



*maakt ontwikkelen mogelijk*

## Briljantlaan 11-15 te Utrecht

Milieuhygiënisch vooronderzoek  
Verkennd milieukundig bodemonderzoek  
Verkennd asbestonderzoek

Kenmerk : A5010-06/PBE/rap1  
Datum : 14 december 2023

Opdrachtgever : VORM  
: De heer [REDACTED]  
: [REDACTED]  
: [REDACTED]

| Goedkeuring                             | Functie                                  | Datum            | Handtekening |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------|
| De heer [REDACTED]<br>(Adviseur milieu) | Opsteller, auteur                        | 14 december 2023 | [REDACTED]   |
| De heer [REDACTED]<br>(Projectleider)   | 2 <sup>e</sup> lezerschap en<br>vrijgave | 14 december 2023 | [REDACTED]   |



BRL SIKB 2000  
protocol 2001, 2002,  
2018

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.  
's-Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
IDDS.nl

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
071 - 402 8586

KvK: 09157054  
BTW: NL 815255172 B01  
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

## INHOUDSOPGAVE

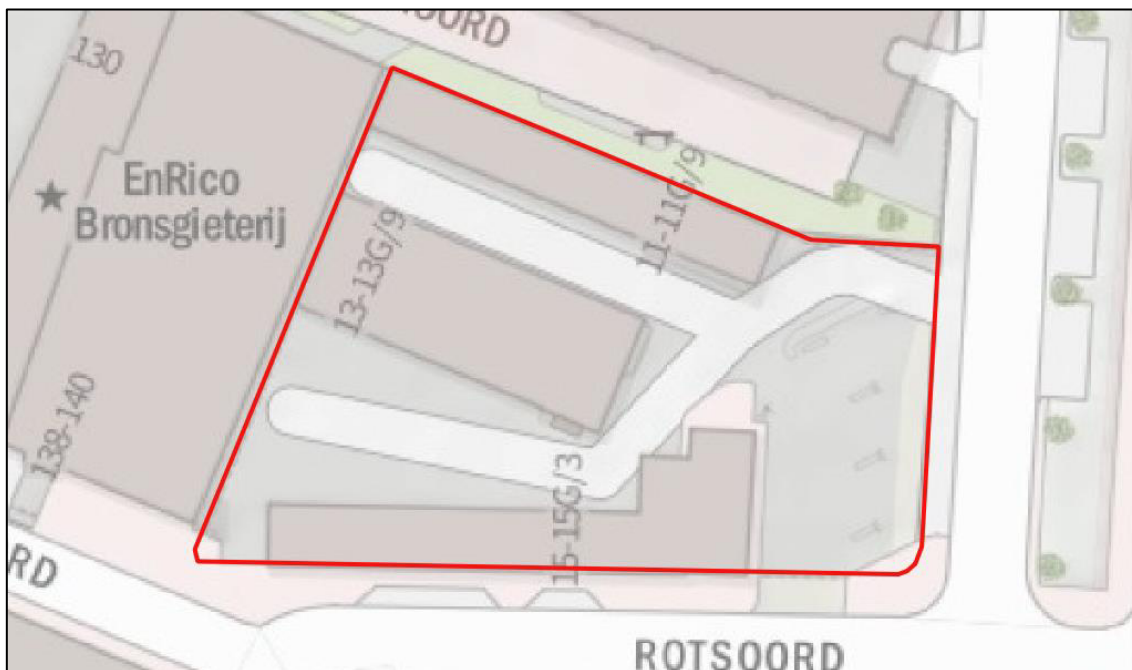
|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK .....</b>        | <b>6</b>  |
| 2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK .....                    | 6         |
| 2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED .....                  | 7         |
| 2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING ..... | 8         |
| 2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST .....                    | 8         |
| 2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                | 9         |
| 2.6 BEÏNVLOEDING .....                                | 9         |
| 2.7 BODEMVERONTREINIGING .....                        | 10        |
| 2.8 TERREINVERKENNING .....                           | 11        |
| 2.9 BEOORDELING .....                                 | 11        |
| 2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING .....             | 12        |
| <b>3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>             | <b>13</b> |
| 3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                         | 13        |
| 3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK .....                    | 14        |
| 3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK .....            | 16        |
| 3.4 TOETSINGSKADER .....                              | 17        |
| 3.5 INTERPRETATIE .....                               | 19        |
| 3.6 TOETSING HYPOTHESE .....                          | 20        |
| <b>4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK .....</b>            | <b>21</b> |
| 4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                         | 21        |
| 4.2 VISUELE INSPECTIE MAAVELD .....                   | 21        |
| 4.3 VISUELE INSPECTIE GROND .....                     | 21        |
| 4.4 INTERPRETATIE .....                               | 22        |
| <b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>           | <b>24</b> |
| 5.1 CONCLUSIES .....                                  | 24        |
| 5.2 AANBEVELINGEN .....                               | 25        |
| <b>6. BETROUWBAARHEID .....</b>                       | <b>26</b> |

## BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
  - 1.1 Topografische kaart
  - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
  - 2.1 Rapportage Omgevingsdienst
  - 2.2 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
  - 3.1 Formulieren veldonderzoek
  - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
  - 4.1 Certificaten grond
  - 4.2 Certificaat grondwater
  - 4.3 Certificaat asbest (grond)
5. Toetsingstabellen
  - 5.1 Toetsingstabellen grond
  - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

## 1. INLEIDING

In opdracht van VORM is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Briljantlaan 11-15 te Utrecht (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: OpenTopo)

### Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. In dit kader is het wenselijk om inzage te krijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- Het bepalen of op de onderzoekslocatie een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

### Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

### Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de onderzoeknorm NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

#### Verkenkend bodem- en asbest onderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoek norm NEN 5740;2009+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest, is de onderzoek norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend en nader onderzoek en de inspectie en monsterneming voor de bepaling van asbest in bodem en partijen grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

#### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken.

In hoofdstuk 4 wordt het milieukundig asbestonderzoek stapsgewijs besproken. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is de onderzochte locatie beoordeeld. Deze beoordeling is samen met de eventuele adviezen ondergebracht in hoofdstuk 5.

In hoofdstuk 6 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

## 2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

### 2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

## 2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

| Onderzoeksvraag                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Uitwerking                                                          |                                                                                                                                | Bronnen                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Situering                                                           | Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1.<br>Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1. | #1 / #2                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Adres                                                               | Briljantlaan 11-15                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Postcode / Plaats                                                   | 3523 CD Utrecht                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gemeente                                                            | Utrecht                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Provincie                                                           | Utrecht                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| RD-coördinaten                                                      | Omschrijving                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                     | X                                                                                                                              | 136.826                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                     | Y                                                                                                                              | 454.144                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hoogte maaiveld                                                     | Z                                                                                                                              | Circa 2,0 m +NAP                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kadastraal                                                          | Gemeente                                                                                                                       | Tolsteeg                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | Gemeentecode                                                                                                                   | TSG00                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                     | Sectie                                                                                                                         | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                     | Nummers                                                                                                                        | 2079                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Oppervlaktes                                                        | Totaal                                                                                                                         | 2.726 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                     | Bebouwd                                                                                                                        | Ca. 1.400 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | Verharding                                                                                                                     | Klinkers en tegels ca. 1.300 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Belendingen                                                         | Alle richtingen                                                                                                                | <p>Rondom de locatie is sprake van een bedrijfsterrein. Ten zuidwesten van de locatie is een schoolgebouw gelegen.</p>  <p>Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen<br/>(bron: IDDS Projectenkaart)</p> |
| Afbakening VO                                                       | 25 meter buiten kadastrale / onderzoeksgrenzen                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Conclusie                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Afbakening voldoende                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#1: Informatie opdrachtgever

#2: Google Maps / AHN / Perceelloop / IDDS Projectenkaart

## 2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Is 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? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bronnen |
| Voormalig gebruik                                                                                                                                                                                                       | Uit historische bronnen is bekend dat de locatie tot de jaren '60 onbebouwd is geweest en een agrarisch gebruik heeft gehad. Het agrarisch gebruik bestond gedurende een periode uit (fruit)bomenteelt. Ten behoeve van dit gebruik zijn mogelijk bestrijdingsmiddelen gebruikt. In de jaren '60 is de locatie bebouwd en in gebruik genomen als benzine-service-station en wasplaats. Ten behoeve van dit gebruik zijn enkele ondergrondse tanks, olie-waterafscijders, wasboxen en een vulpunt aangebracht en in gebruik genomen. | #1 / #2 |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | <i>Het mogelijke historische gebruik van bestrijdingsmiddelen en het gebruik als benzine-service-station en wasplaats zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging..</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Huidig gebruik                                                                                                                                                                                                          | In de huidige situatie is de locatie in gebruik als benzine-service-station met wasplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | <i>Het gebruik als benzine-service-station en wasplaats zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Toekomstig gebruik                                                                                                                                                                                                      | Op de locatie worden woningen gerealiseerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -       |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| De potentiële bronnen van bodemverontreiniging betreffen het mogelijke historische gebruik van bestrijdingsmiddelen en het gebruik als benzine-service-station en wasplaats.                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |

#1: Gemeente Utrecht; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: TopoTijdsreis

## 2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           | Bronnen                                                                        |
| Asbest                                                                                                                                                                                                    | In een eerder uitgevoerd onderzoek zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie in de bodem bijmengingen met puin aangetroffen (19271XTU, d.d. 20-12-2019). Voorgenoemde bijmengingen maken de bodem verdacht op de aanwezigheid van asbest. | #1                                                                             |
| Bodemkwaliteit                                                                                                                                                                                            | Bodemfunctieklasse                                                                                                                                                                                                                        | Wonen                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Bodemkwaliteitszone                                                                                                                                                                                                                       | Oude binnenstad                                                                |
|                                                                                                                                                                                                           | Ontgravingskaart<br>boven- en ondergrond                                                                                                                                                                                                  | Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Industrie<br>Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : Wonen |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |
| In verband met het aantreffen van puinbijmengingen in een eerder uitgevoerd onderzoek wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. De bodem heeft een verwachte kwaliteitsklasse 'wonen' tot 'industrie'. |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |

#1: Gemeente Utrecht; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Gemeente Utrecht; Nota Bodembeheer 2017-2027

## 2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                    |         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|--|
| 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? |                                                                                                                                                            |                                    |         |  |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                                    | Bronnen |  |
| Bodemopbouw (lokaal)                                                                                                                                                                                                                               | 0,0 - 1,0 m-mv                                                                                                                                             | Zand                               | #1      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,0 - 2,0 m-mv                                                                                                                                             | Klei/zand                          |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,0 - 4,5 m-mv                                                                                                                                             | Zand                               |         |  |
| Grondwater (lokaal)                                                                                                                                                                                                                                | Grondwaterstand freatisch                                                                                                                                  | Circa 1,5 m-mv                     |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.       |                                    |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.). |                                    |         |  |
| Geohydrologie                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 - 8,0 m-mv                                                                                                                                             | Deklaag                            |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,0 - 47,0 m-mv                                                                                                                                            | 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 47,0 - 75,0 m-mv                                                                                                                                           | 1 <sup>e</sup> afsluitende laag    |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Stromingsrichting 1 <sup>e</sup> WVP                                                                                                                       | Westelijk                          |         |  |
| Bodemvreemde lagen                                                                                                                                                                                                                                 | Op de locatie worden geen bodemvreemde lagen verwacht.                                                                                                     |                                    |         |  |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                    |         |  |
| Op de locatie wordt een zandige en kleiige bodem verwacht. In de bodem worden geen bodemvreemde lagen verwacht.                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                    |         |  |

#1: DINOloket / Archief IDDS

## 2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

| Onderzoeksvraag                                                                                                                            |                                                                                                |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar? |                                                                                                |         |
| Uitwerking                                                                                                                                 |                                                                                                | Bronnen |
| Beïnvloeding                                                                                                                               | Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht. | #1      |
| Conclusie                                                                                                                                  |                                                                                                |         |
| Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.       |                                                                                                |         |

#1: Gemeente Utrecht; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

## 2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bronnen |
| Onderzoek ter plaatse van de locatie                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek                                                                                                                                                                  | <p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de jaren '90 diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Ter plaatse van de voormalige pompeilanden was een verontreiniging met minerale olie aangetoond (grond en grondwater). De sanering was uitgevoerd middels ontgraving en bemaling. Uit de saneringsevaluatie blijkt dat het grondwater is gesaneerd tot onder de streefwaarde (3300757, d.d. 01-01-1994). De grond is gesaneerd tot onder de achtergrondwaarde. Uitzondering hierop was een restverontreiniging met licht verhoogde gehalten minerale olie. Om de restverontreiniging te saneren was een drain aangelegd.</p> <p>Ter plaatse van het huidige pompeiland en de ondergrondse tanks is in 2013 een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (RN131693, d.d. 02-12-2013). De grond was licht verontreinigd met tolueen. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Geconcludeerd werd dat de resultaten overeenkomen met het in 2003 uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek. Het in 2003 uitgevoerd onderzoek is niet beschikbaar.</p> <p>Ter plaatse van de wasboxen is in 2019 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (U19-0916, d.d. 20-12-2019). De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen verhuur van de wasboxen. Ter plaatse van boring 5 waren olie-gerelateerde waarnemingen gedaan. De grond en het grondwater ter plaatse was matig verontreinigd met minerale olie. De omvang van voorgenomde verontreiniging kon op basis van de onderzoeksresultaten niet worden bepaald.</p> | #1 / #2 |
| Onderzoek nabij de locatie                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek                                                                                                                                                                  | Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in het bodemrapport van de Gemeente Utrecht, zie bijlage 2. Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken nabij de onderzoekslocatie worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen aanvullende bijzonderheden verwacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | #1 / #2 |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| In een eerder uitgevoerd onderzoek is ter plaatse van de wasboxen een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond (grond en grondwater). De omvang van voorgenomde verontreiniging is niet bekend. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |

#1: Gemeente Utrecht; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Archief IDDS / Informatie opdrachtgever

## 2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 28 november 2023 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen

## 2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                          |              |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?                                                                                        |              |                 |
| Beantwoording                                                                                                                                                                            |              |                 |
|                                                                                                                                                                                          | Omschrijving | Reden afwijking |
| Afwijking                                                                                                                                                                                | Geen         | -               |
| Gevolgen betrouwbaarheid                                                                                                                                                                 | -            | -               |
| Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen                                                                                                                                           | -            | -               |
| Conclusie                                                                                                                                                                                |              |                 |
| De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen actuele informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. |              |                 |

## 2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

| Hypothese        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemeen         |                                                                                                                                                                                                                                       |
| Locatie          | Gehele terrein behoudens de ondergenoemde aandachtgebieden                                                                                                                                                                            |
| Conclusie        | Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem verhoogde gehalten minerale olie verwacht. |
| Hypothese        | <b><u>Verdacht</u></b>                                                                                                                                                                                                                |
| Aandachtgebieden |                                                                                                                                                                                                                                       |
| Locatie          | Verontreiniging minerale olie (peilbuis 5 onderzoek 2019)                                                                                                                                                                             |
| Conclusie        | Ter plaatse van de wasboxen is in 2019 een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond (grond en grondwater). De omvang van de verontreiniging is niet bekend.                                                                |
| Hypothese        | <b><u>Verdacht</u></b>                                                                                                                                                                                                                |
| Locatie          | Ondergrondse tanks, tankplaats, vulpunt en olie-waterafscidders                                                                                                                                                                       |
| Conclusie        | Het gebruik als benzine-servicestation en de hiervoor aanwezige ondergrondse tanks, tankplaats, vulpunt en olie-waterafscidders zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging.                                                     |
| Hypothese        | <b><u>Verdacht</u></b>                                                                                                                                                                                                                |
| Locatie          | Wasboxen                                                                                                                                                                                                                              |
| Conclusie        | Het gebruik als waxboxen is een potentiële bron van bodemverontreiniging                                                                                                                                                              |
| Hypothese        | <b><u>Verdacht</u></b>                                                                                                                                                                                                                |
| Opmerking        | <i>In verband met de locaties van de ondergrondse tanks, tankplaats, vulpunt, olie-waterafscidders en waxboxen zijn deze waar mogelijk gezamenlijk onderzocht.</i>                                                                    |

