 0,003                |         | 0,003                |         | 0,003                |
| som (2) heptachloorepoxide           | mg/kg ds |         | 0,003                |         | 0,003                |         | 0,003                |
| som (21) OCB                         | mg/kg ds |         | 0,033                |         | 0,031                |         | 0,027                |
| som (3) drins                        | mg/kg ds |         | 0,004                |         | 0,004                |         | 0,004                |
| β-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| telodrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| trans-chloordaan                     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |
| trans-heptachloorepoxide             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                | < 0,001 | 0,001                |

## TOELICHTING

## Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond     |          | 2-MM04                        |                        | 2-MM05                        |                        | 2-MM06                        |                       |
|-----------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Boringnummer                |          | 2-18, 2-17, 2-16, 2-14        |                        | 2-34, 2-33, 2-24, 2-26        |                        | 2-49, 2-50, 2-51, 2-39        |                       |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 0,00-0,50                     |                        | 0,00-0,50                     |                        | 0,00-0,50                     |                       |
| Analysedatum                |          | 14-04-2022                    |                        | 14-04-2022                    |                        | 14-04-2022                    |                       |
| Monsterconclusie Bbk        |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                       |
| BODEMKUNDIG                 |          |                               |                        |                               |                        |                               |                       |
| Droge stof                  | %        | 71,50                         |                        | 65,80                         |                        | 64,40                         |                       |
| Lutum                       | % ds     | 45,4                          |                        | 54,3                          |                        | 59,1                          |                       |
| Organische stof             | % ds     | 4,5                           |                        | 6,7                           |                        | 6,7                           |                       |
| METALEN                     | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                  |
| barium                      | mg/kg ds | 320                           | 192,996 <sup>(6)</sup> | 320                           | 164,511 <sup>(6)</sup> | 420                           | 200 <sup>(6)</sup>    |
| cadmium                     | mg/kg ds | 0,28                          | 0,271                  | 0,36                          | 0,307                  | 0,34                          | 0,280                 |
| kobalt                      | mg/kg ds | 14                            | 8,564                  | 14                            | 7,324                  | 16                            | 7,764                 |
| koper                       | mg/kg ds | 32                            | 25,634                 | 41                            | 28,605                 | 33                            | 21,806                |
| kwik                        | mg/kg ds | 0,088                         | 0,073                  | 0,093                         | 0,071                  | 0,092                         | 0,067                 |
| lood                        | mg/kg ds | 43                            | 36,587                 | 40                            | 30,631                 | 40                            | 29,361                |
| molybdeen                   | mg/kg ds | < 1,5                         | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                 |
| nikkel                      | mg/kg ds | 48                            | 30,325                 | 52                            | 28,305                 | 52                            | 26,339                |
| zink                        | mg/kg ds | 110                           | 79,813                 | 120                           | 75,353                 | 110                           | 64,883                |
| PAK                         | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                  |
| antraceen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| chryseen                    | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| fenantreen                  | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| fluorantheen                | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                 |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 0,35                          |                        | 0,35                          |                        | 0,35                          |                       |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                               | 0,350                  |                               | 0,350                  |                               | 0,350                 |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                  |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                           | 4,667 <sup>(6)</sup>   | < 3                           | 3,134 <sup>(6)</sup>   | < 3                           | 3,134 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | < 35                          | 54,444                 | < 35                          | 36,567                 | < 35                          | 36,567                |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                           | 7,778 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | < 5                           | 7,778 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>   | < 5                           | 5,224 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | < 11                          | 17,111 <sup>(6)</sup>  | < 11                          | 11,493 <sup>(6)</sup>  | 11                            | 16,418 <sup>(6)</sup> |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | < 5                           | 7,778 <sup>(6)</sup>   | 6,5                           | 9,701 <sup>(6)</sup>   | 12                            | 17,910 <sup>(6)</sup> |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | < 6                           | 9,333 <sup>(6)</sup>   | < 6                           | 6,269 <sup>(6)</sup>   | < 6                           | 6,269 <sup>(6)</sup>  |

**TOELICHTING****Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond |          | 2-MM04  |       | 2-MM05  |       | 2-MM06  |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       | 0,0049  |       | 0,0049  |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,011 |         | 0,007 |         | 0,007 |

## TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde



| Analyseresultaten grond                                                         |  | 2-MM07                        |         | 2-MM08                        |        | 2-MM09                        |        |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|---------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------------------|
| Boringnummer                                                                    |  | 2-27, 2-28, 2-10, 2-30        |         | 2-22, 2-20, 2-38, 2-47        |        | 2-32, 2-19 ... 2-37           |        |                        |
| Monstertraject (m -mv)                                                          |  | 0,00-0,50                     |         | 0,00-0,50                     |        | 0,50-1,50                     |        |                        |
| Analysedatum                                                                    |  | 21-04-2022                    |         | 22-04-2022                    |        | 11-04-2022                    |        |                        |
| Monsterconclusie Bbk                                                            |  | Voldoet aan achtergrondwaarde |         | Voldoet aan achtergrondwaarde |        | Voldoet aan achtergrondwaarde |        |                        |
| BODEMKUNDIG                                                                     |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |
| Droge stof                                                                      |  | 68,40                         |         | 68,40                         |        | 32,00                         |        |                        |
| Lutum                                                                           |  | 49,8                          |         | 35,2                          |        | 49,4                          |        |                        |
| Organische stof                                                                 |  | 4,9                           |         | 9,4                           |        | 20,1                          |        |                        |
| METALEN                                                                         |  | Eenheid                       | Meetw   | GSSD                          | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                   |
| barium                                                                          |  | mg/kg ds                      | 210     | 116,667 <sup>(6)</sup>        | 280    | 210,680 <sup>(6)</sup>        | 290    | 162,274 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                                                                         |  | mg/kg ds                      | 0,34    | 0,313                         | 0,31   | 0,288                         | 0,29   | 0,195                  |
| kobalt                                                                          |  | mg/kg ds                      | 15      | 8,467                         | 12     | 9,109                         | 20     | 11,369                 |
| koper                                                                           |  | mg/kg ds                      | 32      | 24,090                        | 35     | 30,172                        | 35     | 22,222                 |
| kwik                                                                            |  | mg/kg ds                      | 0,099   | 0,079                         | 0,074  | 0,067                         | 0,077  | 0,058                  |
| lood                                                                            |  | mg/kg ds                      | 43      | 34,909                        | 31     | 27,854                        | 23     | 16,360                 |
| molybdeen                                                                       |  | mg/kg ds                      | < 1,5   | 1,050                         | < 1,5  | 1,050                         | 2,8    | 2,800                  |
| nikkel                                                                          |  | mg/kg ds                      | 42      | 24,582                        | 48     | 37,168                        | 59     | 34,764                 |
| zink                                                                            |  | mg/kg ds                      | 110     | 74,486                        | 110    | 90,748                        | 110    | 67,440                 |
| PAK                                                                             |  | Eenheid                       | Meetw   | GSSD                          | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                   |
| antraceen                                                                       |  | mg/kg ds                      | < 0,05  | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| benzo(a)antraceen                                                               |  | mg/kg ds                      | 0,076   | 0,076                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| benzo(a)pyreen                                                                  |  | mg/kg ds                      | 0,084   | 0,084                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| benzo(ghi)peryleen                                                              |  | mg/kg ds                      | 0,06    | 0,060                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| benzo(k)fluorantheen                                                            |  | mg/kg ds                      | < 0,05  | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| chryseen                                                                        |  | mg/kg ds                      | 0,07    | 0,070                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| fenantreen                                                                      |  | mg/kg ds                      | < 0,05  | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| fluorantheen                                                                    |  | mg/kg ds                      | 0,13    | 0,130                         | 0,068  | 0,068                         | < 0,05 | 0,017                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                                          |  | mg/kg ds                      | 0,063   | 0,063                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| naftaleen                                                                       |  | mg/kg ds                      | < 0,05  | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,017                  |
| Pak-totaal (10 van VROM)                                                        |  | mg/kg ds                      | 0,63    |                               | 0,38   |                               | 0,35   |                        |
| som (10) PAK                                                                    |  | mg/kg ds                      |         | 0,623                         |        | 0,383                         |        | 0,174                  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN                                                     |  | Eenheid                       | Meetw   | GSSD                          | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                   |
| minerale olie C10 - C12                                                         |  | mg/kg ds                      | < 3     | 4,286 <sup>(6)</sup>          | < 3    | 2,234 <sup>(6)</sup>          | 8,6    | 4,279 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40                                                         |  | mg/kg ds                      | < 35    | 50                            | < 35   | 26,064                        | 170    | 84,577                 |
| minerale olie C12 - C16                                                         |  | mg/kg ds                      | < 5     | 7,143 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 3,723 <sup>(6)</sup>          | < 10   | 3,483 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C16 - C21                                                         |  | mg/kg ds                      | < 5     | 7,143 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 3,723 <sup>(6)</sup>          | < 10   | 3,483 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C21 - C30                                                         |  | mg/kg ds                      | 14      | 28,571 <sup>(6)</sup>         | < 11   | 8,191 <sup>(6)</sup>          | 50     | 24,876 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C30 - C35                                                         |  | mg/kg ds                      | 14      | 28,571 <sup>(6)</sup>         | < 5    | 3,723 <sup>(6)</sup>          | 96     | 47,761 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C35 - C40                                                         |  | mg/kg ds                      | < 6     | 8,571 <sup>(6)</sup>          | < 6    | 4,468 <sup>(6)</sup>          | < 12   | 4,179 <sup>(6)</sup>   |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN                                                   |  | Eenheid                       | Meetw   | GSSD                          | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                   |
| hexachloorbenzeen                                                               |  | mg/kg ds                      | < 0,001 | 0,001                         |        |                               |        |                        |
| TOELICHTING                                                                     |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |
| Besluit bodemkwaliteit (Bbk)                                                    |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |
| Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)                               |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |
| Kwaliteitsklasse wonen                                                          |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |
| Kwaliteitsklasse industrie                                                      |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)         |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde) |  |                               |         |                               |        |                               |        |                        |

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond |          | 2-MM07  |       | 2-MM08- |       | 2-MM09  |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       | 0,0049  |       | 0,0049  |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0     |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0     |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0     |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0     |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0     |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0     |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0     |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,010 |         | 0,005 |         | 0,002 |

## TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond              |          | 2-MM07  |                      | 2-MM08- |      | 2-MM09 |      |
|--------------------------------------|----------|---------|----------------------|---------|------|--------|------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                 | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Meetw   | GSSD | Meetw  | GSSD |
| ?-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| 2,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| 2,4'-DDE                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| 2,4'-DDT                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| 4,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| 4,4'-DDE                             | mg/kg ds | 0,0013  | 0,003                |         |      |        |      |
| 4,4'-DDT                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| a-endosulfan                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| a-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| aldrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa  | mg/kg ds | 0,0021  |                      |         |      |        |      |
| beta-endosulfan                      | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |         |      |        |      |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014  |                      |         |      |        |      |
| cis-chloordaan                       | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| DDD (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0014  |                      |         |      |        |      |
| DDE (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,002   |                      |         |      |        |      |
| DDT (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0014  |                      |         |      |        |      |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0048  |                      |         |      |        |      |
| d-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 <sup>(6)</sup> |         |      |        |      |
| dieldrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | < 0,002 | 0,003 <sup>(6)</sup> |         |      |        |      |
| endrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0021  |                      |         |      |        |      |
| heptachloor                          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014  |                      |         |      |        |      |
| hexachloorbutadieen                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| isodrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,017   |                      |         |      |        |      |
| som (2) chloordaan                   | mg/kg ds |         | 0,003                |         |      |        |      |
| som (2) DDD                          | mg/kg ds |         | 0,003                |         |      |        |      |
| som (2) DDE                          | mg/kg ds |         | 0,004                |         |      |        |      |
| som (2) DDT                          | mg/kg ds |         | 0,003                |         |      |        |      |
| som (2) heptachloorepoxide           | mg/kg ds |         | 0,003                |         |      |        |      |
| som (21) OCB                         | mg/kg ds |         | 0,031                |         |      |        |      |
| som (3) drins                        | mg/kg ds |         | 0,004                |         |      |        |      |
| β-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| telodrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| trans-chloordaan                     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |
| trans-heptachloorepoxide             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001                |         |      |        |      |