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

| Deellocatie                                                                       | Onderzoeksstrategie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehele terrein behoudens de ondergenoemde aandachtspunten<br><br><i>Opmerking</i> | NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).<br><br><i>Gelijktijdig met het verkennend bodemonderzoek is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het verkennend asbestonderzoek zijn ondergebracht in hoofdstuk 4.</i>                                             |
| Verontreiniging minerale olie (peilbuis 5 onderzoek 2019)<br><i>Opmerking</i>     | NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdacht punt (VEP).<br><br><i>Rond peilbuis 5 (onderzoek 2019) zijn in vier windrichtingen boringen en peilbuizen gezet. Naar aanleiding van het zintuiglijk aantreffen van minerale olie zijn aanvullende peilbuizen en boringen gezet. Dit teneinde inzage te krijgen in de omvang van de verontreiniging. Tevens zijn enkele bestaande peilbuizen hergebruikt.</i> |
| Ondergrondse tanks                                                                | NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdacht punt (VEP).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ondergrondse tank, olie-waterafscheider en vulpunt                                | NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdacht punt (VEP).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tankplaats                                                                        | NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdacht punt (VEP).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

| Uitvoeringsperiode                                        |            | Monstername grond – 28, 29 en 30 november, 1 en 5 december 2023,<br>Monstername grondwater – 5 december 2023 |        |                                                    |                |
|-----------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|----------------|
| Uitvoerende partij                                        |            | Monstername grond – Groundresearch en IDDS Milieu<br>Monstername grondwater – IDDS Milieu                    |        |                                                    |                |
| BRL SIKB / protocol                                       |            | BRL SIKB 2000<br>Protocol 2001, 2002                                                                         |        |                                                    |                |
| Onderzoekaspect                                           | Meetpunten |                                                                                                              |        | Codering                                           | Bijzonderheden |
|                                                           | Type       | Diepte [m-mv]                                                                                                | Aantal |                                                    |                |
| Gehele terrein                                            | Boring     | 3,0                                                                                                          | 13     | 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 | -              |
|                                                           | Peilbuis   | 3,0                                                                                                          | 1      | 04                                                 | -              |
| Verontreiniging minerale olie (peilbuis 5 onderzoek 2019) | Boring     | 3,0                                                                                                          | 4      | 113, 118, 119, 120                                 | -              |
|                                                           | Peilbuis   | 3,0 - 4,5                                                                                                    | 4      | 114, 115, 116, 117                                 | -              |
| Ondergrondse tanks                                        | Boring     | 1,6                                                                                                          | 2      | 101A, 101B                                         | Gestaakt       |
|                                                           |            | 3,0                                                                                                          | 3      | 102, 103, 104                                      | -              |
|                                                           | Peilbuis   | 3,0                                                                                                          | 1      | 101                                                | -              |
| Ondergrondse tank, olie-waterafscheider en vulpunt        | Boring     | 3,0                                                                                                          | 3      | 105, 106, 108                                      | -              |
|                                                           | Peilbuis   | 3,0                                                                                                          | 1      | 107                                                | -              |
| Tankplaats                                                | Boring     | 3,0                                                                                                          | 3      | 109, 110, 111                                      | -              |
|                                                           | Peilbuis   | 3,0                                                                                                          | 1      | 112                                                | -              |

#### Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

#### Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 4,5 m-mv overwegend uit zand. Plaatselijk zijn lagen klei aangetroffen.

### Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen en beton;
- Ter plaatse van peilbuis 04 (traject 1,3 – 1,5 m-mv), peilbuis 114 (traject 1,5 – 4,5 m-mv), peilbuis 117 (traject 1,7 – 3,0 m-mv) en boring 119 (traject 0,9 – 2,6 m-mv) zijn zwakke tot matige olie-water reacties waargenomen.

### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- In de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

### Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

| Peilbuis | Filterstelling<br>[m-mv] | Grondwater-stand<br>[m-mv] | pH<br>[-] | EC<br>[μS/cm] | Troebel-heid<br>[NTU] | Monster-name<br>d.d. | Zintuiglijke afwijkingen /<br>overige bijzonderheden |
|----------|--------------------------|----------------------------|-----------|---------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------|
| 04       | 2,00 - 3,00              | 1,37                       | 7,3       | 230           | 4,97                  | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 101      | 2,00 - 3,00              | 1,47                       | 7,4       | 460           | 9,37                  | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 107      | 2,00 - 3,00              | 1,32                       | 7,3       | 400           | 2,68                  | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 112      | 2,00 - 3,00              | 1,36                       | 7,6       | 990           | 6,99                  | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 114      | 2,00 - 3,00              | 1,52                       | 7,2       | 1.070         | 12,67                 | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 115      | 2,00 - 3,00              | 1,51                       | 7,1       | 790           | 7,48                  | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 116      | 2,00 - 3,00              | 1,52                       | 7,2       | 740           | 8,31                  | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 117      | 2,10 - 3,10              | 1,51                       | 7,1       | 750           | 17,34                 | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 5        | 1,90 - 2,90              | 1,52                       | 7,0       | 730           | 4,41                  | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |
| 6        | 1,60 - 2,60              | 1,46                       | 7,2       | 480           | 19,66                 | 5-12-2023            | Geen bijzonderheden                                  |

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarden voor de troebelheid plaatselijk enigszins verhoogd is. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

### 3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

#### Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zichtbaar waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

#### Samenstelling analysepakketten

In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

In het tankstationpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Minerale olie
- Vluchtige olie
- Vluchtige aromaten
- MtBE/EtBE

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

In het tankstationpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Minerale olie
- Vluchtige olie
- Vluchtige aromaten
- MtBE/EtBE

#### Uitsplitsing

Naar aanleiding van het aantreffen van een matige verontreiniging met koper in MM04 is betreffend mengmonster uitgesplitst waarbij de deelmonsters separaat zijn geanalyseerd op koper. Dit teneinde inzage te krijgen in de mate en plaats van voorkomen van de verontreiniging met koper. Opgemerkt wordt dat voor twee deelmonsters de uitsplitsing niet kon worden uitgevoerd in verband met een tekort aan monstermateriaal.

### 3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

#### Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Opgemerkt wordt dat er voor vluchtige olie (ketenlengte C5 t/m C10) geen toetswaarden beschikbaar zijn. De gemeten waarden voor deze stoffen zijn, ter informatie, getoetst aan de normering voor minerale olie (ketenlengte C10 t/m C40).

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

| Monstercode                                               | Deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in m-mv)                               | Matrix en eventuele bijzonderheden | Analyse | Toetsingsresultaten                                                                 |                         |                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                           |                                                                               |                                    |         | Wbb (index)                                                                         |                         |                         |
|                                                           |                                                                               |                                    |         | > AW / > S<br>(licht verhoogd)                                                      | > T<br>(matig verhoogd) | > I<br>(sterk verhoogd) |
| Gehele terrein                                            |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| Grond                                                     |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| MM01                                                      | 01 (0,08 - 0,50)<br>04 (0,07 - 0,50)<br>07 (0,08 - 0,50)<br>10 (0,05 - 0,50)  | Zand                               | #1      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| MM02                                                      | 02 (0,08 - 0,50)<br>03 (0,08 - 0,50)<br>08 (0,08 - 0,50)<br>09 (0,08 - 0,50)  | Zand, sporen baksteen              | #1      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| MM03                                                      | 12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,08 - 0,50)<br>14 (0,08 - 0,50)                      | Zand, zwak betonhoudend            | #1      | Kobalt (0,05)<br>Nikkel (0,3)                                                       | -                       | -                       |
| MM04                                                      | 01 (1,00 - 1,50)<br>02 (0,70 - 1,00)<br>07 (1,00 - 1,50)<br>104 (0,80 - 1,20) | Klei, zwak baksteenhoudend         | #2      | Kobalt (0,01)<br>Nikkel (0,14)<br>Zink (-)<br>Kwik (0,01)<br>Lood (0,16)<br>PAK (-) | Koper (0,51)            | -                       |
| MM05                                                      | 03 (1,00 - 1,50)<br>06 (1,00 - 1,50)<br>103 (1,20 - 1,70)                     | Klei                               | #2      | Koper (0,07)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,06)                                             | -                       | -                       |
| MM06                                                      | 10 (1,00 - 1,50)<br>12 (1,00 - 1,50)<br>13 (1,50 - 2,00)<br>14 (1,00 - 1,50)  | Zand                               | #1      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| 04-8                                                      | 04 (1,30 - 1,50)                                                              | Klei, matige olie-water reactie    | #3      | Minerale olie (0,1)                                                                 | -                       | -                       |
| Grond (uitsplitsing)                                      |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| 02-3                                                      | 02 (0,70 - 1,00)                                                              | Klei, sporen baksteen              | #5      | Koper (0,11)                                                                        | -                       | -                       |
| 104-3                                                     | 104 (0,80 - 1,20)                                                             | Klei, sporen baksteen              | #5      | Koper (0,11)                                                                        | -                       | -                       |
| Grondwater                                                |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| Peilbuis 04                                               | 04 (2,00 - 3,00)                                                              | Grondwater                         | #6      | Naftaleen (0,03)                                                                    | Minerale olie (0,62)    | -                       |
| Verontreiniging minerale olie (peilbuis 5 onderzoek 2019) |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| Grond                                                     |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| 113-8                                                     | 113 (1,50 - 1,70)                                                             | Klei                               | #3      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| 114-11                                                    | 114 (1,50 - 1,70)                                                             | Klei, zwakke olie-water reactie    | #3      | Minerale olie (0,02)                                                                | -                       | -                       |
| 114-6                                                     | 114 (2,00 - 2,50)                                                             | Zand, matige olie-water reactie    | #4      | Minerale olie (0,32)                                                                | -                       | -                       |
| 115-7                                                     | 115 (1,50 - 1,70)                                                             | Klei, resten baksteen              | #3      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| 116-8                                                     | 116 (1,70 - 1,90)                                                             | Klei                               | #3      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| 117-5                                                     | 117 (1,70 - 2,00)                                                             | Klei, zwakke olie-water reactie    | #4      | -                                                                                   | -                       | Minerale olie (1,21)    |
| 117-8                                                     | 117 (3,00 - 3,50)                                                             | Zand                               | #4      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| 117-9                                                     | 117 (2,00 - 2,20)                                                             | Zand, matige olie-water reactie    | #3      | -                                                                                   | Minerale olie (0,85)    | -                       |
| Grondwater                                                |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| Peilbuis 114                                              | 114 (2,00 - 3,00)                                                             | Grondwater                         | #7      | Xylenen (0,05)<br>Naftaleen (0,16)                                                  | -                       | Minerale olie (8,45)    |
| Peilbuis 115                                              | 115 (2,00 - 3,00)                                                             | Grondwater                         | #7      | Naftaleen (-)                                                                       | -                       | -                       |
| Peilbuis 116                                              | 116 (2,00 - 3,00)                                                             | Grondwater                         | #7      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| Peilbuis 117                                              | 117 (2,10 - 3,10)                                                             | Grondwater                         | #7      | Xylenen (-)<br>Naftaleen (0,02)                                                     | -                       | Minerale olie (3)       |
| Peilbuis 5                                                | 5 (1,90 - 2,90)                                                               | Grondwater                         | #7      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| Peilbuis 6                                                | 6 (1,60 - 2,60)                                                               | Grondwater                         | #7      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| Ondergrondse tanks                                        |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| Grondwater                                                |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| Peilbuis 101                                              | 101 (2,00 - 3,00)                                                             | Grondwater                         | #7      | -                                                                                   | -                       | -                       |
| Ondergrondse tank, olie-waterafscheider en vulpunt        |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| Grond                                                     |                                                                               |                                    |         |                                                                                     |                         |                         |
| 107-8                                                     | 107 (1,40 - 1,60)                                                             | Klei                               | #3      | -                                                                                   | -                       | -                       |

| Monstercode  | Deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in m-mv) | Matrix en eventuele bijzonderheden | Analyse | Toetsingsresultaten            |                         |                         |
|--------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                                 |                                    |         | Wbb (index)                    |                         |                         |
|              |                                                 |                                    |         | > AW / > S<br>(licht verhoogd) | > T<br>(matig verhoogd) | > I<br>(sterk verhoogd) |
| Grondwater   |                                                 |                                    |         |                                |                         |                         |
| Peilbuis 107 | 107 (2,00 - 3,00)                               | Grondwater                         | #7      | -                              | -                       | -                       |
| Tankplaats   |                                                 |                                    |         |                                |                         |                         |
| Grond        |                                                 |                                    |         |                                |                         |                         |
| 112-9        | 112 (1,40 - 1,60)                               | Zand                               | #3      | -                              | -                       | -                       |
| Grondwater   |                                                 |                                    |         |                                |                         |                         |
| Peilbuis 112 | 112 (2,00 - 3,00)                               | Grondwater                         | #7      | Xylenen (som) (-)              | -                       | -                       |

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst  
 #1 : Standaardpakket grond  
 #2 : Standaardpakket grond + OCB's  
 #3 : Tankstationpakket grond  
 #4 : Minerale olie grond  
 #5 : Koper grond  
 #6 : Standaardpakket grondwater  
 #7 : Tankstationpakket grondwater  
 > AW : > Achtergrondwaarde  
 > I : > Intervallwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

### 3.5 INTERPRETATIE

#### Grond

De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 4,5 m-mv overwegend uit zand. Plaatselijk zijn lagen klei aangetroffen. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen en beton. Ter plaatse van peilbuis 04 (traject 1,3 – 1,5 m-mv), peilbuis 114 (traject 1,5 – 4,5 m-mv), peilbuis 117 (traject 1,7 – 3,0 m-mv) en boring 119 (traject 0,9 – 2,6 m-mv) zijn zwakke tot matige olie-water reacties waargenomen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Op basis van de analyse en toetsingsresultaten blijkt de grond over het algemeen niet tot licht verontreinigd te zijn met enkele zware metalen, PAK en/of minerale olie. Uitzonderingen hierop zijn een matig verhoogd gehalte koper in MM04 en een matig tot sterk verhoogde gehalte minerale olie ter plaatse van peilbuis 117.

Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte koper in MM04 is betreffend mengmonster uitgesplitst, waarbij de deelmonsters separaat zijn geanalyseerd op de verhoogd parameter. Opgemerkt wordt dat het voor twee deelmonsters van twee boringen (01 en 07) niet mogelijk was om de uitsplitsing uit te voeren in verband met een tekort aan monsternormaal. Uit de uitsplitsing blijkt dat de grond ter plaatse van boringen 02 en 104 licht verontreinigd is met koper.

#### Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

Op basis van de analyse en toetsingsresultaten blijkt het grondwater ter plaatse van peilbuizen 114 en 117 sterk verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 04 is matig verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de overige peilbuizen is het grondwater niet tot licht verontreinigd met naftaleen en/of xylenen.

#### Verontreiniging met minerale olie

Ter plaatse van de wasboxen zijn in diverse boringen olie-gerelateerde waarnemingen gedaan. De grond (klei) is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie. De onderliggende zandlaag is plaatselijk matig verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreiniging is grotendeels in kaart. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de wasboxen is groter dan 100 m<sup>3</sup> waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### Bespreking

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Op de locatie is een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig ter plaatse van de wasboxen. Tevens is ter plaatse van peilbuis 04 de grond matig verontreinigd met minerale olie. De omvang van laatstgenoemde verontreiniging kan op basis van huidige onderzoeksresultaten niet worden vastgesteld en geeft derhalve aanleiding tot vervolgonderzoek.

### 3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

| Algemeen  |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Hypothese | Verdacht                                                                          |
| Toetsing  | Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese:<br><br><b>Aangenomen</b> |

## 4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

### 4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest is de norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. Voor het onderhavige onderzoek is de onderzoeksstrategie voor een verkennend onderzoek asbest op diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming gehanteerd.

Het onderzoek richt zich op de verdachte bodemlaag. Voor de onderzoekslocatie is, op basis van het vooronderzoek, de bodemlaag vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,5 m-mv als verdachte bodemlaag aangemerkt.

### 4.2 VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Op de gehele locatie is maaiveldverharding aanwezig waardoor geen maaiveldinspectie kon worden uitgevoerd. Derhalve wordt de gehele locatie als verdacht beschouwd.

### 4.3 VISUELE INSPECTIE GROND

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in tabel 4.3.1. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen in bijlage 1.

TABEL 4.3.1: Samenvatting veldonderzoek

|                            |                                    |               |                                                          |                       |
|----------------------------|------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Uitvoeringsperiode</b>  | 29 en 30 november, 1 december 2023 |               |                                                          |                       |
| <b>Uitvoerende partij</b>  | Groundresearch                     |               |                                                          |                       |
| <b>BRL SIKB / protocol</b> | BRL SIKB 2000<br>Protocol 2018     |               |                                                          |                       |
| <b>Onderzoeksaspect</b>    | <b>Type</b>                        | <b>Aantal</b> | <b>Codering</b>                                          | <b>Bijzonderheden</b> |
| Gehele terrein             | Inspectiegat met boring            | 13            | 01, 02, 03, 05, 06,<br>07, 08, 09, 10, 11,<br>12, 13, 14 | -                     |

#: afmeting inspectiegat: minimaal: 30 cm x 30 cm x 50 cm—mv

Het veldonderzoek is uitgevoerd door Groundresearch. Het onderzoek van de grond is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever. Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag is opgenomen in bijlage 3.1.

#### Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden (exclusief asbestverdacht materiaal)

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3.2.

- Op basis van de boorstaten blijkt dat in de grond plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen. Het betreft zwakke bijmengingen met baksteen en beton.

#### Inspectie grove fractie

Bij de inspectie van de grove fractie is de vrijgegraven grond uit de inspectiegaten geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (groe fractie). Hierbij is de vrijgegraven grond gezeefd of uitgeharkt. Indien aanwezig is het asbestverdachte materiaal bemonsterd. Op basis van de inspectie van de grove fractie blijkt het navolgende:

- In het vrijgegraven en geïnspecteerde materiaal uit de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

#### Monsternamen fijne fractie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zijn meerdere mengmonsters samengesteld. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de verschillende grondsoorten, de bijmengingen (gradaties en samenstelling) en het voorkomen van asbestverdacht materiaal. De navolgende mengmonsters zijn samengesteld:

TABEL 4.3.3: Overzicht samengestelde (grond)mengmonsters

| Monstercode | (deel)monsters en traject (m-mv)                                                                                                         | Bodemtype en bijzonderheden          | Opmerkingen / bijzonderheden |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| ASB-MM01    | 01 (0,08 - 0,50)<br>02 (0,08 - 0,50)<br>03 (0,08 - 0,50)<br>05 (0,08 - 0,50)<br>06 (0,08 - 0,50)<br>07 (0,08 - 0,50)<br>08 (0,08 - 0,50) | Zand, zwak baksteenhoudend           | -                            |
| ASB-MM02    | 09 (0,08 - 0,50)<br>10 (0,05 - 0,50)<br>11 (0,08 - 0,50)<br>12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,08 - 0,50)<br>14 (0,08 - 0,50)<br>08 (0,08 - 0,50) | Zand, zwak baksteen- en betonhoudend | -                            |

## 4.4 INTERPRETATIE

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op het analysecertificaat, welke in bijlage 4.3 is opgenomen. In het laboratorium zijn, op voornoemde monsters, de volgende bepaling uitgevoerd:

- grondmonster: asbest grond NEN 5898 <17,5kg

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven op het analysecertificaat. In tabel 4.4.1 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

TABEL 4.4.1: Overzicht resultaten laboratoriumonderzoek

| Monstercode | (deel)monsters en traject (m-mv)                                                                                                         | Bodemtype en bijzonderheden          | Opmerking     | Totale gewogen gehalte asbest |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------------|
| ASB-MM01    | 01 (0,08 - 0,50)<br>02 (0,08 - 0,50)<br>03 (0,08 - 0,50)<br>05 (0,08 - 0,50)<br>06 (0,08 - 0,50)<br>07 (0,08 - 0,50)<br>08 (0,08 - 0,50) | Zand, zwak baksteenhoudend           | Fijne fractie | <0,6 mg/kg ds                 |
| ASB-MM02    | 09 (0,08 - 0,50)<br>10 (0,05 - 0,50)<br>11 (0,08 - 0,50)<br>12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,08 - 0,50)<br>14 (0,08 - 0,50)<br>08 (0,08 - 0,50) | Zand, zwak baksteen- en betonhoudend | Fijne fractie | <0,4 mg/kg ds                 |

# De serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties.

#### Bespreking onderzoeksresultaten

De interventiewaarde voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties). Indien de interventiewaarde wordt overschreden is ongeacht het bodemvolume sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het resultaat van het milieukundig onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

De conclusie dat op een locatie geen asbest is aangetoond, kan pas worden getrokken wanneer visueel geen asbesthoudend materiaal wordt waargenomen én bij de analyse van grondmonsters geen analytisch aantoonbaar gehalte aan asbest wordt gevonden.

#### Resultaten

De gehalten asbest zijn lager dan de detectiegrens. Er is geen asbest aangetoond.

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van VORM is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Briljantlaan 11-15 te Utrecht.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. In dit kader is het wenselijk om inzage te krijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- het bepalen of op de onderzoekslocatie een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

### 5.1 CONCLUSIES

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Nabij de wasboxen is in de grond en het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van peilbuis 04 is de grond licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. De omvang van voorgenoemde verontreiniging is niet bekend;
- In de grond is geen asbest aangetoond.

Gelet op de onderzoeksresultaten kan de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie worden gehandhaafd. Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling.

## 5.2 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag ter formalisatie van de resultaten.

Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek te verrichten naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie ter plaatse van peilbuis 04. Nader bodemonderzoek dient uitsluitend te verschaffen omtrent het feit of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (nabij de wasboxen). Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak. De risico's voor de volksgezondheid en het milieu die als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging aanwezig kunnen zijn, bepalen of het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedig moet worden gesaneerd. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn handelingen in de verontreinigde bodem alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

Daarnaast is het zo dat bij herinrichting van het terrein (bestemmingswijziging/nieuwbouw) de Gemeente in het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening eisen kan stellen aan de kwaliteit van de bodem. In de praktijk betekent dit dat sanering van onderhavig geval van ernstige bodemverontreiniging dan prioritair (planurgent) wordt.

In dat geval dient een "op maat gesneden" saneringsplan te worden opgesteld en dient de procedure van de Wet bodembescherming te worden doorlopen. Het saneringsplan heeft een drieledige functie, te weten: een document ten behoeve van de aanvraag van een saneringsvergunning (beschikking), een werkplan voor het saneringsbedrijf en een leidraad ten behoeve van de milieukundige begeleiding van de saneringswerkzaamheden.

## 6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

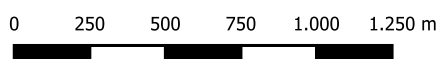


**BIJLAGE 1.1**  
Topografische kaart



## Legenda

— Locatie-aanduiding

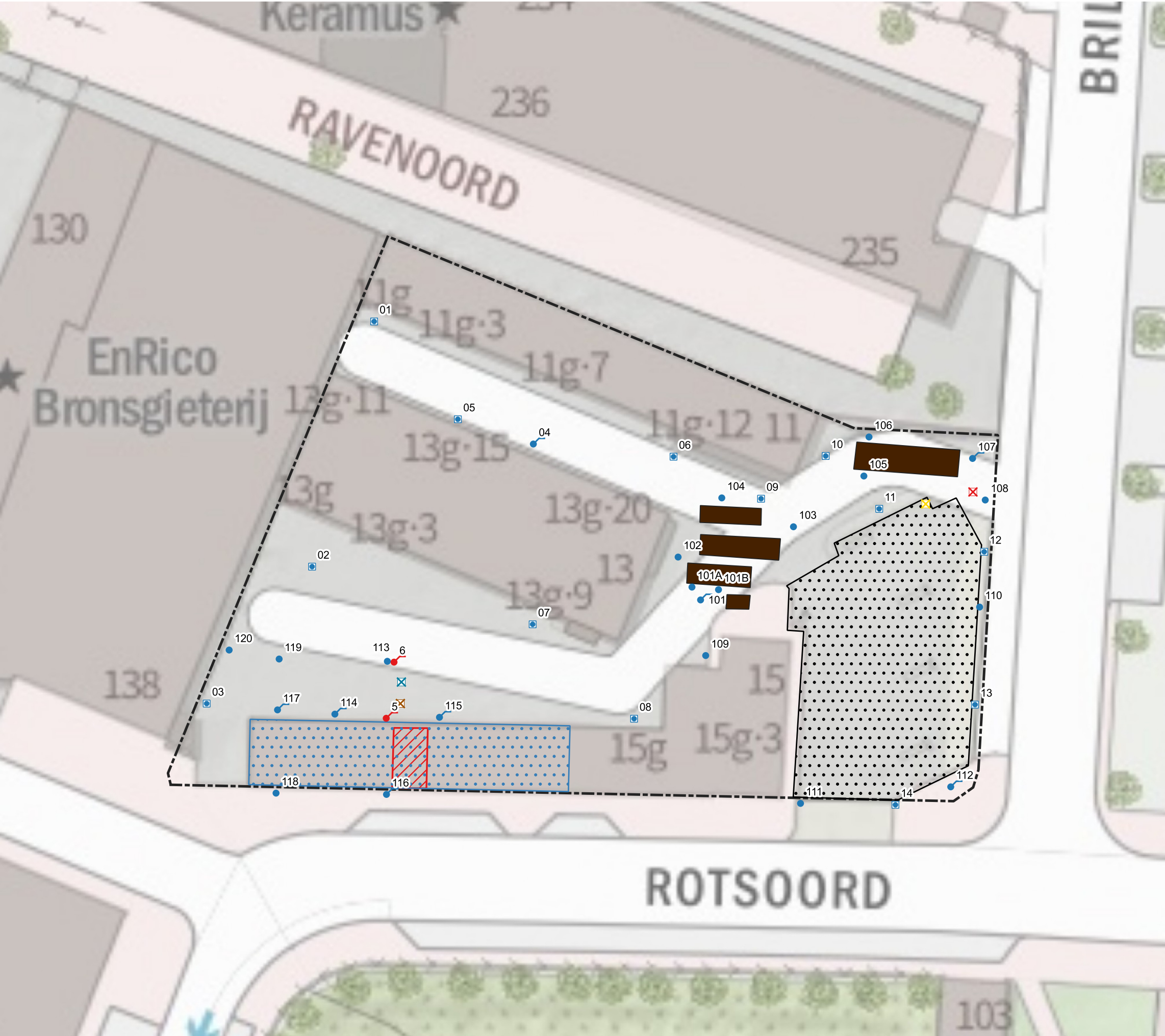


**IDDs** maakt ontwikkelen mogelijk

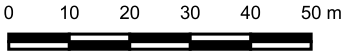
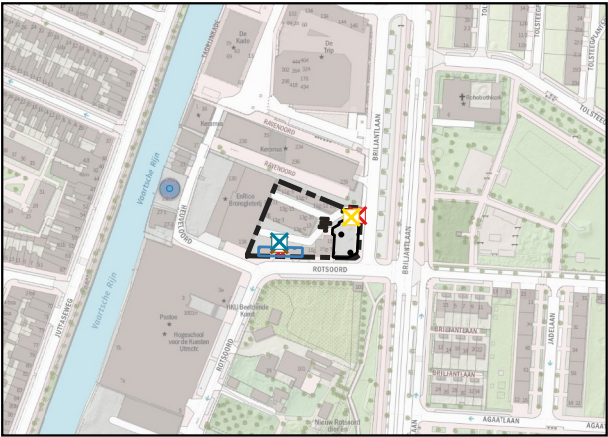
|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Opdrachtgever: Markus BV             |                |
| Locatie: Briljantlaan 11-15, Utrecht |                |
| Omschrijving: Topografische kaart    |                |
| Projectnummer: A5010                 | Getekend: HNA  |
| Bijlagenummer: 1.1                   | Formaat: A4    |
| Datum: 5-12-2023                     | Schaal: 1:1000 |



**BIJLAGE 1.2**  
Situatietekening



- Legenda
- Plangebied
  - Indeling
    - Opslag waschemie
    - tank
    - Tankplaats (vloeistofdichte vloer)
    - Wasboxen
  - Indeling
    - OBAS
    - Olie-waterafscheider
    - Slibvangput
    - Vulpunt
  - Boringen
    - Boring
    - Boring met peilbuis
    - Asbestgat met boring
    - Boring met peilbuis voorgaand onderzoek



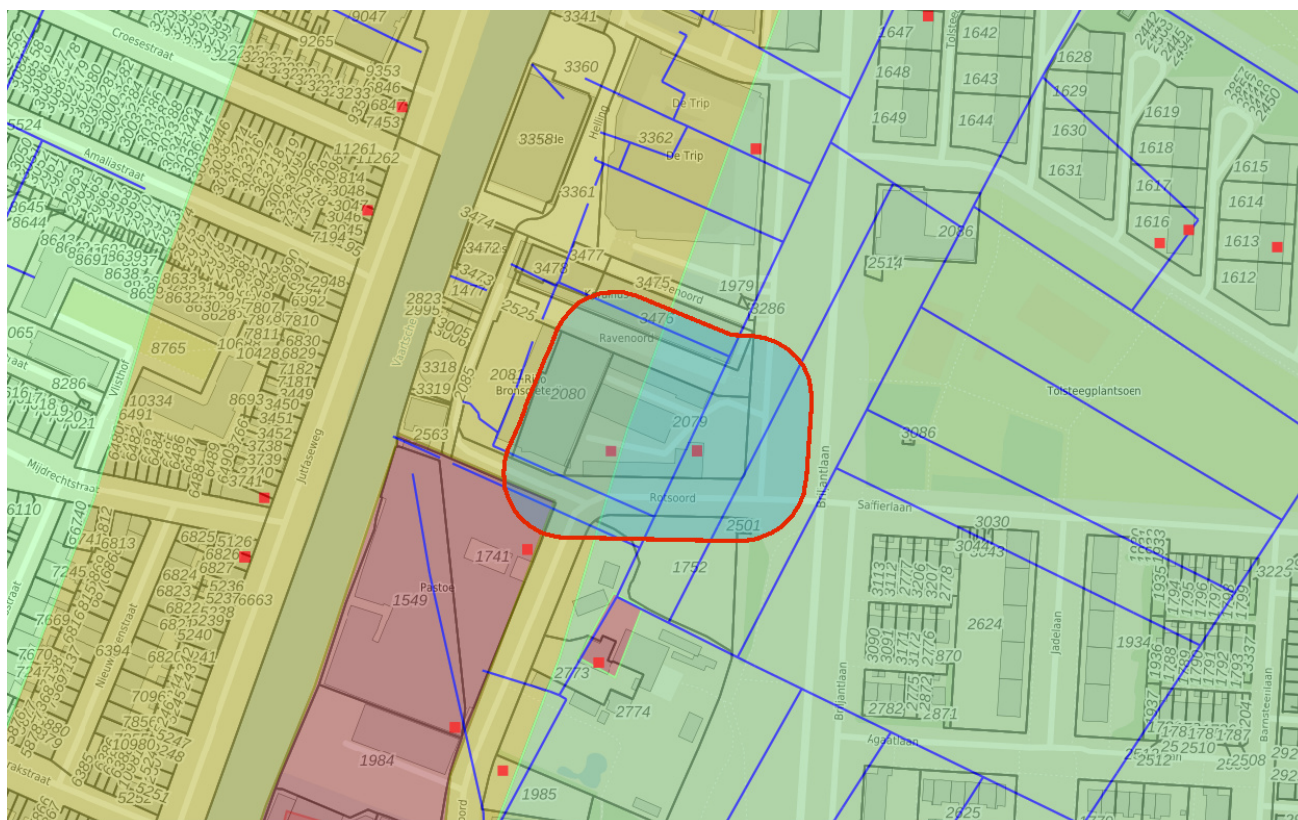
|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Opdrachtgever: Vorm                  |               |
| Locatie: Briljantlaan 11-15, Utrecht |               |
| Omschrijving: Situatietekening       |               |
| Projectnummer: A5010                 | Getekend: PBE |
| Bijlagennummer: 1.1                  | Formaat: A3   |
| Datum: 5-12-2023                     | Schaal: 1:400 |