## TOELICHTING

## Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond     |  | 2-MM10                        |        | 2-MM11                        |        | 2-25-1                        |        |                        |
|-----------------------------|--|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------------------|
| Boringnummer                |  | 2-40, 2-15, 2-32, 2-29        |        | 2-44, 2-43 ... 2-48           |        | 2-25                          |        |                        |
| Monstertraject (m -mv)      |  | 0,50-2,00                     |        | 0,00-0,50                     |        | 0,00-0,50                     |        |                        |
| Analysedatum                |  | 11-04-2022                    |        | 11-04-2022                    |        | 14-04-2022                    |        |                        |
| Monsterconclusie Bbk        |  | Voldoet aan achtergrondwaarde |        | Voldoet aan achtergrondwaarde |        | Voldoet aan achtergrondwaarde |        |                        |
| BODEMKUNDIG                 |  |                               |        |                               |        |                               |        |                        |
| Droge stof                  |  | 63,70                         |        | 71,70                         |        | 70,80                         |        |                        |
| Lutum                       |  | 46,4                          |        | 42,7                          |        | 41,5                          |        |                        |
| Organische stof             |  | 4,7                           |        | 5,8                           |        | 7,0                           |        |                        |
| METALEN                     |  | Eenheid                       | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                   |
| barium                      |  | mg/kg ds                      | 270    | 159,733 <sup>(6)</sup>        | 240    | 152,772 <sup>(6)</sup>        | 280    | 182,737 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                     |  | mg/kg ds                      | 0,26   | 0,248                         | 0,31   | 0,297                         | 0,48   | 0,450                  |
| kobalt                      |  | mg/kg ds                      | 13     | 7,804                         | 14     | 9,028                         | 13     | 8,590                  |
| koper                       |  | mg/kg ds                      | 25     | 19,711                        | 26     | 21,224                        | 43     | 35,102                 |
| kwik                        |  | mg/kg ds                      | 0,055  | 0,045                         | 0,061  | 0,052                         | 0,1    | 0,086                  |
| lood                        |  | mg/kg ds                      | 23     | 19,337                        | 28     | 24,162                        | 110    | 94,924                 |
| molybdeen                   |  | mg/kg ds                      | < 1,5  | 1,050                         | < 1,5  | 1,050                         | 1,6    | 1,600                  |
| nikkel                      |  | mg/kg ds                      | 47     | 29,167                        | 43     | 28,558                        | 42     | 28,544                 |
| zink                        |  | mg/kg ds                      | 91     | 64,917                        | 95     | 71,199                        | 140    | 105,946                |
| PAK                         |  | Eenheid                       | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                   |
| antraceen                   |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                  |
| benzo(a)antraceen           |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | 0,095  | 0,095                  |
| benzo(a)pyreen              |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | 0,099  | 0,099                  |
| benzo(ghi)peryleen          |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | 0,062  | 0,062                  |
| benzo(k)fluorantheen        |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                  |
| chryseen                    |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | 0,11   | 0,110                  |
| fenantreen                  |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | 0,09   | 0,090                  |
| fluorantheen                |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | 0,18   | 0,180                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                  |
| naftaleen                   |  | mg/kg ds                      | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                         | < 0,05 | 0,035                  |
| Pak-totaal (10 van VROM)    |  | mg/kg ds                      | 0,35   |                               | 0,35   |                               | 0,77   |                        |
| som (10) PAK                |  | mg/kg ds                      |        | 0,350                         |        | 0,350                         |        | 0,776                  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN |  | Eenheid                       | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                          | Meetw  | GSSD                   |
| minerale olie C10 - C12     |  | mg/kg ds                      | < 3    | 4,468 <sup>(6)</sup>          | < 3    | 3,621 <sup>(6)</sup>          | < 3    | 3 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie C10 - C40     |  | mg/kg ds                      | < 35   | 52,128                        | < 35   | 42,241                        | < 35   | 35                     |
| minerale olie C12 - C16     |  | mg/kg ds                      | < 5    | 7,447 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 6,034 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 5 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie C16 - C21     |  | mg/kg ds                      | < 5    | 7,447 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 6,034 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 5 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie C21 - C30     |  | mg/kg ds                      | < 11   | 16,383 <sup>(6)</sup>         | < 11   | 13,276 <sup>(6)</sup>         | < 11   | 11 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C30 - C35     |  | mg/kg ds                      | < 5    | 7,447 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 6,034 <sup>(6)</sup>          | < 5    | 5 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie C35 - C40     |  | mg/kg ds                      | < 6    | 8,936 <sup>(6)</sup>          | < 6    | 7,241 <sup>(6)</sup>          | < 6    | 6 <sup>(6)</sup>       |

**TOELICHTING****Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | 2-MM10  |       | 2-MM11  |       | 2-25-1  |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0049  |       | 0,0049  |       | 0,0049  |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,010 |         | 0,008 |         | 0,007 |

## TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond     |          | 2-35-1                        |                        |
|-----------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|
| Boringnummer                |          | 2-35                          |                        |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 0,00-0,50                     |                        |
| Analysedatum                |          | 14-04-2022                    |                        |
| Monsterconclusie Bbk        |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |
| BODEMKUNDIG                 |          |                               |                        |
| Droge stof                  | %        | 66,00                         |                        |
| Lutum                       | % ds     | 49,1                          |                        |
| Organische stof             | % ds     | 6,6                           |                        |
| METALEN                     | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   |
| barium                      | mg/kg ds | 320                           | 180,036 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                     | mg/kg ds | 0,29                          | 0,258                  |
| kobalt                      | mg/kg ds | 12                            | 6,858                  |
| koper                       | mg/kg ds | 36                            | 26,766                 |
| kwik                        | mg/kg ds | 0,084                         | 0,067                  |
| lood                        | mg/kg ds | 37                            | 29,754                 |
| molybdeen                   | mg/kg ds | 1,6                           | 1,600                  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 48                            | 28,426                 |
| zink                        | mg/kg ds | 130                           | 87,838                 |
| PAK                         | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   |
| antraceen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| chryseen                    | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| fenantreen                  | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| fluorantheen                | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,035                  |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 0,35                          |                        |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                               | 0,350                  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                   |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                           | 3,182 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | < 35                          | 37,121                 |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                           | 5,303 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | < 5                           | 5,303 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | < 11                          | 11,667 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | < 5                           | 5,303 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | < 6                           | 6,364 <sup>(6)</sup>   |

**TOELICHTING****Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond                                                         |          | 2-35-1  |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|
| PCB'S                                                                           | Eenheid  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                                                                         | mg/kg ds | 0,0049  |       |
| PCB 101                                                                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118                                                                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138                                                                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153                                                                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180                                                                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28                                                                          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52                                                                          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 |
| som (7) PCB                                                                     | mg/kg ds |         | 0,007 |
| TOELICHTING                                                                     |          |         |       |
| <b>Besluit bodemkwaliteit (Bbk)</b>                                             |          |         |       |
| Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)                               |          |         |       |
| Kwaliteitsklasse wonen                                                          |          |         |       |
| Kwaliteitsklasse industrie                                                      |          |         |       |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)         |          |         |       |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde) |          |         |       |
| GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde                                             |          |         |       |

| Analyseresultaten grond                                                         |          | 3-MM01                      |                        | 3-MM02                        |                        | 3-MM03                        |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Boringnummer                                                                    |          | 3-05, 3-04, 3-03, 3-08      |                        | 3-07, 3-13, 3-19              |                        | 3-06, 3-08, 3-09              |                        |
| Monstertraject (m -mv)                                                          |          | 0,00-0,50                   |                        | 0,00-0,50                     |                        | 0,40-1,00                     |                        |
| Analysedatum                                                                    |          | 13-04-2022                  |                        | 13-04-2022                    |                        | 13-04-2022                    |                        |
| Monsterconclusie Bbk                                                            |          | Niet toepasbaar > industrie |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |
| BODEMKUNDIG                                                                     |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
| Droge stof                                                                      |          | %                           | 82,60                  | 80,50                         |                        | 74,10                         |                        |
| Lutum                                                                           |          | % ds                        | 9,2                    | 14,2                          |                        | 29,0                          |                        |
| Organische stof                                                                 |          | % ds                        | 2,3                    | 3,0                           |                        | 4,8                           |                        |
| METALEN                                                                         |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
|                                                                                 | Eenheid  | Meetw                       | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| barium                                                                          | mg/kg ds | 110                         | 224,342 <sup>(6)</sup> | 110                           | 168,812 <sup>(6)</sup> | 180                           | 159,429 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                                                                         | mg/kg ds | 0,36                        | 0,551                  | 0,28                          | 0,391                  | 0,3                           | 0,335                  |
| kobalt                                                                          | mg/kg ds | 6,4                         | 12,587                 | 8,1                           | 12,199                 | 11                            | 9,783                  |
| koper                                                                           | mg/kg ds | 20                          | 32,877                 | 19                            | 27,014                 | 25                            | 25,510                 |
| kwik                                                                            | mg/kg ds | 0,13                        | 0,167                  | 0,076                         | 0,091                  | 0,083                         | 0,082                  |
| lood                                                                            | mg/kg ds | 160                         | 221,138                | 33                            | 41,741                 | 35                            | 35,501                 |
| molybdeen                                                                       | mg/kg ds | < 1,5                       | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                  |
| nikkel                                                                          | mg/kg ds | 17                          | 30,990                 | 21                            | 30,372                 | 35                            | 31,410                 |
| zink                                                                            | mg/kg ds | 110                         | 190,006                | 120                           | 173,018                | 110                           | 106,796                |
| PAK                                                                             |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
|                                                                                 | Eenheid  | Meetw                       | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| antracene                                                                       | mg/kg ds | 0,066                       | 0,066                  | 0,071                         | 0,071                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(a)antracene                                                               | mg/kg ds | 0,15                        | 0,150                  | 0,16                          | 0,160                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(a)pyreen                                                                  | mg/kg ds | 0,18                        | 0,180                  | 0,17                          | 0,170                  | 0,056                         | 0,056                  |
| benzo(ghi)peryleen                                                              | mg/kg ds | 0,14                        | 0,140                  | 0,11                          | 0,110                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| benzo(k)fluorantheen                                                            | mg/kg ds | 0,1                         | 0,100                  | 0,081                         | 0,081                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| chryseen                                                                        | mg/kg ds | 0,19                        | 0,190                  | 0,14                          | 0,140                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| fenantreen                                                                      | mg/kg ds | 0,098                       | 0,098                  | 0,2                           | 0,200                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| fluorantheen                                                                    | mg/kg ds | 0,24                        | 0,240                  | 0,3                           | 0,300                  | 0,074                         | 0,074                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                                          | mg/kg ds | 0,16                        | 0,160                  | 0,092                         | 0,092                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| naftaleen                                                                       | mg/kg ds | < 0,05                      | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| Pak-totaal (10 van VROM)                                                        | mg/kg ds | 1,4                         |                        | 1,4                           |                        | 0,41                          |                        |
| som (10) PAK                                                                    | mg/kg ds |                             | 1,359                  |                               | 1,359                  |                               | 0,410                  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN                                                     |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
|                                                                                 | Eenheid  | Meetw                       | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| minerale olie C10 - C12                                                         | mg/kg ds | < 3                         | 9,130 <sup>(6)</sup>   | < 3                           | 7 <sup>(6)</sup>       | < 3                           | 4,375 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40                                                         | mg/kg ds | 150                         | 652,174                | 36                            | 120                    | < 35                          | 51,042                 |
| minerale olie C12 - C16                                                         | mg/kg ds | < 5                         | 15,217 <sup>(6)</sup>  | < 5                           | 11,667 <sup>(6)</sup>  | < 5                           | 7,292 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C16 - C21                                                         | mg/kg ds | 7,2                         | 31,304 <sup>(6)</sup>  | < 5                           | 11,667 <sup>(6)</sup>  | < 5                           | 7,292 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C21 - C30                                                         | mg/kg ds | 48                          | 208,696 <sup>(6)</sup> | 17                            | 56,667 <sup>(6)</sup>  | < 11                          | 16,042 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C30 - C35                                                         | mg/kg ds | 55                          | 239,130 <sup>(6)</sup> | 12                            | 40 <sup>(6)</sup>      | 5,9                           | 12,292 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C35 - C40                                                         | mg/kg ds | 32                          | 139,130 <sup>(6)</sup> | < 6                           | 14 <sup>(6)</sup>      | < 6                           | 8,750 <sup>(6)</sup>   |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN                                                   |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
|                                                                                 | Eenheid  | Meetw                       | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| hexachloorbenzeen                                                               | mg/kg ds | < 0,001                     | 0,003                  |                               |                        |                               |                        |
| TOELICHTING                                                                     |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
| Besluit bodemkwaliteit (Bbk)                                                    |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
| Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)                               |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
| Kwaliteitsklasse wonen                                                          |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
| Kwaliteitsklasse industrie                                                      |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)         |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde) |          |                             |                        |                               |                        |                               |                        |

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde



| Analyseresultaten grond |          | 3-MM01  |       | 3-MM02  |       | 3-MM03  |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,0065  |       | 0,0068  |       | 0,0049  |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118                 | mg/kg ds | 0,001   | 0,004 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138                 | mg/kg ds | 0,0012  | 0,005 | 0,0013  | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153                 | mg/kg ds | 0,0015  | 0,007 | 0,0015  | 0,005 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180                 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | 0,0012  | 0,004 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,028 |         | 0,023 |         | 0,010 |

## TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

| Analyseresultaten grond              |          | 3-MM01  |                      | 3-MM02 |      | 3-MM03 |      |
|--------------------------------------|----------|---------|----------------------|--------|------|--------|------|
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                 | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Meetw  | GSSD | Meetw  | GSSD |
| ?-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| 2,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| 2,4'-DDE                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| 2,4'-DDT                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| 4,4'-DDD                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| 4,4'-DDE                             | mg/kg ds | 0,0039  | 0,017                |        |      |        |      |
| 4,4'-DDT                             | mg/kg ds | 0,0017  | 0,007                |        |      |        |      |
| a-endosulfan                         | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| a-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| aldrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa  | mg/kg ds | 0,0021  |                      |        |      |        |      |
| beta-endosulfan                      | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 <sup>(6)</sup> |        |      |        |      |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014  |                      |        |      |        |      |
| cis-chloordaan                       | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| DDD (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0014  |                      |        |      |        |      |
| DDE (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0046  |                      |        |      |        |      |
| DDT (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0024  |                      |        |      |        |      |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0085  |                      |        |      |        |      |
| d-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003 <sup>(6)</sup> |        |      |        |      |
| dieldrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | < 0,002 | 0,006 <sup>(6)</sup> |        |      |        |      |
| endrin                               | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0021  |                      |        |      |        |      |
| heptachloor                          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014  |                      |        |      |        |      |
| hexachloorbutadieen                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| isodrin                              | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,02    |                      |        |      |        |      |
| som (2) chloordaan                   | mg/kg ds |         | 0,006                |        |      |        |      |
| som (2) DDD                          | mg/kg ds |         | 0,006                |        |      |        |      |
| som (2) DDE                          | mg/kg ds |         | 0,020                |        |      |        |      |
| som (2) DDT                          | mg/kg ds |         | 0,010                |        |      |        |      |
| som (2) heptachloorepoxide           | mg/kg ds |         | 0,006                |        |      |        |      |
| som (21) OCB                         | mg/kg ds |         | 0,082                |        |      |        |      |
| som (3) drins                        | mg/kg ds |         | 0,009                |        |      |        |      |
| β-HCH                                | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| telodrin                             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| trans-chloordaan                     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| trans-heptachloorepoxide             | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003                |        |      |        |      |
| ANORGANISCHE VERBINDINGEN            | Eenheid  | Meetw   | GSSD                 | Meetw  | GSSD | Meetw  | GSSD |
| octylzwavel                          | g/kg ds  | 0,46    | 0,460 <sup>(6)</sup> |        |      |        |      |
| sulfaat                              | g/kg ds  | 1,4     | 1,400 <sup>(6)</sup> |        |      |        |      |

## TOELICHTING

## Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond     |          | 3-MM04                     |                        | 3-MM05                        |                        | 3-MM06                        |                        |
|-----------------------------|----------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Boringnummer                |          | 3-15, 3-12                 |                        | 3-24, 3-23, 3-22, 3-21        |                        | 3-12, 3-10, 3-20              |                        |
| Monstertraject (m -mv)      |          | 0,00-0,50                  |                        | 0,00-0,50                     |                        | 0,50-1,00                     |                        |
| Analysedatum                |          | 13-04-2022                 |                        | 14-04-2022                    |                        | 13-04-2022                    |                        |
| Monsterconclusie Bbk        |          | Kwaliteitsklasse industrie |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        | Voldoet aan achtergrondwaarde |                        |
| BODEMKUNDIG                 |          |                            |                        |                               |                        |                               |                        |
| Droge stof                  | %        | 84,90                      |                        | 88,70                         |                        | 72,60                         |                        |
| Lutum                       | % ds     | 6,2                        |                        | 4,3                           |                        | 22,5                          |                        |
| Organische stof             | % ds     | 1,2                        |                        | 2,4                           |                        | 3,4                           |                        |
| METALEN                     | Eenheid  | Meetw                      | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| barium                      | mg/kg ds | 62                         | 157,541 <sup>(6)</sup> | 46                            | 138,447 <sup>(6)</sup> | 140                           | 152,281 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                     | mg/kg ds | < 0,2                      | 0,226                  | < 0,2                         | 0,229                  | 0,28                          | 0,349                  |
| kobalt                      | mg/kg ds | 5,5                        | 13,249                 | 3,2                           | 8,989                  | 9,4                           | 10,193                 |
| koper                       | mg/kg ds | 13                         | 23,494                 | 7                             | 13,249                 | 23                            | 27,112                 |
| kwik                        | mg/kg ds | < 0,05                     | 0,047                  | < 0,05                        | 0,048                  | 0,061                         | 0,065                  |
| lood                        | mg/kg ds | 20                         | 29,210                 | 14                            | 20,988                 | 28                            | 31,357                 |
| molybdeen                   | mg/kg ds | < 1,5                      | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                  | < 1,5                         | 1,050                  |
| nikkel                      | mg/kg ds | 14                         | 30,247                 | 9,1                           | 22,273                 | 25                            | 26,923                 |
| zink                        | mg/kg ds | 74                         | 144,693                | 49                            | 103,158                | 89                            | 101,631                |
| PAK                         | Eenheid  | Meetw                      | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| antraceen                   | mg/kg ds | 0,1                        | 0,100                  | < 0,05                        | 0,035                  | 0,053                         | 0,053                  |
| benzo(a)antraceen           | mg/kg ds | 0,23                       | 0,230                  | 0,11                          | 0,110                  | 0,13                          | 0,130                  |
| benzo(a)pyreen              | mg/kg ds | 0,21                       | 0,210                  | 0,12                          | 0,120                  | 0,14                          | 0,140                  |
| benzo(ghi)peryleen          | mg/kg ds | 0,12                       | 0,120                  | 0,084                         | 0,084                  | 0,086                         | 0,086                  |
| benzo(k)fluorantheen        | mg/kg ds | 0,1                        | 0,100                  | 0,063                         | 0,063                  | 0,076                         | 0,076                  |
| chryseen                    | mg/kg ds | 0,19                       | 0,190                  | 0,12                          | 0,120                  | 0,12                          | 0,120                  |
| fenantreen                  | mg/kg ds | 0,3                        | 0,300                  | 0,063                         | 0,063                  | 0,11                          | 0,110                  |
| fluorantheen                | mg/kg ds | 0,45                       | 0,450                  | 0,17                          | 0,170                  | 0,24                          | 0,240                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen      | mg/kg ds | 0,14                       | 0,140                  | 0,071                         | 0,071                  | 0,086                         | 0,086                  |
| naftaleen                   | mg/kg ds | < 0,05                     | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  | < 0,05                        | 0,035                  |
| Pak-totaal (10 van VROM)    | mg/kg ds | 1,9                        |                        | 0,88                          |                        | 1,1                           |                        |
| som (10) PAK                | mg/kg ds |                            | 1,875                  |                               | 0,871                  |                               | 1,076                  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN | Eenheid  | Meetw                      | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   | Meetw                         | GSSD                   |
| minerale olie C10 - C12     | mg/kg ds | < 3                        | 10,500 <sup>(6)</sup>  | < 3                           | 8,750 <sup>(6)</sup>   | < 3                           | 6,176 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40     | mg/kg ds | < 35                       | 122,500                | < 35                          | 102,083                | 52                            | 152,941                |
| minerale olie C12 - C16     | mg/kg ds | < 5                        | 17,500 <sup>(6)</sup>  | < 5                           | 14,583 <sup>(6)</sup>  | < 5                           | 10,294 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C16 - C21     | mg/kg ds | < 5                        | 17,500 <sup>(6)</sup>  | < 5                           | 14,583 <sup>(6)</sup>  | 9,5                           | 27,941 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C21 - C30     | mg/kg ds | 17                         | 85 <sup>(6)</sup>      | < 11                          | 32,083 <sup>(6)</sup>  | 24                            | 70,588 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C30 - C35     | mg/kg ds | 8,2                        | 41 <sup>(6)</sup>      | 5,4                           | 22,500 <sup>(6)</sup>  | 15                            | 44,118 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C35 - C40     | mg/kg ds | < 6                        | 21 <sup>(6)</sup>      | < 6                           | 17,500 <sup>(6)</sup>  | < 6                           | 12,353 <sup>(6)</sup>  |

**TOELICHTING****Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond |          | 3-MM04  |       | 3-MM05  |       | 3-MM06  |       |
|-------------------------|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| PCB'S                   | Eenheid  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  | Meetw   | GSSD  |
| PCB (7)                 | mg/kg ds | 0,014   |       | 0,0049  |       | 0,0049  |       |
| PCB 101                 | mg/kg ds | 0,0022  | 0,011 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 118                 | mg/kg ds | 0,0025  | 0,013 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 138                 | mg/kg ds | 0,0029  | 0,015 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 153                 | mg/kg ds | 0,0027  | 0,014 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 180                 | mg/kg ds | 0,0015  | 0,008 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 28                  | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 52                  | mg/kg ds | 0,0016  | 0,008 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,002 |
| som (7) PCB             | mg/kg ds |         | 0,071 |         | 0,020 |         | 0,014 |

## TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde



| Analyseresultaten grond                                                         |          | 3-16-10                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|
| Boringnummer                                                                    |          | 3-16                          |                       |
| Monstertraject (m -mv)                                                          |          | 0,07-0,20                     |                       |
| Analysedatum                                                                    |          | 13-04-2022                    |                       |
| Monsterconclusie Bbk                                                            |          | Voldoet aan achtergrondwaarde |                       |
| BODEMKUNDIG                                                                     |          |                               |                       |
| Droge stof                                                                      | %        | 87,30                         |                       |
| Lutum                                                                           | % ds     |                               |                       |
| Organische stof                                                                 | % ds     | 0,9                           |                       |
| PAK                                                                             | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                  |
| naftaleen                                                                       | mg/kg ds | < 0,01                        | 0,007                 |
| som (10) PAK                                                                    | mg/kg ds |                               | 0,007 <sup>(2)</sup>  |
| OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN                                                     | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                  |
| minerale olie C10 - C12                                                         | mg/kg ds | < 3                           | 10,500 <sup>(6)</sup> |
| minerale olie C10 - C40                                                         | mg/kg ds | < 35                          | 122,500               |
| minerale olie C12 - C16                                                         | mg/kg ds | < 5                           | 17,500 <sup>(6)</sup> |
| minerale olie C16 - C21                                                         | mg/kg ds | < 5                           | 17,500 <sup>(6)</sup> |
| minerale olie C21 - C30                                                         | mg/kg ds | 15                            | 75 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie C30 - C35                                                         | mg/kg ds | 8,3                           | 41,500 <sup>(6)</sup> |
| minerale olie C35 - C40                                                         | mg/kg ds | < 6                           | 21 <sup>(6)</sup>     |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                                                        | Eenheid  | Meetw                         | GSSD                  |
| 1,2-xyleen                                                                      | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 |
| benzeen                                                                         | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 |
| ethylbenzeen                                                                    | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 |
| som (16) aromatische oplosmiddelen                                              | mg/kg ds |                               | 0,875 <sup>(2)</sup>  |
| som (3) xyleen                                                                  | mg/kg ds |                               | 0,350                 |
| som 1,3- en 1,4-xyleen                                                          | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 |
| som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)                           | mg/kg ds | < 0,25                        |                       |
| tolueen                                                                         | mg/kg ds | < 0,05                        | 0,175                 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                                                       | mg/kg ds | 0,07                          |                       |
| TOELICHTING                                                                     |          |                               |                       |
| Besluit bodemkwaliteit (Bbk)                                                    |          |                               |                       |
| Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)                               |          |                               |                       |
| Kwaliteitsklasse wonen                                                          |          |                               |                       |
| Kwaliteitsklasse industrie                                                      |          |                               |                       |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)         |          |                               |                       |
| Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde) |          |                               |                       |

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

**Bijlage 12 Toelichting toetsingskader  
Besluit bodemkwaliteit**

## Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Achtergrondwaarden (AW2000)**  
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**  
De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**  
De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklassen. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Lokale maximale waarden**  
Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- **Maximale emissiewaarden**  
Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.  
Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Emissietoetswaarden**  
Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **AW2000**  
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**  
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).  
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**  
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- **Niet toepasbare grond**  
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m<sup>3</sup> schone grond.