**BIJLAGE 2.1**  
Rapportage omgevingsdienst

# A5010-06

## Omgevingsrapportage



### Watergangen met duikers



### Precario HBO tanks



### Luchtfoto's met interpretatie



### Literatuur 1700



### Kadaster 1832



### Historische activiteiten

- ▲ ongekoppeld
- ▲ gekoppeld

### Hinderwet 4



### Hinderwet



### Ged. Sloten verhardingen

- gedempte sloot
- oude sintelweg
- verharde weg
- voormalige dijk
- voormalige rails
- voormalige weg

### Brandstoftanks

- gesaneerd
- ongesaneerd

### Bomkraters



### Bedrijven carthotheek



### Bodemlocaties



### PDOK BRT achtergrondkaart





# Inhoudsopgave

|                                         |  |
|-----------------------------------------|--|
| Voorblad                                |  |
| Inhoudsopgave                           |  |
| Inleiding                               |  |
| Briljantlaan 9A                         |  |
| Heuveloord 130-140                      |  |
| Rotsoord Volkstuinen en kinderboerderij |  |
| Rotsoord 3-5 (Pastoe)                   |  |
| Briljantlaan 15 Tamoil                  |  |
| Briljantlaan 13A                        |  |
| Rotsoord 14                             |  |
| Heuveloord Riolering                    |  |
| Rotsoord (openbare weg)                 |  |
| Briljantlaan 0                          |  |
| Rivierenwijk, Tolsteeg en Hoograven     |  |
| Rotsoord kabeltrace                     |  |
| Smaragdplein e.o.                       |  |
| Disclaimer                              |  |
| Toelichting                             |  |

# Inleiding

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied of perceel. Het ontbreken van gegevens in het bodeminformatiesysteem of in deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Het geautomatiseerd gemaakte rapport omvat de volgende onderdelen:

1. Een voorblad met een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Inhoudsopgave.
3. Inleiding.
4. Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer.
5. Disclaimer.
6. De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
7. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in de omgevingsrapportage zijn vermeld.

Aan de hand van deze omgevingsrapportage kunt u nadere bodeminformatie (zoals onderzoeksrapporten en besluiten) opvragen die meer inzicht geven over de bodemkwaliteit. U kunt hiervoor contact opnemen met de gemeente Utrecht via email [bodeminfo@utrecht.nl](mailto:bodeminfo@utrecht.nl).

Overige (bodem)informatie:

- Voor sonderingen, het bouwarchief en milieuvergunningen zie [Vergunningen en bouwtekeningen opvragen \(archief\) | Gemeente Utrecht](#)
- Voor Nota bodembeheer (inclusief PFAS beleid) zie [Beleid bodem, grondwater en ondergrond | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie](#)
- Voor informatie uit de basisregistratie ondergrond zie [Ondergrondgegevens | BROloket](#)

## Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer

De locatie "Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer" gaat over het grondwater binnen de gemeente Utrecht en is met name relevant indien u grondwater oppompt of infiltreert en indien u een warmte-koude-opslag systeem wilt realiseren. Als u alleen informatie nodig hebt voor bijvoorbeeld een transactie van een woning is de informatie van het Gebiedsplan niet relevant.

De bodeminformatie van het Gebiedsplan wordt daarom ook **niet** automatisch in de omgevingsrapportage getoond.

Gaat u werkzaamheden verrichten beneden de grondwaterspiegel, grondwater onttrekken of een bodemenergiesysteem aanleggen? Dan moet u het volgende doen:

1. Kijk voor meer informatie op [Beleid bodem, grondwater en ondergrond | Gemeente Utrecht - Omgevingsvisie](#)
2. Voor een actueel overzicht van de onderzoeken behorende bij de locatie Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer vraagt u nogmaals een omgevingsrapportage op met het adres Stadsplateau 1 te Utrecht. In deze omgevingsrapportage zijn de locatie en de betreffende actuele onderzoeken wel vermeld.

## Locatie: Briljantlaan 9A

### Locatie

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Adres</b>                         | BRILJANTLAAN 9A Utrecht |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034400053             |
| <b>Locatienaam</b>                   | Briljantlaan 9A         |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht                 |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034400053             |

### Status

|                         |                                        |                      |                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | uitvoeren evaluatie                    | <b>Beoordeling</b>   | ernstig, geen risico's bepaald                      |
| <b>Status rapporten</b> | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | <b>Beschikking</b>   |                                                     |
| <b>Status besluiten</b> |                                        | <b>Status asbest</b> | Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707; |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                                     |                      |                                                     |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                                   | Naam                                         | Auteur         | Opdrachtnummer | Archief         | Conclusie overheid |
|------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|
| 01-04-1985 | Oriënterend bodemonderzoek             | Oriënterend bodem- en grondwateronderzoek    | ROVU           | 202            | B25b            |                    |
| 09-02-2001 | Historisch onderzoek                   | Oriënterend onderzoek Briljantlaan 9a        | Chemielinco BV | 2509           | B25b            |                    |
| 02-02-2016 | Historisch onderzoek                   | HO Briljantlaan 9A                           | LBP            |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 25-05-2016 | Verkennd onderzoek NEN 5740            | NEN 5740 Briljantlaan 9A                     | LBP            |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 09-11-2016 | Meldingsformulier BUS saneringsplan    | BUS melding immobiel                         | Grondslag BV   |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 13-04-2017 | ASB - asbest onderzoek NEN 5707        | NO bodem en NO asbest                        | Grondslag BV   |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 19-06-2017 | Meldingsformulier BUS saneringsplan    | BUS melding immobiel                         | Grondslag BV   |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 01-09-2017 | Saneringsplan                          | PvA verwijderen verontreiniging min. olie    | Grondslag BV   |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 08-09-2017 | brf (briefrapport)                     | Onderzoek aferking min. olie verontreiniging | Grondslag BV   |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 12-09-2017 | brf (briefrapport)                     | PvA verwijderen verontreiniging min. olie    | Grondslag BV   |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 27-12-2018 | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Evaluatie BUS immobiel                       | Grondslag BV   | 25015          | zaaksysteem KCS |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit      | Start | Einde | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-----------------|-------|-------|-----------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| verfgroothandel | 9999  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

| Datum      | Besluit          | Kenmerk | Status     |
|------------|------------------|---------|------------|
| 04-07-2017 | Instemmen met SP |         | Definitief |

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Heuveloord 130-140

### Locatie

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| <b>Adres</b>                         | HEUVELOORD 130 Utrecht |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034400057            |
| <b>Locatienaam</b>                   | Heuveloord 130-140     |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht                |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034400057            |

### Status

|                         |                             |                      |                                             |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | Uitvoeren aanvullend OO     | <b>Beoordeling</b>   | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NEN 5740 | <b>Beschikking</b>   |                                             |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> | Onverdacht op basis preHO                   |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                          |                      |                                             |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                                  | Auteur                                   | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------|--------------------|
| 03-05-1988 | Oriënterend bodemonderzoek  | Oriënterend onderzoek                 | Van Dijk Techniek Milieutechni           |                | H8      |                    |
| 10-06-1988 | Indicatief onderzoek        | Aanvullend milieuonderzoek            | Van Dijk Techniek Milieutechni           |                | H8      |                    |
| 25-06-1990 | Indicatief onderzoek        | Aanvullend grondwateronderzoek        | Van Dijk Techniek Milieutechnisch advies | 201            | H8      |                    |
| 15-09-2000 | Bouwstoffenbesluit          | Inventariserend onderzoek BSB-cluster | Chemielinco BV                           |                | H8      |                    |
| 01-03-2001 | Historisch onderzoek        | Oriënterend onderzoek                 | Chemielinco BV                           | 2529           | H8      |                    |
| 01-03-2001 | Oriënterend bodemonderzoek  | Oriënterend onderzoek                 | Chemielinco BV                           | 2535           | H8      |                    |
| 01-03-2001 | Oriënterend bodemonderzoek  | Oriënterend onderzoek                 | Chemielinco BV                           | 2545           | H8      |                    |
| 25-10-2004 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | 0-situatie bodemonderzoek             | CSO Adviesbureau voo                     |                | H8      |                    |
| 20-05-2011 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Eindsituatie bodemonderzoek           | CSO Adviesbureau voor milieuon           |                | H8      |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
|------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|

|                                             |      |      |     |               |    |     |          |
|---------------------------------------------|------|------|-----|---------------|----|-----|----------|
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf        | 9999 | 9999 | Nee | Per definitie | >S | Nee | Onbekend |
| hout- en plaatmateriaalzagerij              | 9999 | 9999 | Nee | Per definitie | >S | Nee | Onbekend |
| ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal) | 9999 | 9999 | Nee | Per definitie | >S | Nee | Onbekend |
| smederij                                    | 1989 | 9999 | Nee | Per definitie | >S | Nee | Onbekend |
| timmerwerkindustrie                         | 1989 | 9999 | Nee | Per definitie | >S | Nee | Onbekend |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Rotsoord Volkstuinen en kinderboerderij

### Locatie

|                                      |                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | ROTSOORD 24 Utrecht                     |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034400061                             |
| <b>Locatienaam</b>                   | Rotsoord Volkstuinen en kinderboerderij |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht                                 |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034400061                             |

### Status

|                         |                            |                      |              |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht       | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig |
| <b>Status rapporten</b> | Oriënterend bodemonderzoek | <b>Beschikking</b>   |              |
| <b>Status besluiten</b> |                            | <b>Status asbest</b> |              |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                         |                      |              |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                       | Auteur         | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|----------------|---------|--------------------|
| 07-12-1998 | Oriënterend bodemonderzoek  | Oriënterend bodemonderzoek | Chemielinco BV | 1568           | R16     |                    |
| 04-10-2000 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Verkennd bodemonderzoek    | Geofox BV      | 2018           | R16     |                    |
| 16-03-2001 | Oriënterend bodemonderzoek  | Oriënterend bodemonderzoek | Geofox BV      | 2563           | R16     |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                  | Start | Einde | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-----------------------------|-------|-------|-----------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| autohandel (geen reparatie) | 1975  | 9999  | Nee       | Per definitie | Nee           | Nee   | Onbekend             |
| hbo-tank (ondergronds)      | 1930  | 9999  | Nee       | Ja            | Nee           | Nee   | Onbekend             |
| wasserij (natwasserij)      | 1900  | 1975  | Nee       | Per definitie | Nee           | Nee   | Onbekend             |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Rotsoord 3-5 (Pastoe)

### Locatie

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| <b>Adres</b>                         | ROTSOORD 3 Utrecht    |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034400082           |
| <b>Locatienaam</b>                   | Rotsoord 3-5 (Pastoe) |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht               |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034400082           |

### Status

|                         |                             |                      |                                              |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht        | <b>Beoordeling</b>   | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd  |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NEN 5740 | <b>Beschikking</b>   |                                              |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> | Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                          |                      |                                              |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                        | Auteur                         | Opdrachtnummer | Archief         | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| 29-06-1995 | Nader onderzoek             | Nader bodemonderzoek        | Innogas Milieu Meetdienst b.v. |                | R13             |                    |
| 28-02-2001 | Historisch onderzoek        | Oriënterend onderzoek       | Chemielinco BV                 | 2547           | R13             |                    |
| 28-02-2001 | Oriënterend bodemonderzoek  | Oriënterend bodemonderzoek  | Chemielinco BV                 |                | R13             |                    |
| 30-01-2017 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Eindsituatie bodemonderzoek | AMOS                           |                | zaaksysteem KCS |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                  | Start | Einde | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-----------------------------|-------|-------|-----------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| brandstoftank (ondergronds) | 1940  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |
| houtmeubelfabriek           | 1919  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |
| stookolietank (bovengronds) | 1919  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Briljantlaan 15 Tamoil

### Locatie

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Adres</b>                         | BRILJANTLAAN 15 Utrecht |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034401066             |
| <b>Locatiennaam</b>                  | Briljantlaan 15 Tamoil  |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht                 |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034401066             |

### Status

|                         |                       |                      |                               |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | monitoring            | <b>Beoordeling</b>   | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Monitoringsrapportage | <b>Beschikking</b>   |                               |
| <b>Status besluiten</b> |                       | <b>Status asbest</b> | Onverdacht op basis preHO     |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                    |                      |                               |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                  | Naam                           | Auteur   | Opdrachtnummer | Archief         | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------|--------------------------------|----------|----------------|-----------------|--------------------|
| 01-06-1991 | Nader onderzoek       | Afperkend bodemonderzoek       | Tauw     |                | B25c            |                    |
| 01-03-1992 | Saneringsplan         | Beknopt saneringsplan          | Tauw     |                | B25c            |                    |
| 01-09-1992 | Saneringsplan         | Saneringsplan                  | Tauw     |                | B25c            |                    |
| 01-01-1994 | Sanerings evaluatie   | Evaluatie van de bodemsanering | Tauw     | 1011           | B25c            |                    |
| 23-06-2009 | Historisch onderzoek  | Tankcertificaat                | Bokobouw |                | B25c            |                    |
| 24-05-2011 | Monitoringsrapportage | Monitoringsrapportage          | KIWA     |                | B25c            |                    |
| 08-09-2015 | Monitoringsrapportage | Monitoringsrapportage 2015     | KIWA     |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 05-09-2016 | Monitoringsrapportage | Monitoringsrapportage 2016     | KIWA     |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 22-05-2017 | Monitoringsrapportage | Monitoringsrapportage 2017     | KIWA     |                | zaaksysteem KCS |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                        | Start | Einde | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-----------------------------------|-------|-------|-----------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| afgewerkte olietank (ondergronds) | 9999  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |
| benzine-service-station           | 1958  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |
| benzinetank (ondergronds)         | 1958  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |
| brandstoftank (ondergronds)       | 1993  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |
| dieseltank (ondergronds)          | 9999  | 9999  | Nee       | Per definitie | >S            | Nee   | Onbekend             |

|                              |      |      |     |               |    |     |          |
|------------------------------|------|------|-----|---------------|----|-----|----------|
| hbo-tank (ondergronds)       | 1958 | 9999 | Nee | Per definitie | >S | Nee | Onbekend |
| smeeroliettank (ondergronds) | 1958 | 9999 | Nee | Per definitie | >S | Nee | Onbekend |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

| Type sanering      | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|--------------------|------------|----------------|------------------|----------------------|
| Volledig (locatie) |            |                |                  |                      |

## Saneringscontouren

| Datum      | Gerealiseerd bovengrond              | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|------------|--------------------------------------|-------------------------|--------|
| 15-11-1992 | Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Niet van toepassing     |        |

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Briljantlaan 13A

### Locatie

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| <b>Adres</b>                         | BRILJANTLAAN 13A Utrecht |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034401969              |
| <b>Locatienaam</b>                   | Briljantlaan 13A         |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht                  |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034401969              |

### Status

|                         |                            |                      |              |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht       | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig |
| <b>Status rapporten</b> | Oriënterend bodemonderzoek | <b>Beschikking</b>   |              |
| <b>Status besluiten</b> |                            | <b>Status asbest</b> |              |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                         |                      |              |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                       | Naam                       | Auteur         | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid |
|------------|----------------------------|----------------------------|----------------|----------------|---------|--------------------|
| 21-02-2001 | Oriënterend bodemonderzoek | Oriënterend bodemonderzoek | Chemielinco BV | 2526           | B25c    |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                         | Start | Einde | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------------------------------|-------|-------|-----------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| autoplaatwerkerij annex -spuiterij | 9999  | 1985  | Nee       | Per definitie | Nee           | Nee   | Onbekend             |
| hbo-tank (ondergronds)             | 9999  | 1985  | Nee       | Per definitie | Nee           | Nee   | Onbekend             |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Rotsoord 14

### Locatie

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| <b>Adres</b>                         | ROTSOORD 14 Utrecht |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034401977         |
| <b>Locatienaam</b>                   | Rotsoord 14         |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht             |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034401977         |

### Status

|                         |                      |                      |                    |
|-------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht | <b>Beoordeling</b>   | Pot. verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Historisch onderzoek | <b>Beschikking</b>   |                    |
| <b>Status besluiten</b> |                      | <b>Status asbest</b> |                    |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                   |                      |                    |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                 | Naam                  | Auteur         | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid |
|------------|----------------------|-----------------------|----------------|----------------|---------|--------------------|
| 01-03-2001 | Historisch onderzoek | Oriënterend onderzoek | Chemielinco BV | 2549           | R16     |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      | Nee   | Onbekend             |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Heuveloord Riolering

### Locatie

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Adres</b>                         | HEUVELOORD Utrecht   |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034403449          |
| <b>Locatiennaam</b>                  | Heuveloord Riolering |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht              |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034403444          |

### Status

|                         |                      |                      |                                             |
|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht | <b>Beoordeling</b>   | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Saneringsplan        | <b>Beschikking</b>   |                                             |
| <b>Status besluiten</b> |                      | <b>Status asbest</b> | Niet onderzocht                             |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                   |                      |                                             |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                      | Auteur               | Opdrachtnummer | Archief         | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| 03-05-2002 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Verkennd bodemonderzoek   | IBU IngenieursburUtr |                | Zaaksysteem KCS |                    |
| 01-07-2003 | Saneringsplan               | Plan van aanpak riolering | IBU IngenieursburUtr |                | H7c             |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Rotsoord (openbare weg)

### Locatie

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Rotsoord Utrecht        |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034409840             |
| <b>Locatienaam</b>                   | Rotsoord (openbare weg) |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht                 |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> |                         |

### Status

|                         |                             |                      |  |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|--|
| <b>Vervolg WBB</b>      |                             | <b>Beoordeling</b>   |  |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NEN 5740 | <b>Beschikking</b>   |  |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> |  |
| <b>Is van voor 1987</b> |                             |                      |  |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                                | Naam                                                                                        | Auteur       | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------|--------------------|
| 16-12-2021 | Verkennd onderzoek NEN 5740         | Verkennd bodem- en asfaltonderzoek en doorlatendheidsbepaling Rotsoord (fase II) te Utrecht | Stantec B.V. |                | KCS     |                    |
| 05-07-2023 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | BUS TUP 5 weken Rotsoord Utrecht                                                            |              |                | KCS     |                    |
| 07-07-2023 | Verkennd onderzoek NEN 5740         | Verkennd bodem- waterbodemasfalt- en infiltratieonderzoek Rotsoord Utrecht                  |              |                | kcs     |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

| Datum      | Besluit                         | Kenmerk                     | Status     |
|------------|---------------------------------|-----------------------------|------------|
| 20-07-2023 | BUS-melding correct aangeleverd | AA034409840 11422335/230720 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Briljantlaan 0

### Locatie

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Adres</b>                         | BRILJANTLAAN Utrecht |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034404265          |
| <b>Locatienaam</b>                   | Briljantlaan 0       |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht              |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | UH034404262          |

### Status

|                         |                             |                      |                                             |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht        | <b>Beoordeling</b>   | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NVN 5740 | <b>Beschikking</b>   |                                             |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> | Onverdacht op basis preHO                   |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                          |                      |                                             |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                    | Auteur         | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|---------|--------------------|
| 23-02-1998 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Verkennd bodemonderzoek | Chemielinco BV |                | B25a    |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                    | Start | Einde | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-------------------------------|-------|-------|-----------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| demping (niet gespecificeerd) | 9999  | 9999  | Nee       | Per definitie | Nee           | Nee   | Onbekend             |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Rivierenwijk, Tolsteeg en Hoograven

### Locatie

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Hoogravenseweg Utrecht              |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034406953                         |
| <b>Locatiennaam</b>                  | Rivierenwijk, Tolsteeg en Hoograven |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht                             |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> |                                     |

### Status

|                         |                                |                      |                                                       |
|-------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | uitvoeren aanvullend onderzoek | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig                                          |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NEN 5740    | <b>Beschikking</b>   |                                                       |
| <b>Status besluiten</b> |                                | <b>Status asbest</b> | Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                             |                      |                                                       |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                           | Auteur                  | Opdrachtnummer | Archief         | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04-11-1992 | Historisch onderzoek        | Historisch onderzoek           | Chemielinco BV          |                | H19             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 05-10-2020 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | O31 Merwedepantsoen            | Stantec B.V.            | Onbekend       | zaaksysteem KCS | De resultaten zijn voldoende representatief voor het vaststellen van de diffuse bodemkwaliteit van lood. Vervolgonderzoek wordt in dit kader niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de contactzone (0,0-0,3 m-mv) op de speellocatie is op basis van de actuele GGDnormen matig maar voldoende, aanvullende maatregelen zijn niet noodzakelijk. |
| 02-09-2021 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Jutfaseweg te Utrecht          | BK Bodem BV             | Onbekend       | zaaksysteem KCS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 24-04-2023 | Historisch onderzoek        | Vooronderzoek glasvezelnetwerk | Mateboer Milieutechniek |                | Zaaksysteem     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|            |                                           |                                                                                                             |                            |  |             |  |
|------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|-------------|--|
|            |                                           | Hoograven,<br>Tolsteeg en<br>Lunetten                                                                       |                            |  |             |  |
| 24-05-2023 | Verkennd en<br>Asbest onderzoek           | Verkennd<br>bodemonderzoek<br>inclusief asbest<br>Glasvezelnetwerk<br>Hoograven,<br>Tolsteeg en<br>Lunetten | Mateboer<br>Milieutechniek |  | Zaaksysteem |  |
| 13-09-2023 | Meldingsformulier<br>BUS<br>saneringsplan | BUS-TU 5 weken<br>diverse locaties<br>Hoograven en<br>Tolsteeg                                              | Mateboer<br>Milieutechniek |  | Zaaksysteem |  |
| 14-09-2023 | Verkennd<br>onderzoek NEN<br>5740         | Verkennd<br>bodemonderzoek<br>Rijnlaan                                                                      | Ingenieursbureau<br>Land   |  | KCS         |  |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen           | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------|-------|-------|---------------------|---------|---------------|-------|----------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  | Niet van toepassing | Ja      | Onbekend      | Nee   | Ja                   |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum      | Besluit                           | Kenmerk                     | Status     |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------|
| 12-10-2023 | BUS-melding incorrect aangeleverd | AA034406953 11634848/231012 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Rotsoord kabeltrace

### Locatie

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| <b>Adres</b>                         | Rotsoord Utrecht    |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034407837         |
| <b>Locatienaam</b>                   | Rotsoord kabeltrace |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht             |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> |                     |

### Status

|                         |                                     |                      |                                               |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | uitvoeren evaluatie                 | <b>Beoordeling</b>   | niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Meldingsformulier BUS saneringsplan | <b>Beschikking</b>   |                                               |
| <b>Status besluiten</b> |                                     | <b>Status asbest</b> | Onverdacht op basis preHO                     |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                                  |                      |                                               |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                                | Naam                                | Auteur                  | Opdrachtnummer | Archief         | Conclusie overheid |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| 29-10-2015 | Verkennd onderzoek NEN 5740         | Verkennd bodemonderzoek             | Mateboer Milieutechniek |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 27-11-2015 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | BUS melding tijdelijke uitplaatsing | Mateboer Milieutechniek |                | zaaksysteem KCS |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                       | Start | Einde | Vervallen           | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|----------------------------------|-------|-------|---------------------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| ophooglaag (niet gespecificeerd) | 9999  | 9999  | Niet van toepassing | Per definitie | >I            | Nee   | Ja                   |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

| Datum      | Besluit          | Kenmerk | Status     |
|------------|------------------|---------|------------|
| 19-01-2016 | Instemmen met SP |         | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Smaragdplein e.o.

### Locatie

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Adres</b>                         | Smaragdplein Utrecht |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA034408158          |
| <b>Locatienaam</b>                   | Smaragdplein e.o.    |
| <b>Plaats</b>                        | Utrecht              |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> |                      |

### Status

|                         |                     |                      |                                                         |
|-------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | uitvoeren evaluatie | <b>Beoordeling</b>   | ernstig, geen risico's bepaald                          |
| <b>Status rapporten</b> | Saneringsplan       | <b>Beschikking</b>   |                                                         |
| <b>Status besluiten</b> |                     | <b>Status asbest</b> | Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707 |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                  |                      |                                                         |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                                   | Naam                                                                                        | Auteur                         | Opdrachtnummer | Archief         | Conclusie overheid |
|------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| 28-04-2017 | Verkennd onderzoek NEN 5740            | NEN5740 Smaragdplein e.o.                                                                   | Hopman en Peters B.V. Milieute |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 31-07-2017 | Meldingsformulier BUS saneringsplan    | BUS-TU Smaragdplein                                                                         | Hopman en Peters B.V. Milieute |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 22-05-2018 | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Evaluatie BUS TU                                                                            | Hopman en Peters B.V. Milieute |                | zaaksysteem KCS |                    |
| 16-12-2021 | Verkennd en Asbest onderzoek           | Verkennd bodem- en asfaltonderzoek en doorlatendheidsbepaling Rotsoord (fase II) te Utrecht | Stantec                        | M21B0174       | Zaaksysteem     |                    |
| 16-12-2021 | Verkennd onderzoek NEN 5740            | Verkennd bodem- en asfaltonderzoek en doorlatendheidsbepaling Rotsoord (fase II) te Utrecht | Stantec B.V.                   |                | kcs             |                    |
| 02-12-2022 | Verkennd onderzoek NEN 5740            | Bodemonderzoek t.b.v. proefsleuven Rotsoord Utrecht                                         | Ingenieursbureau Land          |                | Zaaksysteem     |                    |
| 07-12-2022 | Saneringsplan                          | BUS TU - 5 dagen                                                                            | Gemeente Utrecht Stadswerken   |                | Zaaksysteem     |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum      | Besluit                         | Kenmerk                     | Status     |
|------------|---------------------------------|-----------------------------|------------|
| 07-08-2017 | BUS-melding correct aangeleverd |                             | Definitief |
| 14-12-2022 | BUS-melding correct aangeleverd | AA034408158 10742632/221214 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Rapport disclaimer

De omgevingsrapportage omvat alleen informatie die bij de gemeente Utrecht bekend is en is opgenomen in het bodeminformatiesysteem. Wanneer er geen gegevens op de kaart (voorblad) staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op deze kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

Alle bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat.

De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de informatie uit de Omgevingsrapportage. Het ontbreken van gegevens in het bodeminformatiesysteem of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden. Deze omgevingsrapportage kan gebruikt worden bij het doen van vooronderzoek, maar is **geen** volledige vervanging of invulling van de NEN 5725.

Indien u fouten of onvolkomenheden in de omgevingsrapportage aantreft kunt u ons helpen door ons dit te laten weten, dit kan door te mailen naar [bodeminfo@utrecht.nl](mailto:bodeminfo@utrecht.nl). Beschikt u over informatie (bodemonderzoek, informatie over ondergrondse tanks, etc.) die niet in de omgevingsrapportage is opgenomen dan ontvangen wij deze informatie graag voor verwerking in het bodeminformatiesysteem.

# Toelichting

## *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

## *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

## *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

## *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

## *(mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

## *Geconstateerde Verontreinigingen*

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

## *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

## *Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

## *Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



**BIJLAGE 2.2**  
Fotoreportage

## Fotoreportage

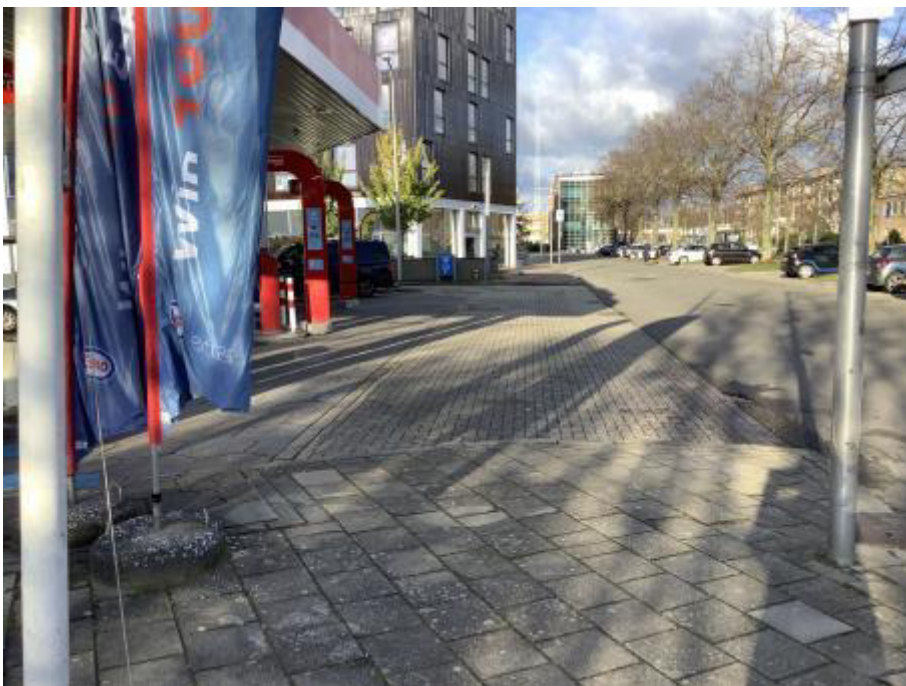


















**BIJLAGE 3.1**  
Formulieren veldonderzoek

## FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Projectnummer        | A5010                       |
| Projectlocatie       | Briljantlaan 11-15, Utrecht |
| Uitvoerend instantie | IDDS Milieu                 |

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum      | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|------------|-------------------|-------------------------|
| 28-11-2023 |                   | 2001                    |

Overige medewerkers:

| Assistenten                                        |
|----------------------------------------------------|
| Jeroen Verkade, Martijn Handgraaf, Joost Rodenburg |

Contact/voorziening/informatie/problemen:

| Vraag                                        | Ja / Nee | Toelichting |
|----------------------------------------------|----------|-------------|
| Contact gehad met adviseur of projectleider? | Ja       |             |
| Voorinformatie correct en volledig?          | Ja       |             |
| Problemen opgetreden?                        | Nee      |             |