**Bijlage 13 Foto's onderzoekslocatie  
(terreininspectie), veldwerk + kaart  
fotonamepunten (0476112.100-S1)**

**Deellocatie B – Overig terrein**



Materiaal proefgat 2-35a



Materiaal proefgat 2-35b



Materiaal proefgat 2-35b



Materiaal proefgat 2-35c





Materiaal proefgat 2-35c

**Deellocatie C – Boerderij (Kromwijkerdijk 15)**



Materiaal proefgat 3-05



Materiaal proefgat 3-06

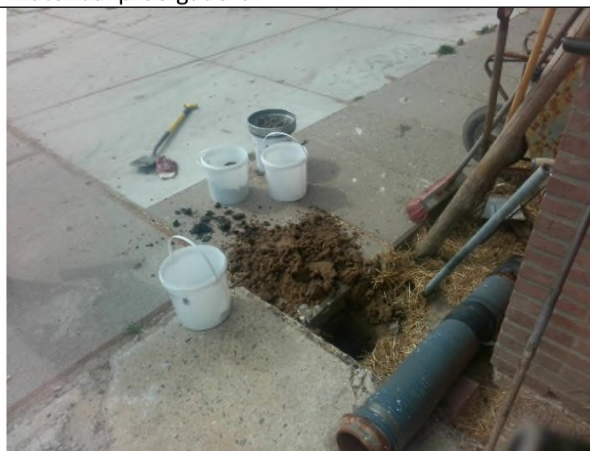




Materiaal proefgat 3-07



Materiaal proefgat 3-08



Materiaal proefgat 3-09



Materiaal proefgat 3-10



Materiaal proefgat 3-11



Materiaal proefgat 3-14





Materiaal proefgat 3-15



Materiaal proefgat 3-15



Materiaal proefgat 3-17



Materiaal proefgat 3-20



## Foto's terreininspectie



Fotonummer 1



Fotonummer 2



Fotonummer 3



Fotonummer 4



Fotonummer 5



Fotonummer 6





Fotonummer 7



Fotonummer 8



Fotonummer 9



Fotonummer 10



Fotonummer 11



Fotonummer 12

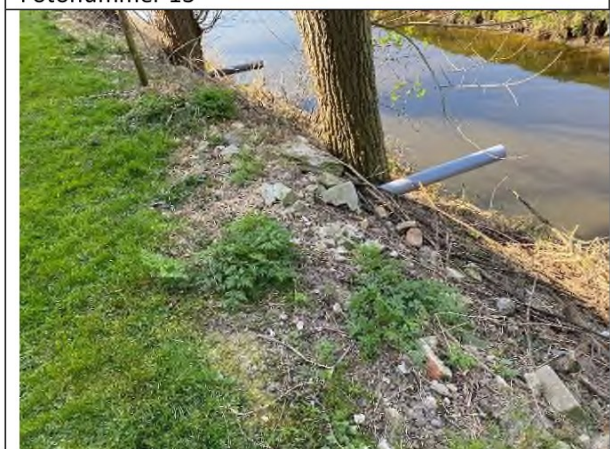




Fotonummer 13



Fotonummer 14



Fotonummer 15



Fotonummer 16



Fotonummer 17

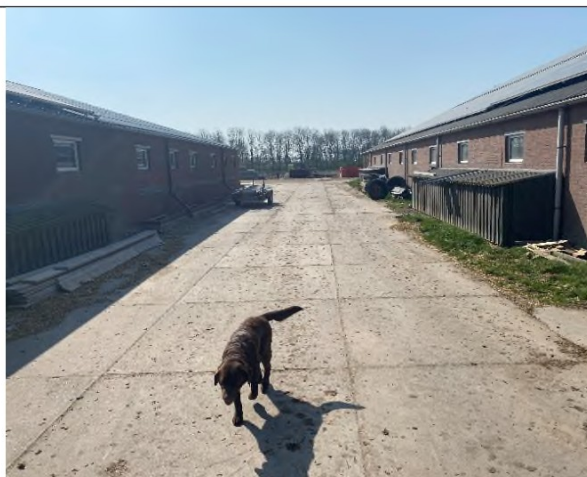


Fotonummer 18





Fotonummer 19



Fotonummer 20



Fotonummer 21



Fotonummer 22



Fotonummer 23



Fotonummer 24





Fotonummer 25



Fotonummer 26

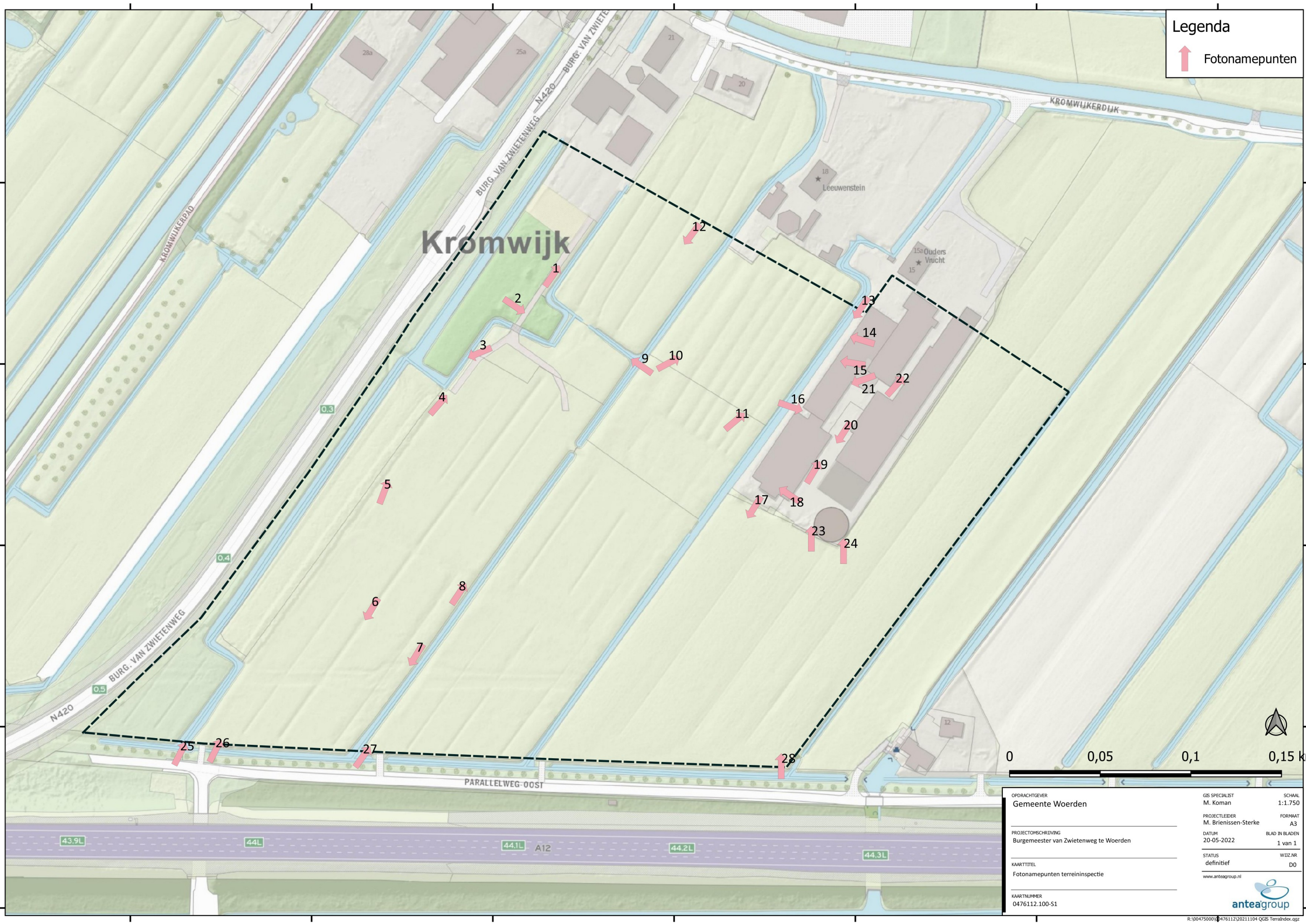


Fotonummer 27



Fotonummer 28





Legenda

↑ Fotonamepunten



0 0,05 0,1 0,15 km

OPDRACHTGEVER  
Gemeente Woerden

PROJECTLEIDER  
M. Brienissen-Sterke

PROJECTOMSCHRIJVING  
Burgemeester van Zwietenweg te Woerden

KAARTTITEL  
Fotonamepunten terreininspectie

KAARTNUMMER  
0476112.100-51

SCHAAL  
1:1.750

FORMAAT  
A3

BLAD IN BLADEN  
1 van 1

WIJZ.NR  
DD

STATUS  
definitief

www.anteagroup.nl





## **Bijlage 14 PFAS-toetsing**



# PFAS-Toetsing(en) voorlopige interventiewaarden, Handelingskader PFAS en CROW-400

0476112.100 - Deellocatie A

## R13-2-4

|                |   |     |      |  |  |
|----------------|---|-----|------|--|--|
| Eindconclusie: | - | L/N | Bas. |  |  |
|----------------|---|-----|------|--|--|

### Componenten:

| PFOS:                                |          | GSSD: | Bbk: | CROW: |  |  |
|--------------------------------------|----------|-------|------|-------|--|--|
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.) | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.) | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| Som lineaire en vertakte PFOS        | µg/kg ds | 0,10  | L/N  | Bas.  |  |  |

| PFOA:                           |          | GSSD: | Bbk: | CROW: |  |  |
|---------------------------------|----------|-------|------|-------|--|--|
| perfluorooctaanzuur (PFOA lin.) | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorooctaanzuur (PFOA ver.) | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| Som lineaire en vertakte PFOA   | µg/kg ds | 0,10  | L/N  | Bas.  |  |  |

| Overige PFAS:                               |          | GSSD: | Bbk: | CROW: |  |  |
|---------------------------------------------|----------|-------|------|-------|--|--|
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)       | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorbutaanzuur                          | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluordecaanzuur                          | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluordodecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorheptaanzuur                         | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorhexaanzuur                          | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluornonaanzuur                          | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorooctaansulfonamide                  | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorpentaanzuur                         | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluortridecaanzuur                       | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluortetradecaanzuur                     | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorundecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorhexadecaanzuur                      | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorooctadecaanzuur                     | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat  | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur      | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorpentaaan-1-sulfonzuur               | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur        | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| bisperfluordecyl fosfaat                    | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide         | µg/kg ds | 0,04  | L/N  | -     |  |  |

| Legenda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten                     |
| >I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Overschrijding voorlopige interventiewaarden/risicogrenzen voor bodem* |
| GSSD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gestandaardiseerde waarde                                              |
| Bbk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Besluit bodemkwaliteit                                                 |
| CROW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CROW-publicatie 400                                                    |
| L/N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'                                |
| W/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'                                |
| NT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'                                |
| Bas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400           |
| Ora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400  |
| Roo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400    |
| <p>&gt; Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.</p> <p>&gt;* Toetsing op basis van de geaggregeerde humane risicogrenzen van het RIVM d.m.v. bepalen van de Risicoindex (RI). De RI is uitsluitend gebaseerd op de gehalten PFOS, PFOA en GenX. Deze toetsing is een advies en betreft niet een toetsing-aan vastgestelde normen. Zie ook: <a href="https://www.rivm.nl/pfas/nieuwe-risicogrenzen-voor-pfas-in-grond-en-grondwater">https://www.rivm.nl/pfas/nieuwe-risicogrenzen-voor-pfas-in-grond-en-grondwater</a>.</p> <p>&gt; Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)</p> <p>&gt; Beleid toetsing Handelingskader PFAS: landelijk</p> |                                                                        |
| 0476112.100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |

# PFAS-Toetsing(en) voorlopige interventiewaarden, Handelingskader PFAS en CROW-400

0476112.100 - Deellocatie B

|                | 2-MM01 |     |      | 2-MM02 |     |      | 2-MM03 |     |      |
|----------------|--------|-----|------|--------|-----|------|--------|-----|------|
| Eindconclusie: | -      | L/N | Bas. | -      | L/N | Bas. | -      | L/N | Bas. |

## Componenten:

| PFOS:                                |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|--------------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.) | µg/kg ds | 0,30  | L/N  | -     | 0,03  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.) | µg/kg ds | 0,10  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOS        | µg/kg ds | 0,40  | L/N  | Bas.  | 0,06  | L/N  | Bas.  | 0,09  | L/N  | Bas.  |

| PFOA:                           |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaanzuur (PFOA lin.) | µg/kg ds | 1,30  | L/N  | -     | 0,23  | L/N  | -     | 0,60  | L/N  | -     |
| perfluorooctaanzuur (PFOA ver.) | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOA   | µg/kg ds | 1,37  | L/N  | Bas.  | 0,26  | L/N  | Bas.  | 0,67  | L/N  | Bas.  |

| Overige PFAS:                               |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorbutaanzuur                          | µg/kg ds | 0,10  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluordecaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluordodecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorheptaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorhexaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluornonaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide                  | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorpentaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluortridecaanzuur                       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluortetradecaanzuur                     | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorundecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorhexadecaanzuur                      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluoroctadecaanzuur                      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat  | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorpentaaan-1-sulfonzuur               | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| bisperfluordecyl fosfaat                    | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     | 0,02  | L/N  | -     |



0476112.100

|                | 2-MM05 |     |      | 2-MM06 |     |      | 2-MM08 |     |      |
|----------------|--------|-----|------|--------|-----|------|--------|-----|------|
| Eindconclusie: | -      | L/N | Bas. | -      | L/N | Bas. | -      | L/N | Bas. |

**Componenten:**

| PFOS:                                |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|--------------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.) | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,20  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.) | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOS        | µg/kg ds | 0,10  | L/N  | Bas.  | 0,27  | L/N  | Bas.  | 0,10  | L/N  | Bas.  |

| PFOA:                           |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaanzuur (PFOA lin.) | µg/kg ds | 1,00  | L/N  | -     | 1,20  | L/N  | -     | 0,30  | L/N  | -     |
| perfluorooctaanzuur (PFOA ver.) | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOA   | µg/kg ds | 1,07  | L/N  | Bas.  | 1,27  | L/N  | Bas.  | 0,37  | L/N  | Bas.  |

| Overige PFAS:                               |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorbutaanzuur                          | µg/kg ds | 0,10  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorodecaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluordodecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorheptaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorhexaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluornonaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide                  | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorpentaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluortridecaanzuur                       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluortetradecaanzuur                     | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorundecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorhexadecaanzuur                      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluoroctadecaanzuur                      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat  | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorpentaan-1-sulfonzuur                | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| bisperfluordecyl fosfaat                    | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |

0476112.100

## 2-MM11

Eindconclusie:

- L/N Bas.