Boorplan:

| Vraag                         | Ja / Nee                         |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Is afgeweken van het boorplan | Ja (is verwerkt in Terrainindex) |
|                               |                                  |

Nummer pH/EC-lijst:

| Is er een peilbuis geplaatst? | Nummer pH/EC-lijst: |
|-------------------------------|---------------------|
| Ja                            | ZH-072              |

Asbest:

| Vraag                  | Ja / Nee |
|------------------------|----------|
| Is asbest aangetroffen | Nee      |
| Zo, aantal stukjes     |          |
| Bij welk boorpunt      |          |
| Getroffen maatregelen  |          |

Protocol:

| Vraag                                                          | Ja / Nee |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd? | Ja       |
| Indien afwijking geef toelichting.                             |          |

Opmerkingen:

—

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001
- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

## Ondertekening

|                                                                                                                                                                                                                 |            |                              |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|------------|
| Erkend veldmedewerker                                                                                                                                                                                           | 28-11-2023 | Geregistreerde projectleider | 28-11-2023 |
| De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS. |            |                              |            |

## FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Projectnummer        | A5010                       |
| Projectlocatie       | Briljantlaan 11-15, Utrecht |
| Uitvoerend instantie | IDDS Milieu                 |

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum     | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|-----------|-------------------|-------------------------|
| 5-12-2023 |                   | 2001                    |

Overige medewerkers:

| Assistenten |
|-------------|
|             |

Contact/voorzorg/informatie/problemen:

| Vraag                                        | Ja / Nee | Toelichting |
|----------------------------------------------|----------|-------------|
| Contact gehad met adviseur of projectleider? | Ja       |             |
| Voorinformatie correct en volledig?          | Ja       |             |
| Problemen opgetreden?                        | Nee      |             |

Boorplan:

| Vraag                         | Ja / Nee |
|-------------------------------|----------|
| Is afgeweken van het boorplan | Nee      |
|                               |          |

Nummer pH/EC-lijst:

| Is er een peilbuis geplaatst? | Nummer pH/EC-lijst: |
|-------------------------------|---------------------|
| Nee                           |                     |

Asbest:

| Vraag                  | Ja / Nee |
|------------------------|----------|
| Is asbest aangetroffen | Nee      |
| Zo, aantal stukjes     |          |
| Bij welk boorpunt      |          |
| Getroffen maatregelen  |          |

Protocol:

| Vraag                                                          | Ja / Nee |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd? | Ja       |
| Indien afwijking geef toelichting.                             |          |

Opmerkingen:

Aanvullende boringen. Boring 119 was zintuigelijk verontreinigd, extra boring gezet richting muur westkant, te weten boring 120.

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001
- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

## Ondertekening

|                                                                                                                                                                                                                 |           |                              |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|
| Erkend veldmedewerker                                                                                                                                                                                           | 5-12-2023 | Geregistreerde projectleider | 5-12-2023 |
| De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS. |           |                              |           |



## veldwerkformulier uitvoer BRL SIKB 2000

|               |              |       |
|---------------|--------------|-------|
| Projectnummer | A5010-06     |       |
| Locatie       | Briljantlaan | 11-15 |
|               | Utrecht      |       |

Ten aanzien van het project van IDDS worden de veldwerkzaamheden uitbesteed aan Ground Research voor uitvoering onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat (K41104) voor P2001, P2002, P2003 en P2018 en verantwoordelijkheid van Ground Research.

De projectvoorbereiding (vooronderzoek, bepalen aantal boorpunten en locatie boorpunten) is verzorgd vanuit IDDS. De uitvoering, registratie en controle van uitvoering wordt uitgevoerd door Ground Research.

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum              | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|--------------------|-------------------|-------------------------|
| 29-11 t/m 01-12-23 |                   | 2001 /2018              |

Overige medewerker:

| Assistent |
|-----------|
|           |

Contact/voorinformatie/problemen:

| Vraag                                       | Nee | Toelichting |
|---------------------------------------------|-----|-------------|
| Contact gehad met projectleider / adviseur? | ja  |             |
| Voorinformatie correct en volledig?         | Ja  |             |
| Problemen opgetreden?                       | Nee |             |

Boorplan:

| Vraag                                                                                            | Ja / Nee |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Is afgeweken van het boorplan                                                                    | Nee      |
| Zo ja, hierin vullen waarom is afgeweken van het boorplan:<br>Indien nodig aangeven op tekening: |          |
| 1 boring extra gezet ivm een olie verontreiniging van een eerdere boring                         |          |



Asbest:

| Vraag                  | Ja / Nee |
|------------------------|----------|
| Is asbest aangetroffen | Nee      |
| Zo, aantal stukjes     |          |
| Bij welk boorpunt      |          |
| Getroffen maatregelen  |          |

Protocol: 2001

| Vraag                                                          | Ja / Nee |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd? | Ja       |
| Indien afwijking geef toelichting.                             |          |

Opmerkingen:

|  |
|--|
|  |
|--|

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.  
Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol P2001

Indien het onderzoek niet is uitgevoerd conform de norm, dan hier aangeven waarop is afgeweken ten aanzien van de uitvoering van de norm.

## Ondertekening

|                       |            |                              |            |
|-----------------------|------------|------------------------------|------------|
| Erkend veldmedewerker | ■■■■■■■■■■ | Geregistreerde projectleider | ■■■■■■■■■■ |
| Datum                 | 01-12-23   | Datum                        | 01-12-23   |

## FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Projectnummer        | A5010                       |
| Projectlocatie       | Briljantlaan 11-15, Utrecht |
| Uitvoerend instantie | IDDS Milieu                 |

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum     | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|-----------|-------------------|-------------------------|
| 5-12-2023 |                   | 2002                    |

Overige medewerkers:

| Datum     | Assistenten |
|-----------|-------------|
| 5-12-2023 |             |

Nummer pH/EC-lijst:

| Nummer |
|--------|
| PE-748 |

Contact/voorzorg/informatie/problemen:

| Vraag                                        | Ja / Nee         | Toelichting                                                 |
|----------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?   | Nee (zie foto)   | Zie bijlage                                                 |
| Contact gehad met adviseur of projectleider? | Ja               |                                                             |
| Voorinformatie correct en volledig?          | Nee (toelichten) | Peilbuis 112 staat geplaatst waar boring 111 gepland stond. |
| Problemen opgetreden?                        | Nee              |                                                             |

Protocol:

| Vraag                                                          | Ja / Nee |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd? | Ja       |
| Indien afwijking geef toelichting.                             |          |

Opmerkingen:

|       |
|-------|
| Geen. |
|-------|

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Akkoord

## Ondertekening

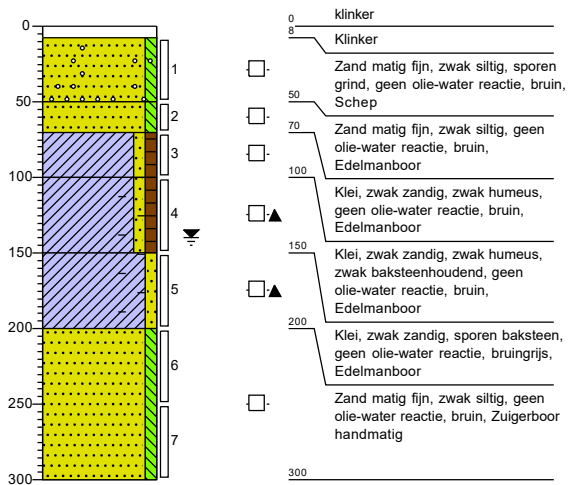
|                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Erkend<br>veldmedewerker                                                                                                                                                                                        | 5-12-2023<br>[redacted] | Geregistreerde<br>projectleider | 5-12-2023<br>[redacted] |
| De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS. |                         |                                 |                         |



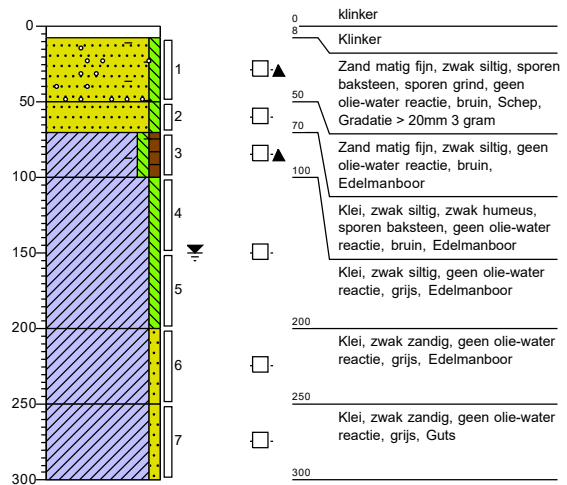
**BIJLAGE 3.2**  
Boorstaten en legenda

**Boring:****01**

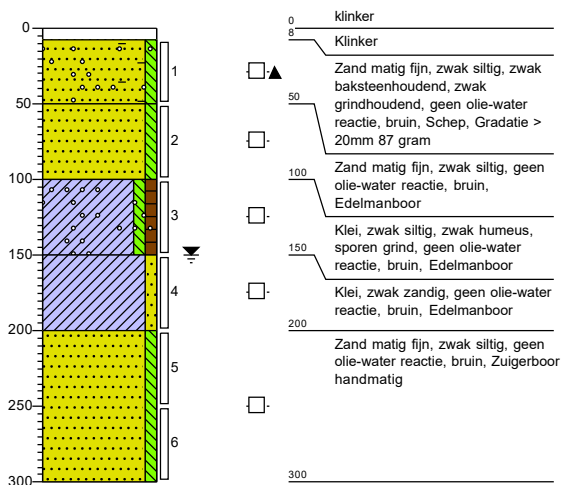
Datum: 30-11-2023  
Boormeester:   
X: 136805,63  
Y: 454167,65

**Boring:****02**

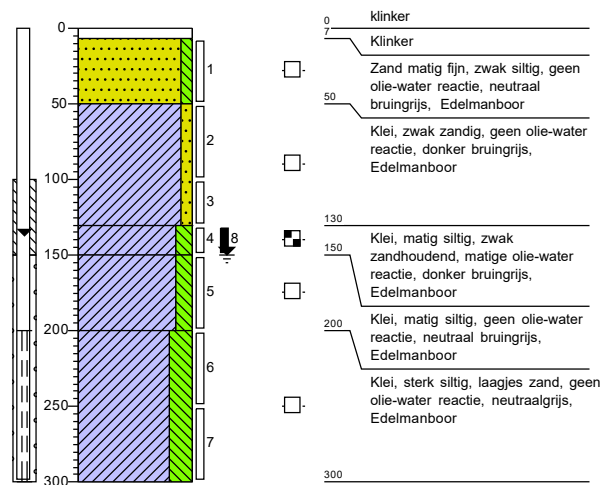
Datum: 1-12-2023  
Boormeester:   
X: 136800,06  
Y: 454144,64

**Boring:****03**

Datum: 1-12-2023  
Boormeester:   
X: 136791,96  
Y: 454132,48

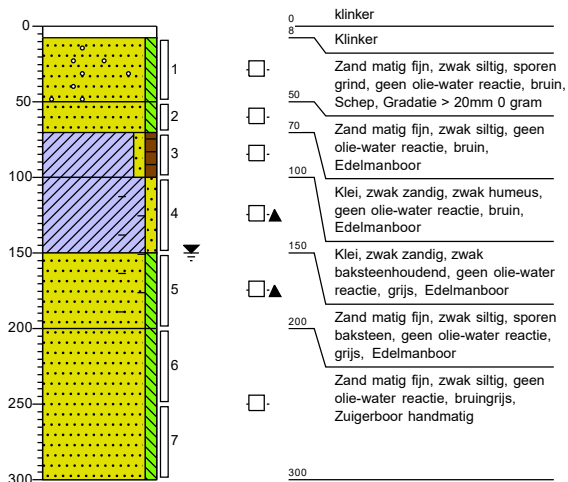
**Boring:****04**

Datum: 28-11-2023  
Boormeester:   
X: 136820,36  
Y: 454155,90

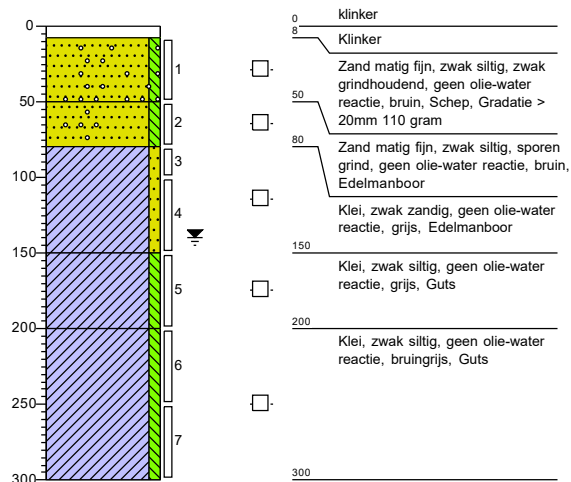


**Boring:****05**

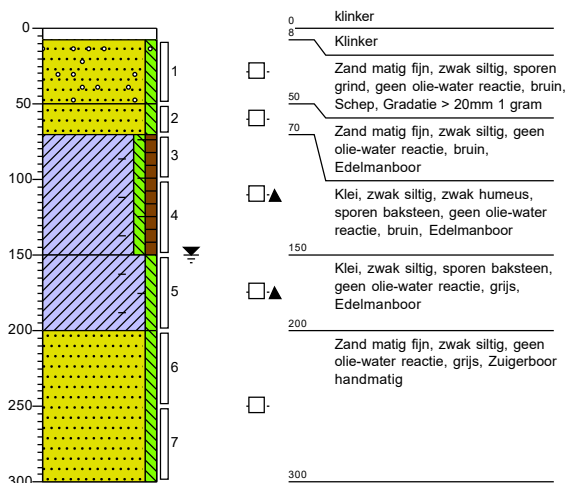
Datum: 30-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136813,51  
Y: 454158,70

**Boring:****06**

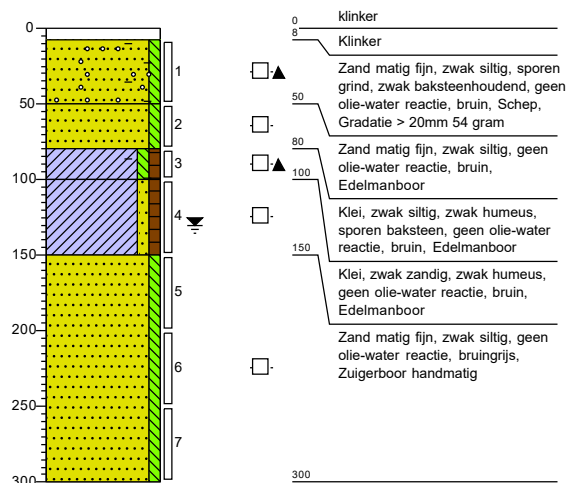
Datum: 30-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136833,29  
Y: 454155,34

**Boring:****07**

Datum: 1-12-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136820,19  
Y: 454137,92

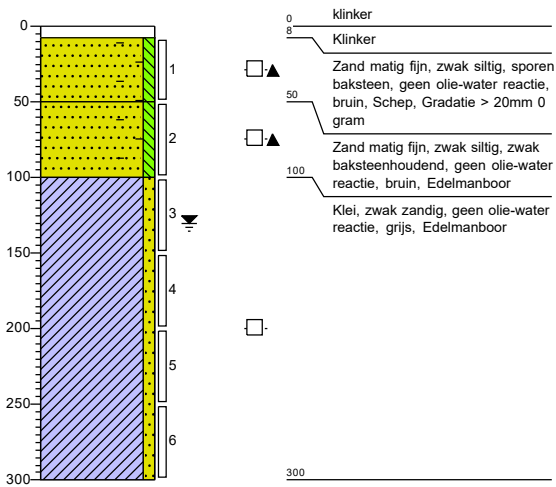
**Boring:****08**

Datum: 1-12-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136828,82  
Y: 454131,71

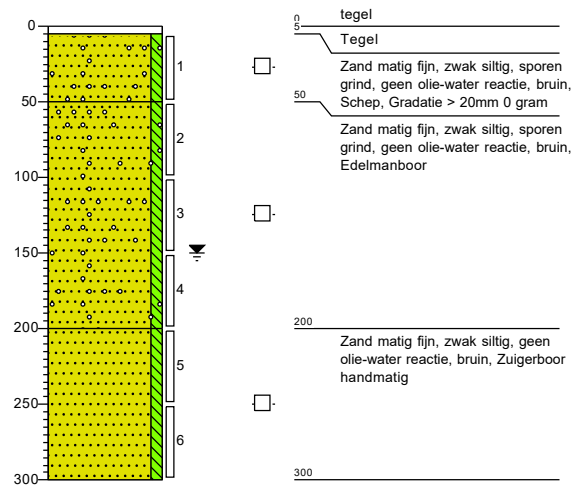


**Boring:****09**

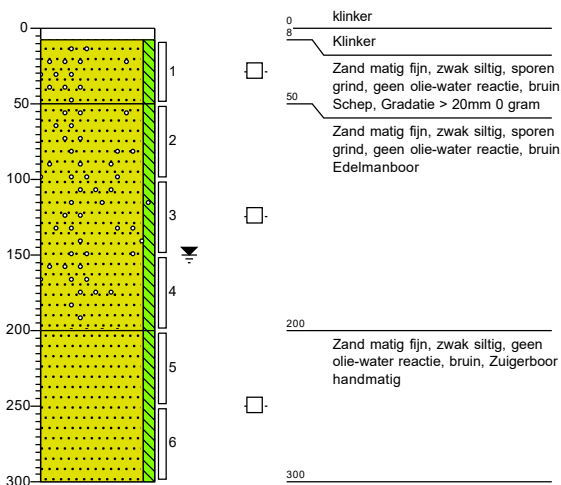
Datum: 30-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136841,27  
Y: 454151,80

**Boring:****10**

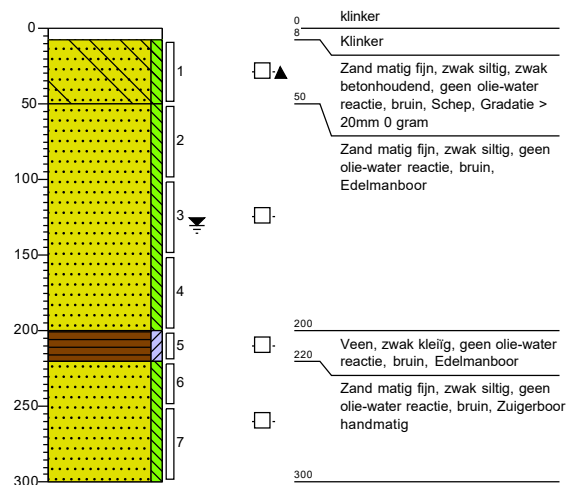
Datum: 30-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136847,98  
Y: 454155,78

**Boring:****11**

Datum: 30-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136848,83  
Y: 454149,96

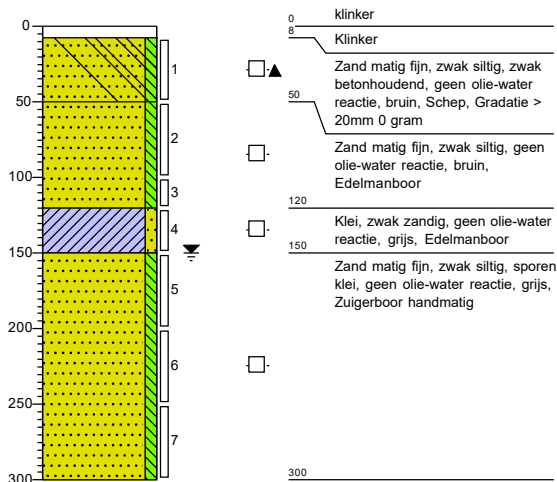
**Boring:****12**

Datum: 29-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136859,52  
Y: 454147,11

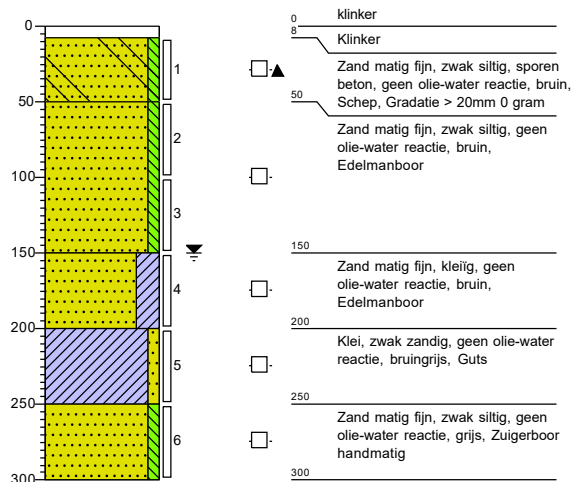


**Boring:****13**

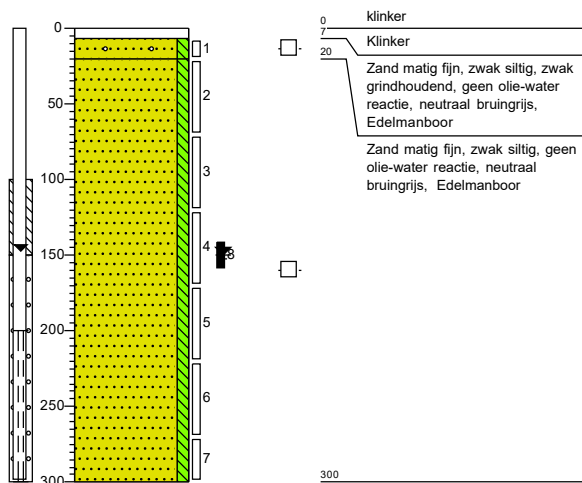
Datum: 29-11-2023  
Boormeester: 136859,28  
X: 454132,36  
Y:

**Boring:****14**

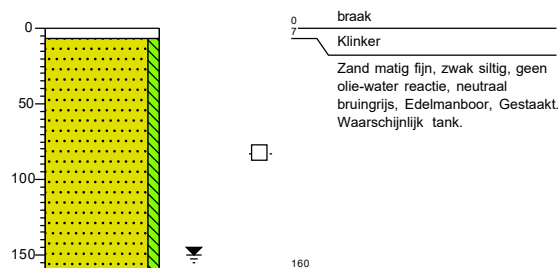
Datum: 29-11-2023  
Boormeester: 136852,88  
X: 454122,69  
Y:

**Boring:****101**

Datum: 28-11-2023  
Boormeester: 136834,51  
X: 454140,85  
Y:

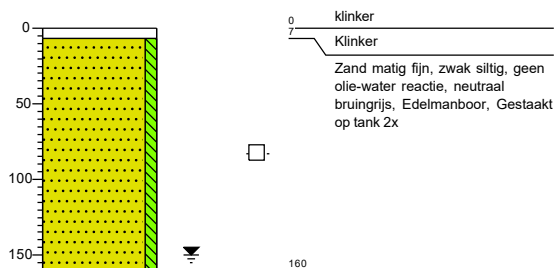
**Boring:****101A**

Datum: 28-11-2023  
Boormeester: 136835,35  
X: 454143,37  
Y:

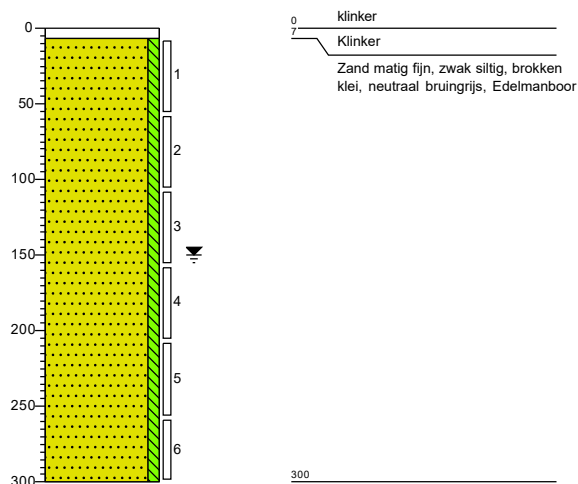


**Boring:****101B**

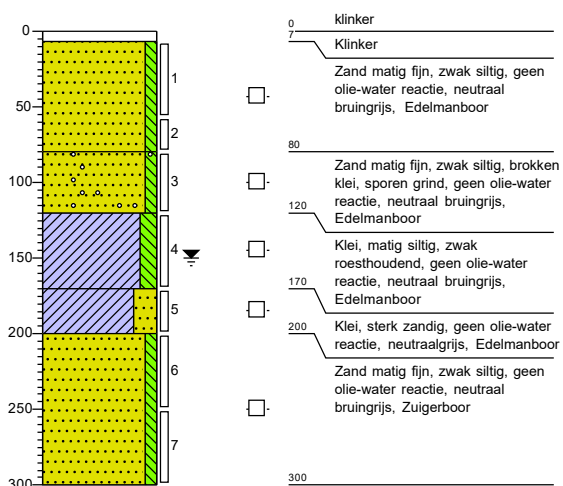
Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136836,73  
Y: 454142,29

**Boring:****102**

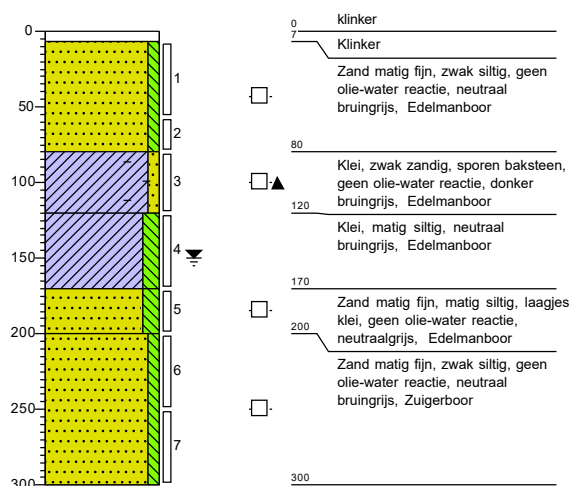
Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136833,50  
Y: 454145,64

**Boring:****103**

Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136843,98  
Y: 454148,39

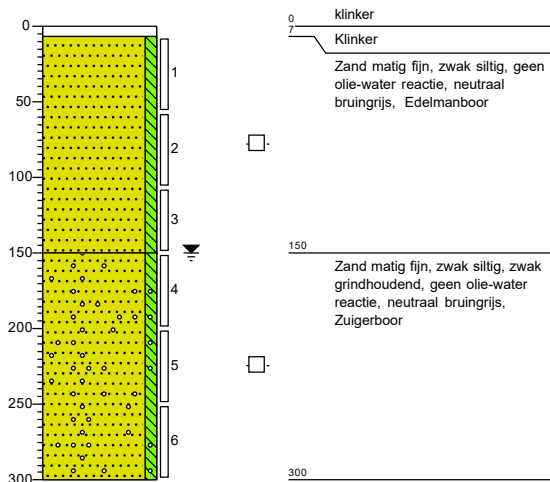
**Boring:****104**

Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136837,47  
Y: 454151,01

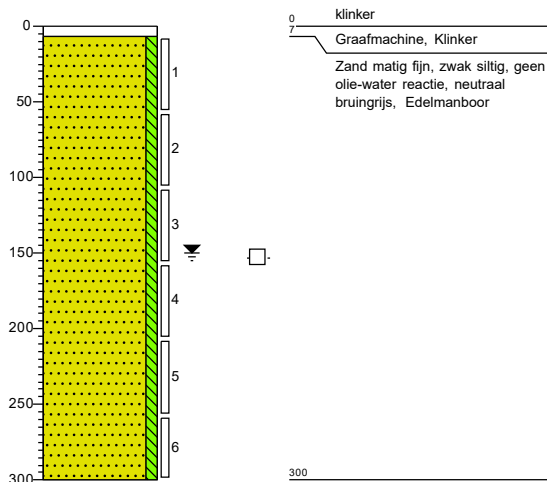


**Boring:****105**

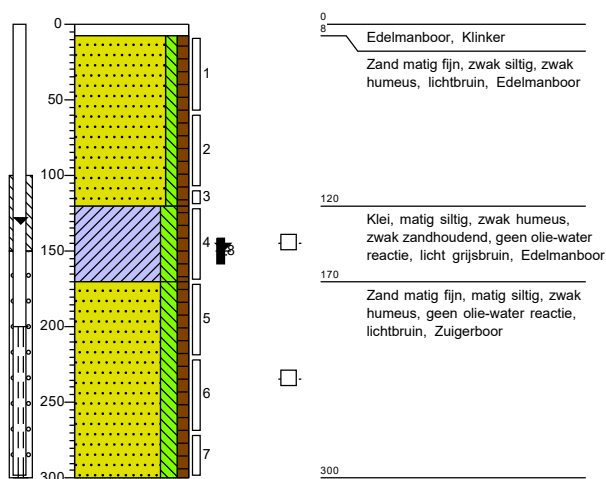
Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136848,52  
Y: 454150,02

**Boring:****106**

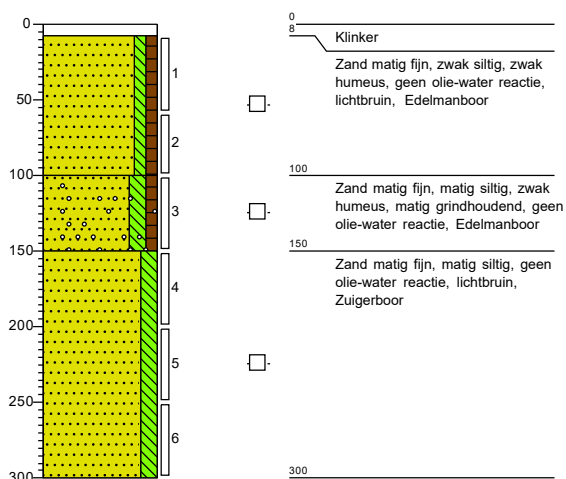
Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136850,83  
Y: 454156,55

**Boring:****107**

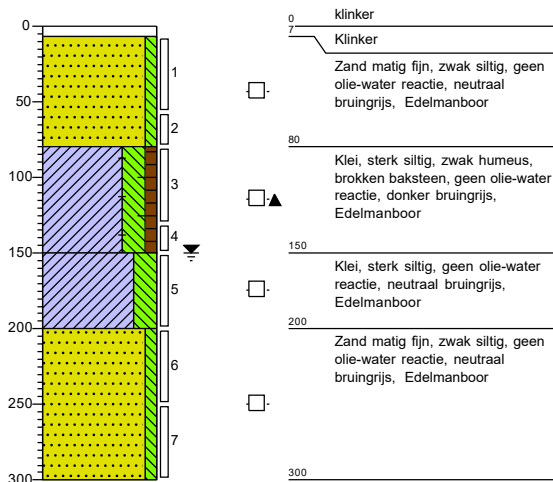
Datum: 5-12-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade  
X: 136860,23  
Y: 454154,60