Componenten:

| PFOS:                                |          | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|--------------------------------------|----------|-------|------|-------|
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.) | µg/kg ds | 0,10  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.) | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOS        | µg/kg ds | 0,17  | L/N  | Bas.  |

| PFOA:                           |          | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------|----------|-------|------|-------|
| perfluorooctaanzuur (PFOA lin.) | µg/kg ds | 0,90  | L/N  | -     |
| perfluorooctaanzuur (PFOA ver.) | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOA   | µg/kg ds | 0,97  | L/N  | Bas.  |

| Overige PFAS:                                 |          | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|-----------------------------------------------|----------|-------|------|-------|
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorbutaanzuur                            | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluordeciaanzuur                           | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluordodecaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorheptaanzuur                           | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorhexaanzuur                            | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluornonaanzuur                            | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide                    | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorpentaaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluortridecaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluortetradecaanzuur                       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorundecaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorhexadecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctadecaanzuur                       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat  | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordec aansulfonzuur         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorpentaaan-1-sulfonzuur                 | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| bisperfluordecyl fosfaat                      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide           | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     |

| Legenda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten                     |
| >I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Overschrijding voorlopige interventiewaarden/risicogrenzen voor bodem* |
| GSSD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gestandaardiseerde waarde                                              |
| Bbk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Besluit bodemkwaliteit                                                 |
| CROW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CROW-publicatie 400                                                    |
| L/N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'                                |
| W/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'                                |
| NT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'                                |
| Bas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400           |
| Ora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400  |
| Roo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400    |
| <p>&gt; Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.</p> <p>&gt;* Toetsing op basis van de geaggregeerde humane risicogrenzen van het RIVM d.m.v. bepalen van de Risicoindex (RI). De RI is uitsluitend gebaseerd op de gehalten PFOS, PFOA en GenX. Deze toetsing is een advies en betreft niet een toetsing-aan vastgestelde normen. Zie ook: <a href="https://www.rivm.nl/pfas/nieuwe-risicogrenzen-voor-pfas-in-grond-en-grondwater">https://www.rivm.nl/pfas/nieuwe-risicogrenzen-voor-pfas-in-grond-en-grondwater</a>.</p> <p>&gt; Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)</p> <p>&gt; Beleid toetsing Handelingskader PFAS: landelijk</p> |                                                                        |
| 0476112.100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |



# PFAS-Toetsing(en) voorlopige interventiewaarden, Handelingskader PFAS en CROW-400

0476112.100 - Deellocatie C

|                | 3-MM01 |     |      | 3-MM04 |     |      |
|----------------|--------|-----|------|--------|-----|------|
| Eindconclusie: | -      | L/N | Bas. | -      | L/N | Bas. |

## Componenten:

| PFOS:                                |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|--------------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.) | µg/kg ds | 0,50  | L/N  | -     | 0,70  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.) | µg/kg ds | 0,20  | L/N  | -     | 0,20  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOS        | µg/kg ds | 0,70  | L/N  | Bas.  | 0,90  | L/N  | Bas.  |

| PFOA:                           |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluorooctaanzuur (PFOA lin.) | µg/kg ds | 0,80  | L/N  | -     | 0,30  | L/N  | -     |
| perfluorooctaanzuur (PFOA ver.) | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| Som lineaire en vertakte PFOA   | µg/kg ds | 0,87  | L/N  | Bas.  | 0,37  | L/N  | Bas.  |

| Overige PFAS:                               |          | GSSD: | Bbk: | CROW: | GSSD: | Bbk: | CROW: |
|---------------------------------------------|----------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorbutaanzuur                          | µg/kg ds | 0,20  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluordecaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluordodecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorheptaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorhexaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluornonaanzuur                          | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide                  | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorpentaanzuur                         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,10  | L/N  | -     |
| perfluortridecaanzuur                       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluortetradecaanzuur                     | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorundecaanzuur                        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorhexadecaanzuur                      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat  | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur       | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur      | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorpentaan-1-sulfonzuur                | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur        | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| bisperfluordecyl fosfaat                    | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide         | µg/kg ds | 0,07  | L/N  | -     | 0,07  | L/N  | -     |

| Legenda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten                     |
| >I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Overschrijding voorlopige interventiewaarden/risicogrenzen voor bodem* |
| GSSD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gestandaardiseerde waarde                                              |
| Bbk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Besluit bodemkwaliteit                                                 |
| CROW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CROW-publicatie 400                                                    |
| L/N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'                                |
| W/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'                                |
| NT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'                                |
| Bas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400           |
| Ora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400  |
| Roo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400    |
| <p>&gt; Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.</p> <p>&gt;* Toetsing op basis van de geaggregeerde humane risicogrenzen van het RIVM d.m.v. bepalen van de Risicoindex (RI). De RI is uitsluitend gebaseerd op de gehalten PFOS, PFOA en GenX. Deze toetsing is een advies en betreft niet een toetsing-aan vastgestelde normen. Zie ook: <a href="https://www.rivm.nl/pfas/nieuwe-risicogrenzen-voor-pfas-in-grond-en-grondwater">https://www.rivm.nl/pfas/nieuwe-risicogrenzen-voor-pfas-in-grond-en-grondwater</a>.</p> <p>&gt; Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)</p> <p>&gt; Beleid toetsing Handelingskader PFAS: landelijk</p> |                                                                        |
| 0476112.100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |

## **Bijlage 15 Toelichting op het uitgevoerde PFAS onderzoek**



## Toelichting op het uitgevoerde PFAS onderzoek

### Wet bodembescherming (Wbb), generiek

In het kader van de Wet bodembescherming is tot op heden geen beleid opgesteld. Wegens het ontbreken van een toetsingskader worden de grenswaarden als rapportagegrens aangehouden. Wanneer gehalten boven de grenswaarde van 0,1 µg/kg ds worden gemeten, is er sprake van een verontreiniging.

In bijlage 6 van de Circulaire Bodemsanering is de richtlijn 'Omgaan met niet-genormeerde stoffen' opgenomen, als handvat hoe om te gaan met niet-genormeerde stoffen. Deze richtlijn beschrijft de invulling van de zorgplicht voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde of interventiewaarde is vastgesteld. De richtlijn is daarmee leidend voor de omgang van grond of baggerspecie met meetbare concentraties niet genormeerde stoffen, zoals PFAS. In deze richtlijn is opgenomen dat voor niet-genormeerde stoffen de detectiegrens van een laboratorium als achtergrondwaarde voor grond en waterbodembodem kan worden gehanteerd. Voor PFAS is de bepalingsgrens voor grond/waterbodembodem respectievelijk 0,1 µg/kg. Dit betekent dat indien een gehalte of concentratie boven de bepalingsgrens wordt gemeten, formeel sprake is van een verontreiniging.

Volgens het Handelingskader PFAS wordt gesteld dat deze moet worden gezien tegen de achtergrond van de Wbb en het Besluit bodemkwaliteiten invulling geeft aan de zorgplicht op basis van een wetenschappelijke onderbouwing. Met het De toepassingsnormen uit het Handelingskader PFAS bieden dan ook meer ruimte dan de hierboven genoemde bepalingsgrens. Het Handelingskader PFAS heeft echter geen wettelijke status. De uiteindelijke beslissing voor toekomstig gebruik op basis van de aanwezige PFAS concentraties van de locatie is aan het bevoegd gezag Wbb.

### Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399, hierna genoemd als handelingskader). Hierin staat beschreven dat bij het verwerken en aanbieden van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Hiertoe is op 12 juli door het RIVM een adviespakket PFAS gepubliceerd waarop de bovengrond onderzocht dient te worden. De ondergrond hoeft alleen onderzocht te worden indien uit vooronderzoek blijkt dat de grond geroerd is of op een andere wijze verdacht is op de aanwezigheid van PFAS (zoals een nabijgelegen puntbron). GenX maakt geen deel uit van het adviespakket. Analyse op GenX dient alleen plaats te vinden indien de locatie verdacht is op het voorkomen van de stof. Wel wordt hierbij opgemerkt dat door een grondbank/ erkend verwerker onderzoek naar GenX kan worden geëist voor inname, ook wanneer een locatie niet als verdacht op GenX wordt beschouwd. Een grondbank kan voor het in ontvangst nemen van een partij grond/waterbodembodem haar eigen voorwaarden stellen. Op 29 november 2019 en 2 juli 2020 zijn middels een kamerbrieven enkele aanpassingen verricht aan de toepassingsnormen van het Tijdelijk Handelingskader PFAS. In het actuele Handelingskader van 13 december 2021 zijn de laatst beschikbare inzichten, inclusief de doorwerking van de EFSA-opinie voor een aangepaste voedselinname, meegenomen. In het onderhavige Handelingskader zijn op basis van de afgeronde onderzoeken geen andere toepassingsnormen opgenomen. De resultaten van de onderzoeken bevestigen de eerdere keuzes die uit voorzorg en met betrekking tot risico's voor grond- en oppervlaktewater in de vorige tijdelijke versies van het handelingskader zijn gemaakt. Dit betekent ook dat er geen consequenties zijn voor toepassingen die op basis van de vorige versies zijn uitgevoerd en/of nog in uitvoering zijn.

Onderdelen van het Handelingskader PFAS worden naar verwachting in 2022 opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het Handelingskader PFAS zal op termijn een definitief handelingskader worden en via een separate wijziging in de Regeling bodemkwaliteit juridisch worden verankerd.

### *Standaard analysepakket*

Voor de analyse op PFAS wordt geadviseerd om gebruik te maken van de advieslijst van het RIVM. Hierin zijn 30 PFAS componenten (28 PFAS stoffen waarvan 2 zowel lineair als vertakt) opgenomen. Daarnaast dienen de monsters te worden geanalyseerd op het organische stof gehalte. Dit om de gemeten gehalten te kunnen corrigeren.

### *Grondwateronderzoek*

Voor PFAS in grondwater is er op dit moment geen normering vastgesteld in het Handelingskader PFAS. Volgens de Circulaire bodemsanering dient in dat geval de detectielimiet als norm gebruikt. Op aangeven van Bodem+ is de detectielimiet voor PFAS in grondwater bepaald op 1 ng/l. Wanneer een concentratie

PFAS gemeten wordt boven deze bepalingsgrens, dient volgens de Circulaire bodemsanering het grondwater formeel als verontreinigd beschouwd te worden.

#### Toetsregels Handelingskader

- Op de maximale toepassingswaarden hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie; PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd);
- Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

#### Toepassingsnormen PFAS

In het Handelingskader PFAS zijn toepassingsnormeringen opgesteld voor PFOS, PFOA, andere PFAS en GenX (zie ook tabel A). Op basis van de huidige inzichten ontstaan er bij deze gehalten geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. De toepassingsnormen gelden tenzij er lokale maximale waarden geformuleerd zijn.

Tabel A: Toepassingsnorm voor toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg ds)

| Functieklasse op basis van het Besluit bodemkwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PFOS                                                            | PFOA             | GenX             | Overige PFAS     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Op de landbodem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                  |                  |                  |
| 4.1 Grond en baggerspecie toepassen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |                  |                  |                  |
| Landbouw/natuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,4                                                             | 1,9              | 1,4              | 1,4              |
| Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,0                                                             | 7,0              | 3,0              | 3,0              |
| Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,0                                                             | 7,0              | 3,0              | 3,0              |
| 4.2 en 4.3 Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>1</sup> als bedoeld in Besluit bodemkwaliteit, art. 35, onder f (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) en grond en baggerspecie grootschalig toepassen                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |                  |                  |                  |
| Algemeen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,0                                                             | 7,0              | 3,0              | 3,0              |
| 4.4 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                  |                  |                  |
| Gebiedskwaliteit <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gebiedskwaliteit                                                | Gebiedskwaliteit | Gebiedskwaliteit | Gebiedskwaliteit |
| Algemeen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1                                                             | 0,1              | 0,1              | 0,1              |
| In oppervlaktewater <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |                  |                  |                  |
| 4.7 en 4.8.1 Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende <sup>7</sup> ) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater) en Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK |                                                                 |                  |                  |                  |
| Algemeen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters <sup>5</sup> . |                  |                  |                  |
| 4.8.2 Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas <sup>2</sup> :<br>Verspreiden van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.                                           |                                                                 |                  |                  |                  |
| Rijkswater                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,7                                                             | 0,8              | 0,8              | 0,8              |
| Anders                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,1                                                             | 0,8              | 0,8              | 0,8              |
| 4.9.1 Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater <sup>2,3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |                  |                  |                  |
| Algemeen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,7                                                             | 0,8              | 0,8              | 0,8              |
| 4.9.2 Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen die niet in open verbinding staan met een rijkswater <sup>2,4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |                  |                  |                  |
| Algemeen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,1                                                             | 0,8              | 0,8              | 0,8              |

#### Toelichting:

<sup>1</sup>: Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen.

<sup>2</sup>: Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).

Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

## Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester van Zwietenweg te Woerden  
projectnummer 0476112.100  
13 mei 2022 revisie 00



<sup>3</sup>: Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

<sup>4</sup>: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

<sup>5</sup>: Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.

Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.

Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.

Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.

<sup>6</sup>: Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.

<sup>7</sup>: Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

<sup>8</sup>: De toepassingscategorieën 4.5 (grond en baggerspecie (grootschalig) toepassen onder grondwaterniveau) en 4.6 (grond toepassen in oppervlaktewater) zijn vervallen.



## **Bijlage 16 Toelichting op de Omgevingswet**

## Bijlage 16: Toelichting op de Omgevingswet

### Algemeen

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 januari 2023 komen te vervallen.

Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

### Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.

Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

### Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

### Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

## **Bijlage 17 Toetsingskader asbest versie juli 2021**



## Bijlage 17: Toelichting toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

### *Acceptabele risico's*

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

### *Onacceptabele risico's*

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

## Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelgeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

## Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

## Besluit asbestwegen

Het Besluit asbestwegen gaat uit van de *functie* die een locatie heeft en niet of er sprake is van bodem (< 50% bijmenging met bodemvreemd materiaal). Tevens geldt het Besluit tot een maximale diepte van 0,5 m - mv of m- verharding. Wanneer een asbestverontreiniging zich dieper bevindt, is het Wbb-spoor van toepassing.

Er is sprake van een asbestweg wanneer:

- De locatie in gebruik is als een weg, waarbij tevens aan beide zijden een halve meter wordt aangehouden direct naast de weg EN
- In de bodem/fundering van de eerste 0,5 m onder de verharding/maaiveld sprake is van een gewogen asbestgehalte van 100 mg/kg ds of meer. Dit moet zijn vastgesteld middels een asbestonderzoek volgens NEN 5707 of NEN 5897.

## Melden

Wanneer uit het onderzoek blijkt dat er sprake is van een asbestweg, dient dit conform het Besluit asbestwegen *terstond door de eigenaar* te worden gemeld bij IL&T. Het is namelijk verboden een dergelijke weg in eigendom te hebben. Tevens dienen er passende (tijdelijke) maatregelen te worden genomen om contact met het asbest te beperken.

#### Saneren van een asbestweg

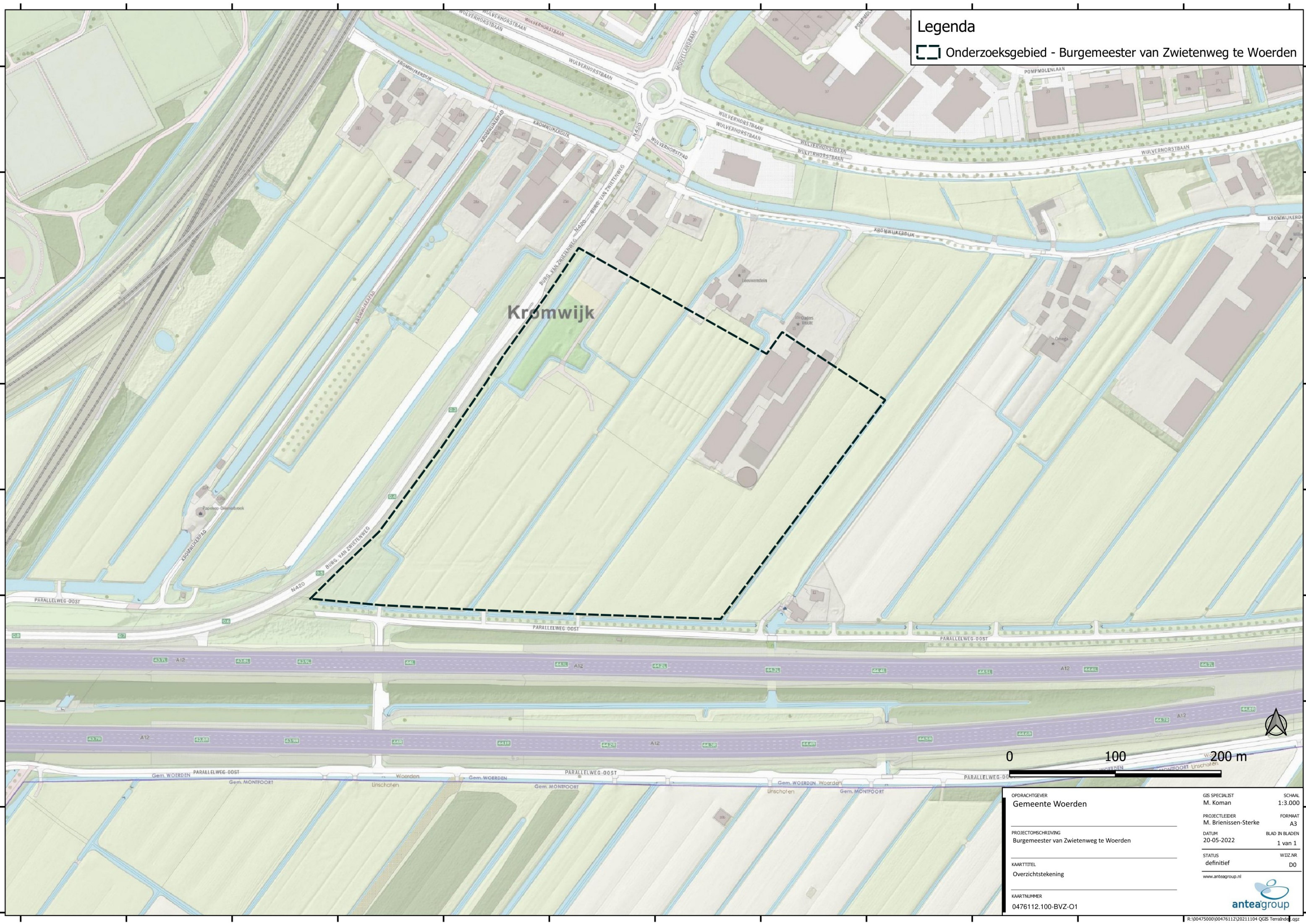
Sanering van een asbestweg kan plaatsvinden door:

- Het ontgraven en afvoeren van het asbesthoudend materiaal naar een erkende verwerker.
- Het duurzaam afdekken van het asbest door klinkers, asfalt of beton.
- Het duurzaam afschermen van het asbest door een laag grond, puin of zand van ten minste 0,2 m.

De twee laatste mogelijkheden zijn uitsluitend toegestaan indien het asbest vóór 1 juli 1993 is aangebracht. Hieraan is tevens een permanente onderhoudsverplichting gekoppeld om de afdekkingslaag in goede staat te houden.

## TEKENINGEN





# Legenda

 Onderzoeksgebied - Burgemeester van Zwietenweg te Woerden



|                                                               |                            |                           |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| OPDRACHTGEVER<br>Gemeente Woerden                             | GIS SPECIALIST<br>M. Koman | SCHAAL<br>1:3.000         |
| PROJECTLEIDER<br>M. Brienissen-Sterke                         |                            | FORMAAT<br>A3             |
| PROJECTOMSCHRIJVING<br>Burgemeester van Zwietenweg te Woerden |                            | BLAD IN BLADEN<br>1 van 1 |
| DATUM<br>20-05-2022                                           |                            | WIJZ.NR<br>DD             |
| KAARTTITEL<br>Overzichtstekening                              |                            |                           |
| KAARTNUMMER<br>0476112.100-BVZ-O1                             |                            |                           |



Legenda (Deellocatie A - Voormalige watergangen)

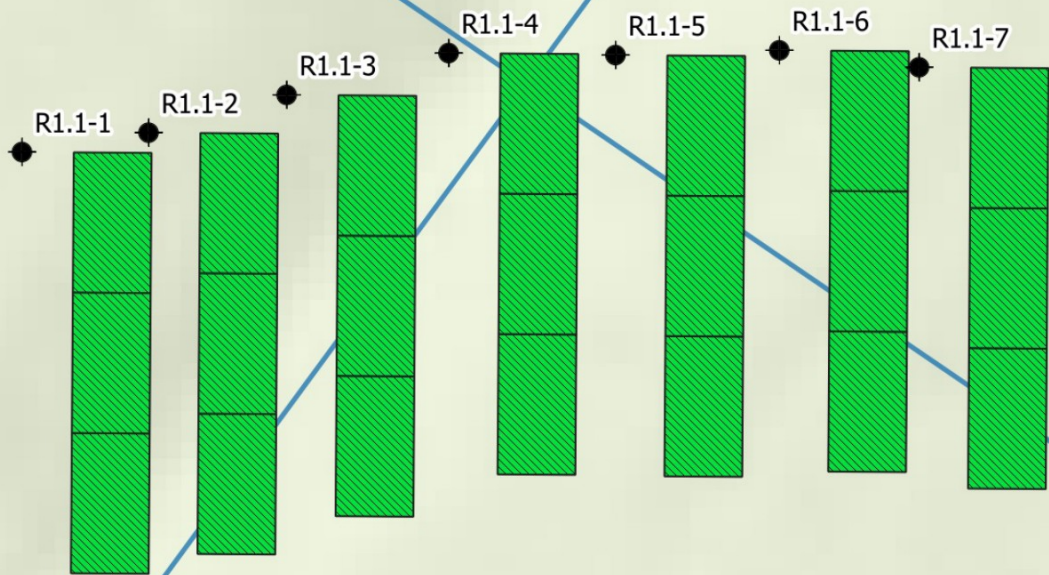
Voormalige watergangen

Meetpunten

Boring tot 1,5 m-mv

Toetsing Bbk

- Altijd toepasbaar
- Klasse wonen
- Klasse industrie
- Niet Toepasbaar > industrie
- Niet Toepasbaar > Interventiewaarde



|                                                                                        |                            |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| OPDRACHTGEVER<br>Gemeente Woerden                                                      | GIS SPECIALIST<br>M. Koman | SCHAAL<br>1:100           |
| PROJECTLEIDER<br>M. Brienissen-Sterke                                                  | FORMAAT<br>A3              |                           |
| PROJECTOMSCHRIJVING<br>Burgemeester van Zwietenweg                                     | DATUM<br>30-05-2022        | BLAD IN BLADEN<br>3 van 3 |
| KAARTTITEL<br>Situatietekeningen met boringen – Deellocatie A (Voormalige watergangen) | STATUS<br>definitief       | WIJZ.NR<br>D0             |
| KAARTNUMMER<br>0476112.100-BBK1                                                        | www.anteagroup.nl          |                           |



Legenda (Deellocatie A - Voormalige watergangen)

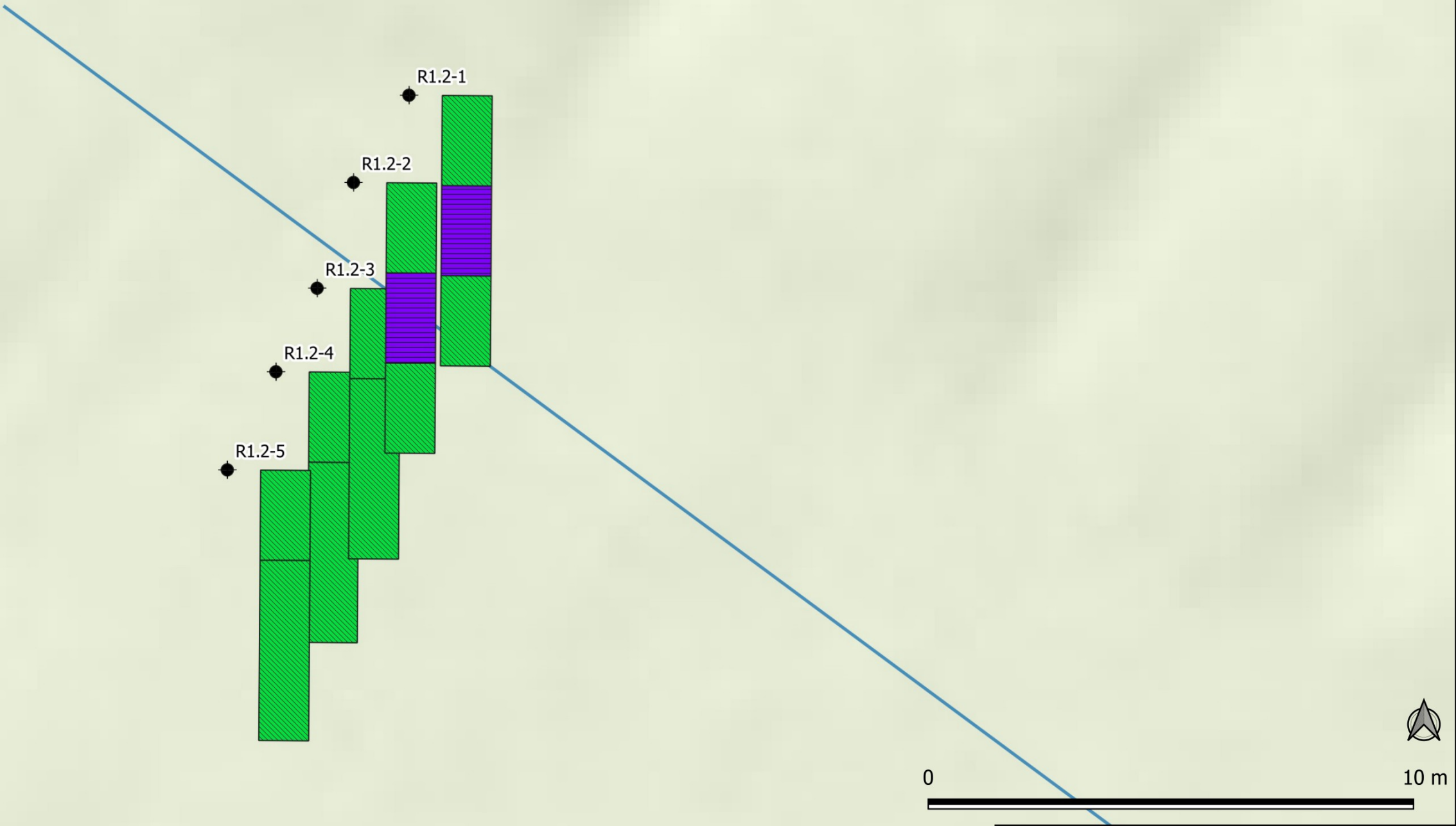
Voormalige watergangen

Meetpunten

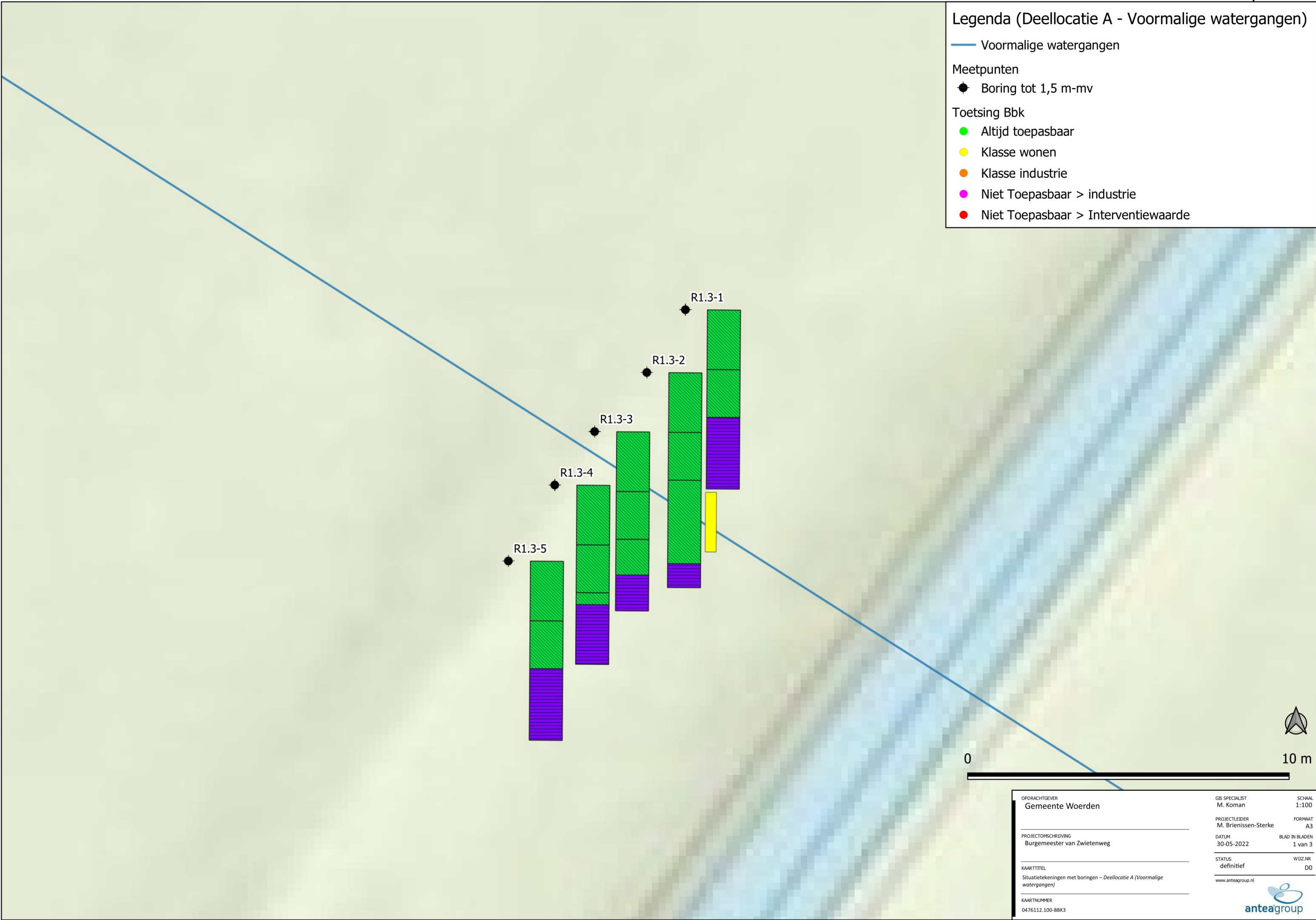
Boring tot 1,5 m-mv

Toetsing Bbk

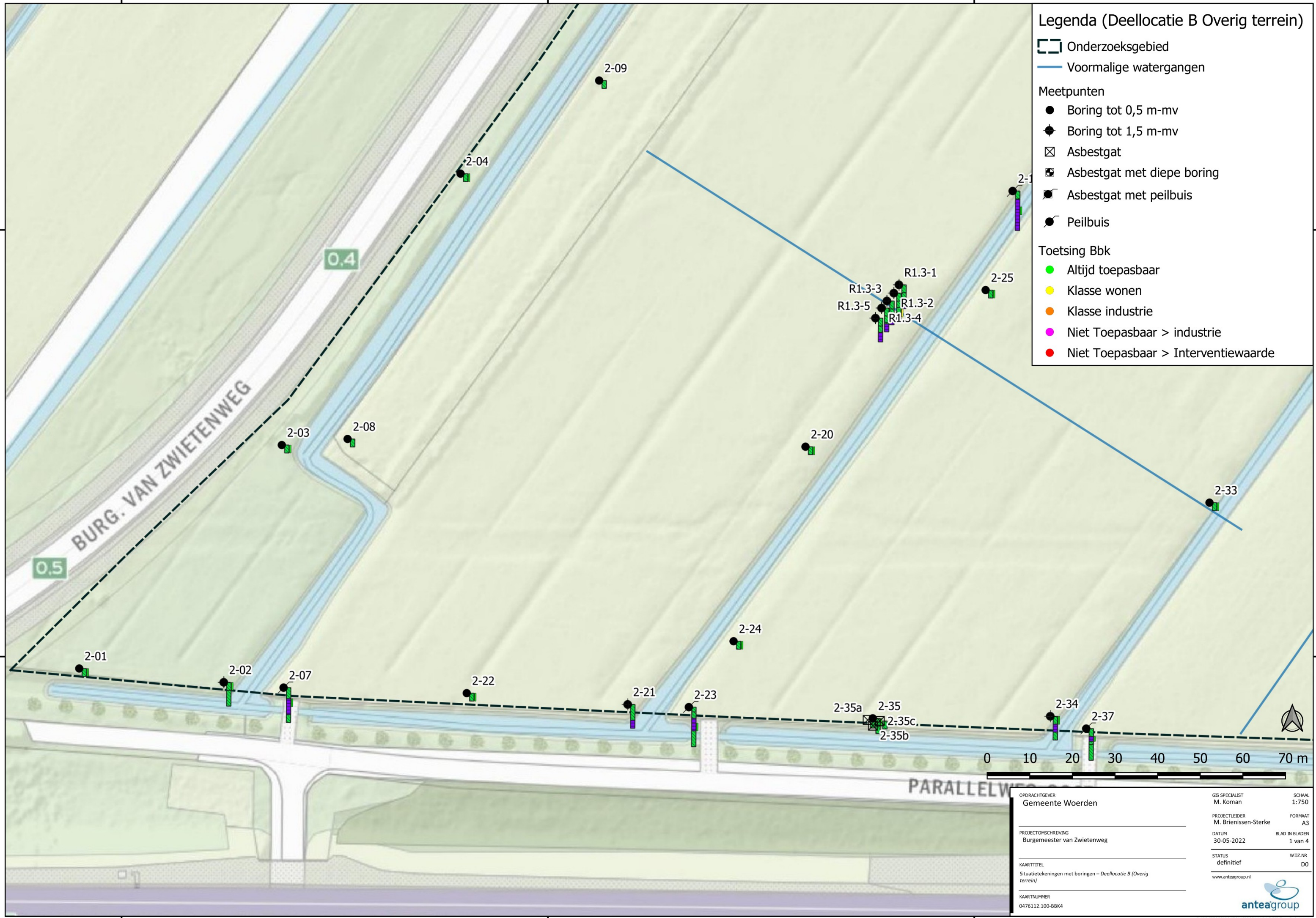
- Altijd toepasbaar
- Klasse wonen
- Klasse industrie
- Niet Toepasbaar > industrie
- Niet Toepasbaar > Interventiewaarde



|                     |                                                                          |                |            |                |         |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------------|---------|
| OPDRACHTGEVER       | Gemeente Woerden                                                         | GIS SPECIALIST | M. Koman   | SCHAAL         | 1:100   |
| PROJECTLEIDER       | M. Brienissen-Sterke                                                     | FORMAAT        | A3         |                |         |
| PROJECTOMSCHRIJVING | Burgemeester van Zwietenweg                                              | DATUM          | 30-05-2022 | BLAD IN BLADEN | 2 van 3 |
| KAARTTITEL          | Situatietekeningen met boringen – Deellocatie A (Voormalige watergangen) | STATUS         | definitief | WIJZ.NR        | D0      |
| KAARTNUMMER         | 0476112.100-BBK2                                                         |                |            |                |         |







OPDRACHTGEVER  
Gemeente Woerden

PROJECTOMSCHRIJVING  
Burgemeester van Zwietenweg

KAARTTITEL  
Situatietekeningen met boringen – Deellocatie B (Overig terrein)

KAARTNUMMER  
0476112.100-BBK4

GIS SPECIALIST  
M. Koman

PROJECTLEIDER  
M. Brienissen-Sterke

DATUM  
30-05-2022

STATUS  
definitief

SCHAAL  
1:750

FORMAAT  
A3

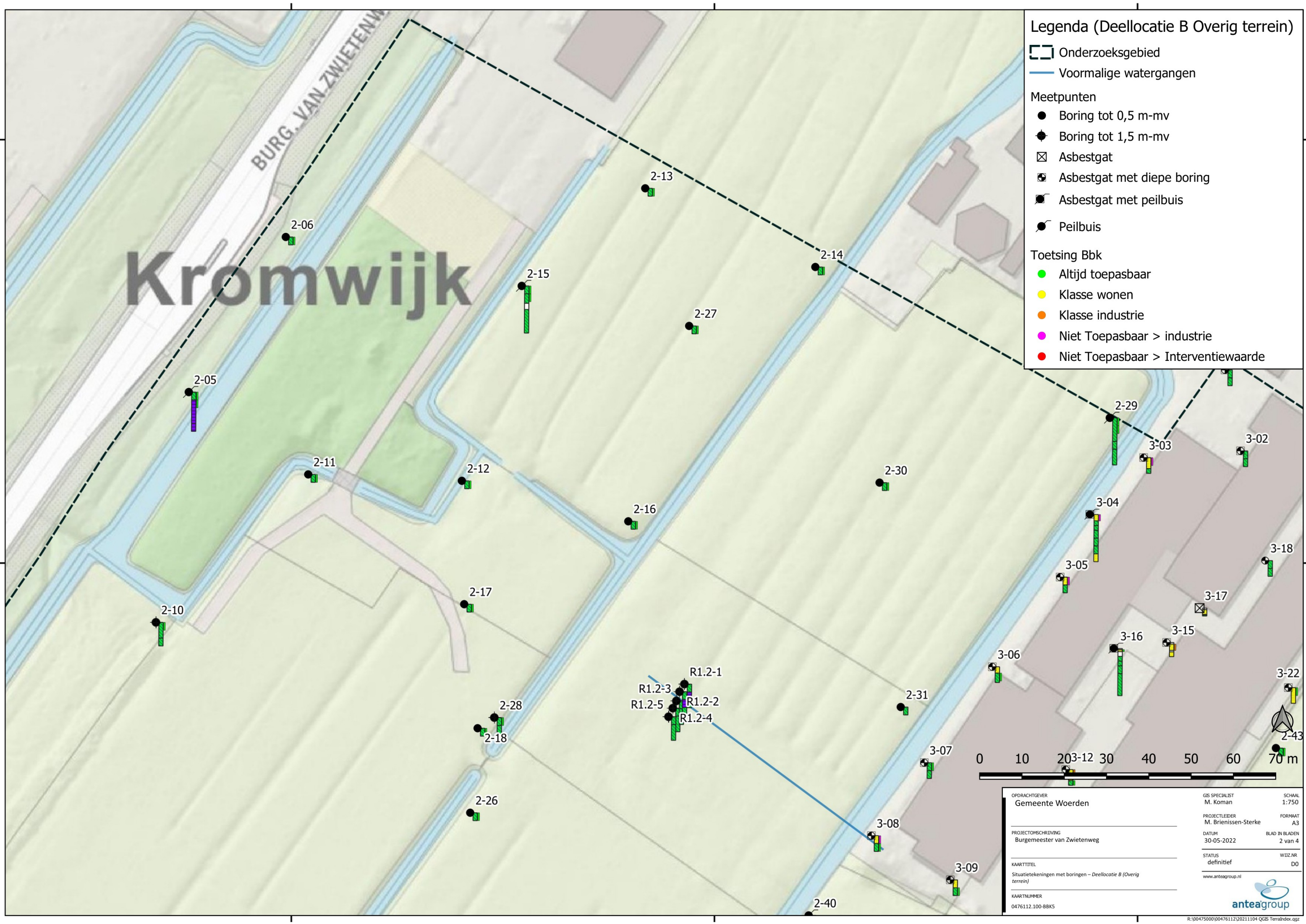
BLAD IN BLADEN  
1 van 4

WIJZ.NR  
D0

www.anteagroup.nl

**anteagroup**





Legenda (Deellocatie B Overig terrein)

- Onderzoeksgebied
- Voormalige watergangen

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Asbestgat
- Asbestgat met diepe boring
- Asbestgat met peilbuis
- Peilbuis

Toetsing Bbk

- Altijd toepasbaar
- Klasse wonen
- Klasse industrie
- Niet Toepasbaar > industrie
- Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

OPDRACHTGEVER  
Gemeente Woerden

PROJECTOMSCHRIJVING  
Situatietekeningen met boringen – Deellocatie B (Overig terrein)

KAARTTITEL

KAARTNUMMER  
0476112.100-BBK5

GIS SPECIALIST  
M. Koman

PROJECTLEIDER  
M. Brienissen-Sterke

DATUM  
30-05-2022

STATUS  
definitief

SCHAAL  
1:750

FORMAAT  
A3

BLAD IN BLADEN  
2 van 4

WIJZ.NR  
D0

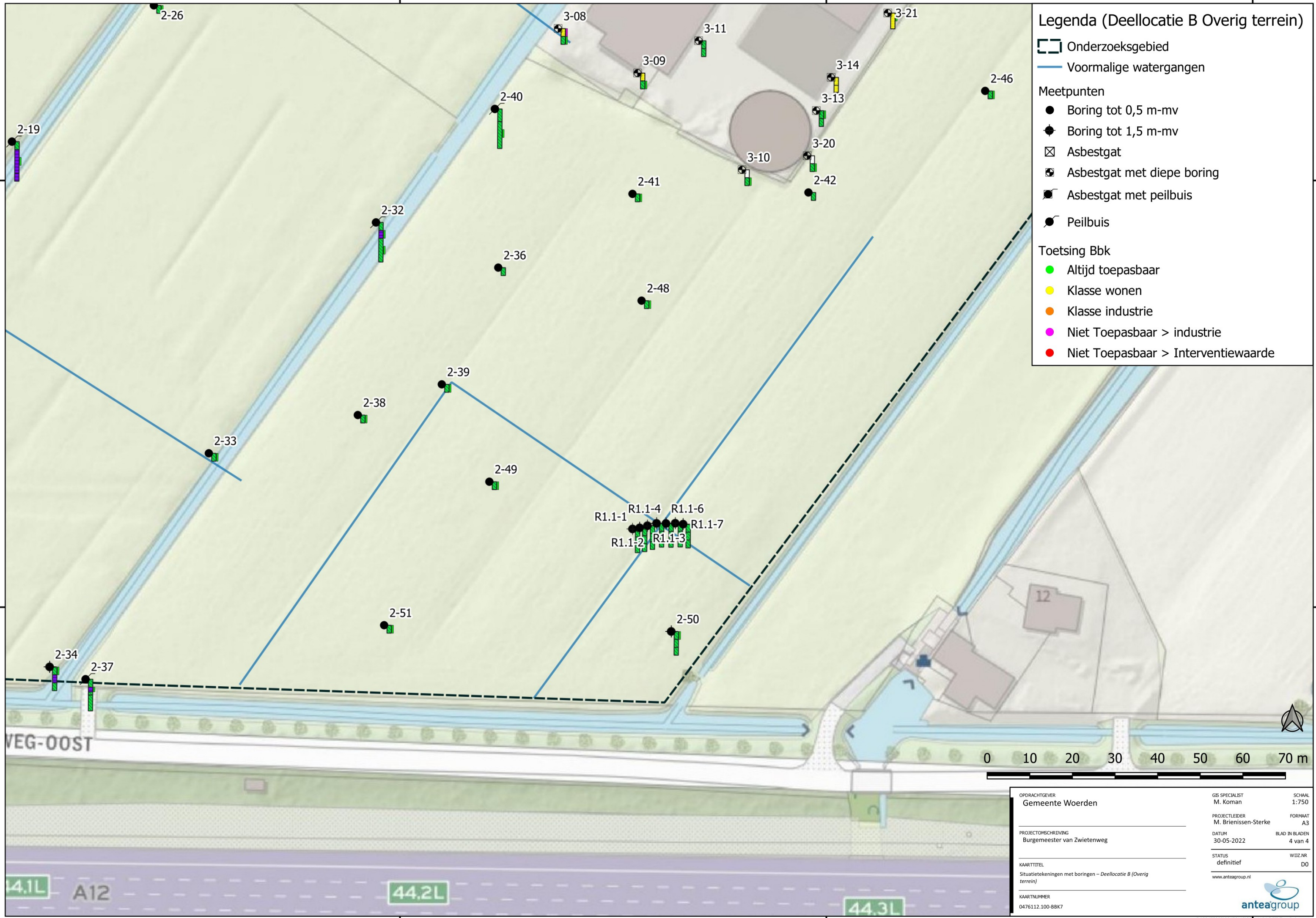
www.anteagroup.nl

anteagroup









# Legenda (Deellocatie B Overig terrein)

- Onderzoeksgebied
- Voormalige watergangen

## Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Asbestgat
- Asbestgat met diepe boring
- Asbestgat met peilbuis
- Peilbuis

## Toetsing Bbk

- Altijd toepasbaar
- Klasse wonen
- Klasse industrie
- Niet Toepasbaar > industrie
- Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

OPDRACHTGEVER  
Gemeente Woerden

PROJECTOMSCHRIJVING  
Burgemeester van Zwietenweg

KAARTTITEL  
Situatietekeningen met boringen – Deellocatie B (Overig terrein)

KAARTNUMMER  
0476112.100-BBK7

GIS SPECIALIST  
M. Koman

PROJECTLEIDER  
M. Brienissen-Sterke

DATUM  
30-05-2022

STATUS  
definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL  
1:750

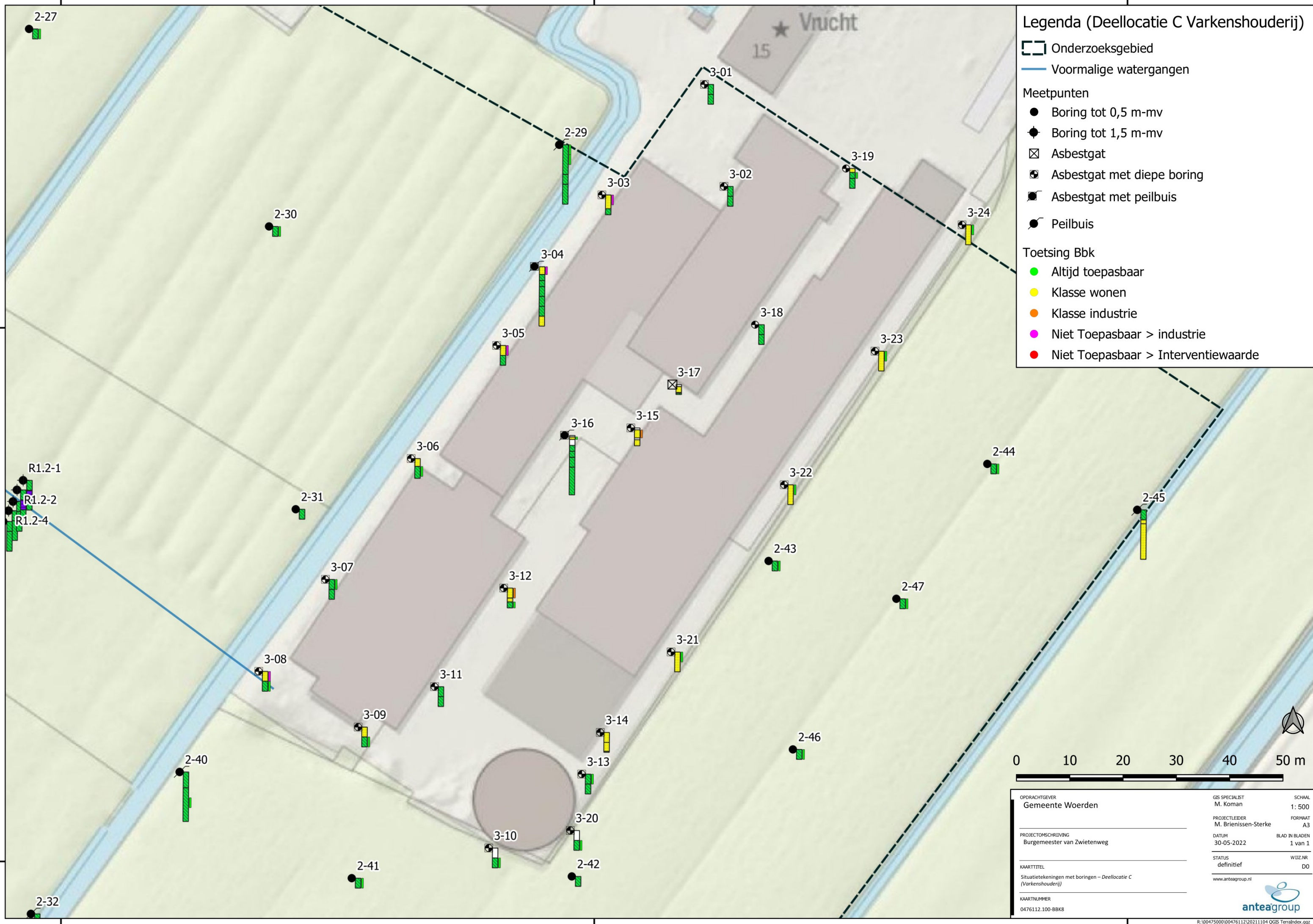
FORMAAT  
A3

BLAD IN BLADEN  
4 van 4

WIJZ.NR  
D0







---

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

---

### Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.