**Boring:****108**

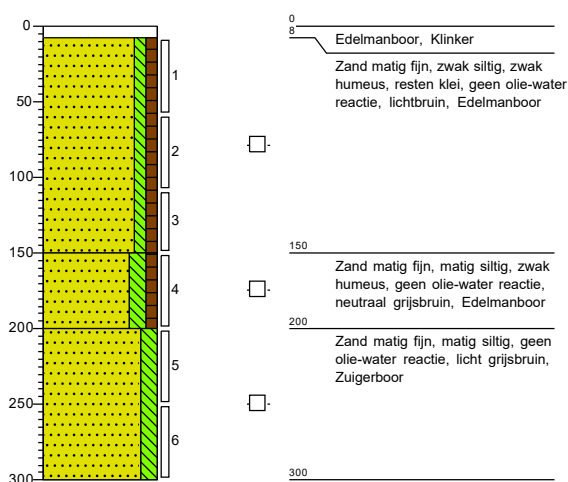
X: 136861,38  
Y: 454150,82



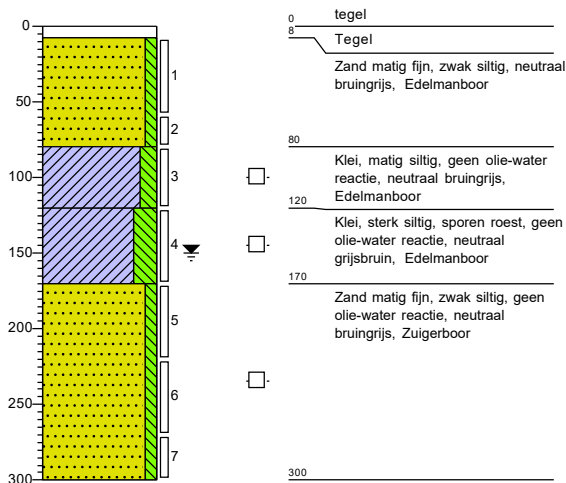
**Boring:** 109  
Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136831,92  
Y: 454136,00



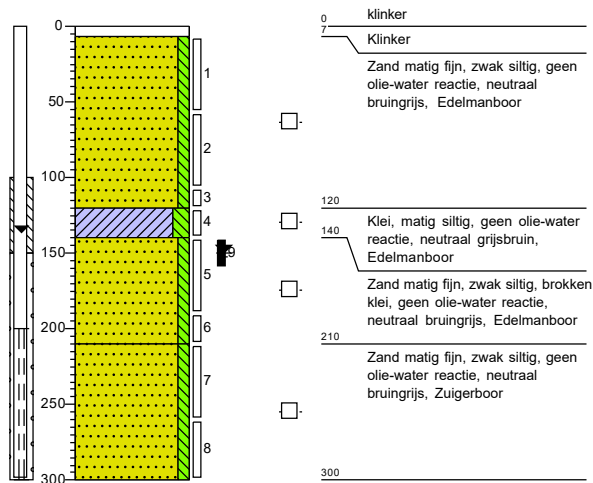
**Boring:** 110  
X: 136860,87  
Y: 454141,10



**Boring:** 111  
Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136844,62  
Y: 454123,28

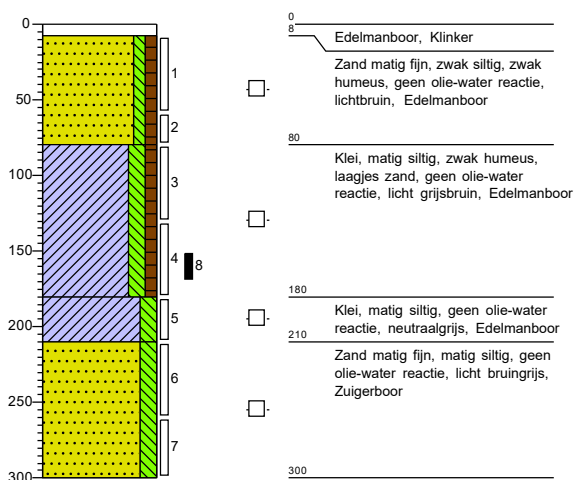


**Boring:** 112  
Datum: 28-11-2023  
Boormeester: XXXXXXXXXX  
X: 136858,25  
Y: 454124,79

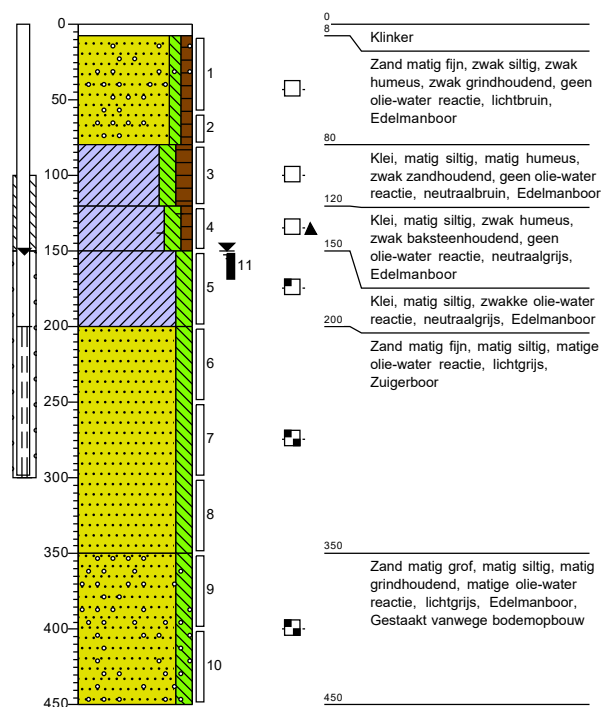


**Boring:****113**

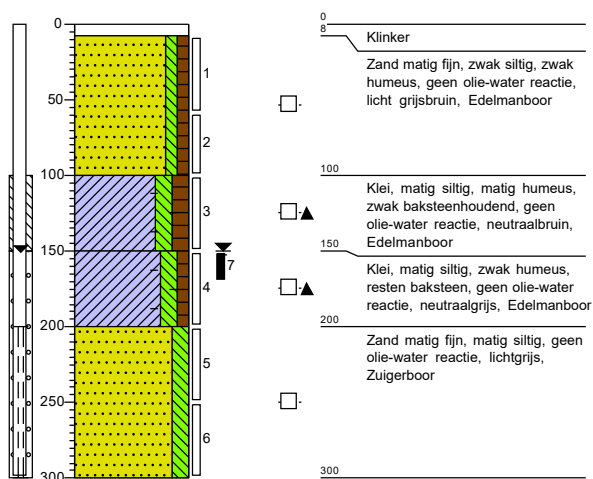
Datum: 29-11-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade  
X: 136807,12  
Y: 454136,18

**Boring:****114**

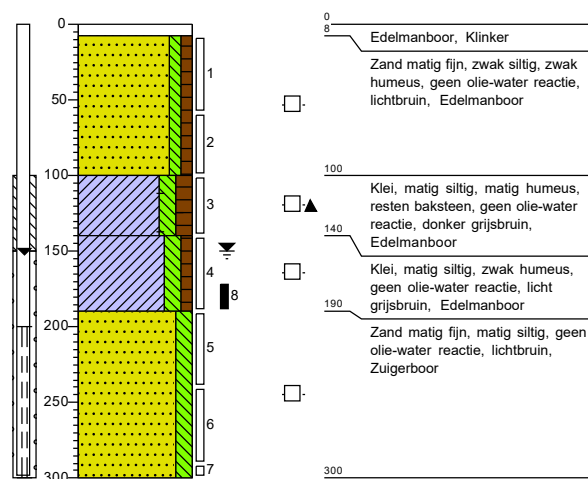
Datum: 5-12-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade  
X: 136800,88  
Y: 454132,08

**Boring:****115**

Datum: 5-12-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade  
X: 136809,47  
Y: 454132,23

**Boring:****116**

Datum: 5-12-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade  
X: 136807,04  
Y: 454124,10

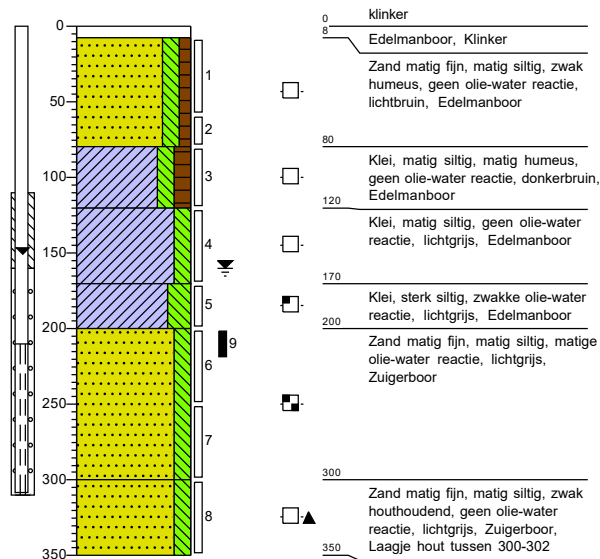


**Boring:**

Datum:  
Boormeester:  
X:  
Y:

**117**

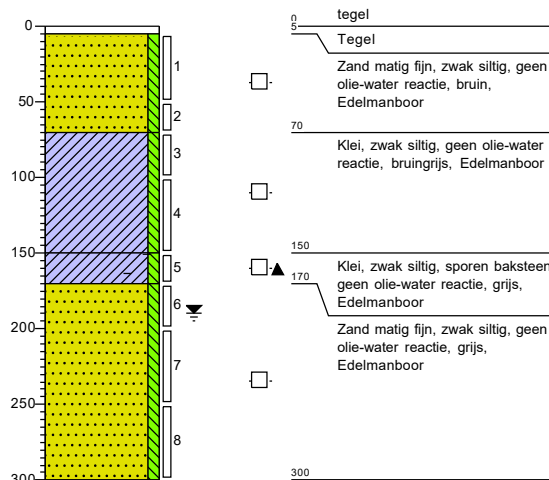
28-11-2023  
Jeroen Verkade  
136796,19  
454132,05

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:  
X:  
Y:

**118**

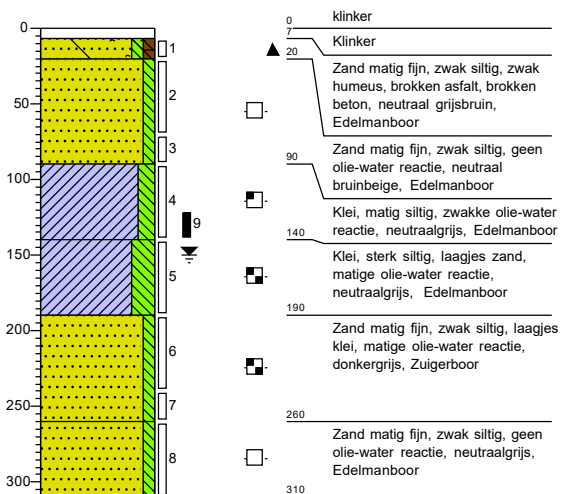
1-12-2023  
136794,60  
454123,04

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:  
X:  
Y:

**119**

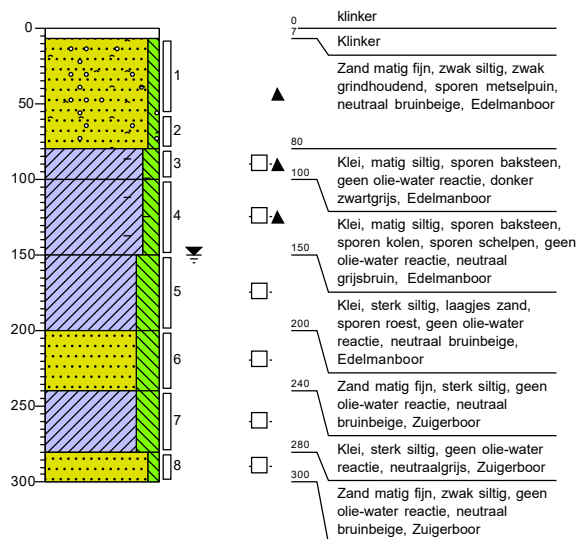
5-12-2023  
136796,30  
454137,19

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:  
X:  
Y:

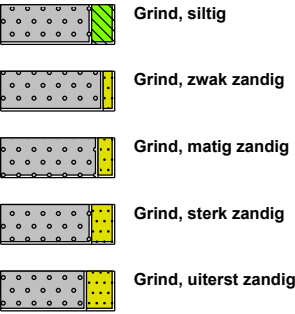
**120**

5-12-2023  
136792,90  
454137,25

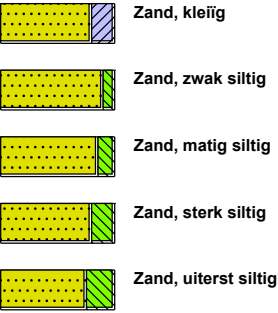


Legenda (conform NEN 5104)

grind



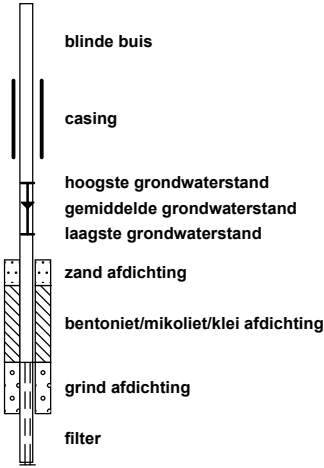
zand



veen



peilbuis



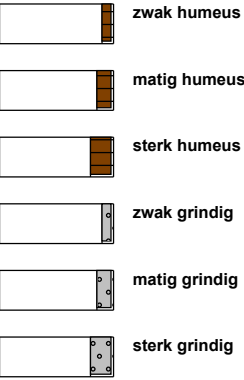
klei



leem



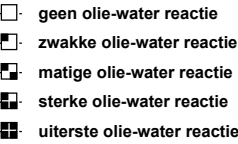
overige toevoegingen



geur



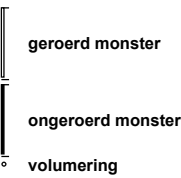
olie



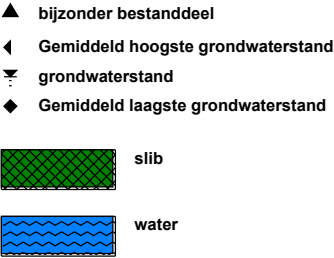
p.i.d.-waarde



monsters



overig





#### **BIJLAGE 4.1**

Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED] NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Ons kenmerk : Project 1653468  
Validatieref. : 1653468\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: KSGA-KWHY-CCTA-HXRN  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 december 2023

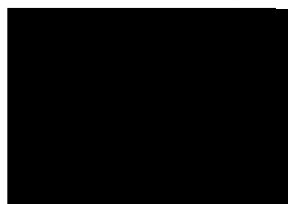
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1653468  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8008344 = 04-8 04 (130-150)  
 8008345 = 107-8 107 (140-160)  
 8008346 = 112-9 112 (140-160)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Startdatum :                   | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Monstercode :                  | 8008344    | 8008345    | 8008346    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 77,7 | 80,8 | 83,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,3  | 1,8  | 1,0  |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |          |      |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| C5-C8 fractie                       | mg/kg ds | < 10 | < 10 | < 10 |
| C8-C10 fractie                      | mg/kg ds | < 10 | < 10 | < 10 |
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 220  | < 35 | < 35 |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                       |          |        |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S styreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,1  | < 0,1  | < 0,1  |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,1    | 0,1    | 0,1    |

## Organische parameters - overig

## Oplosmiddelen:

|                              |          |       |       |       |
|------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| S ethyl-t-butylether (ETBE)  | mg/kg ds | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| S methyl-t-butylether (MTBE) | mg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1653468  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8008347 = 113-8 113 (150-170)  
 8008349 = 114-11 114 (150-170)  
 8008350 = 115-7 115 (150-170)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Startdatum :                   | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Monstercode :                  | 8008347    | 8008349    | 8008350    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 76,9 | 76,9 | 80,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,6  | 3,7  | 4,4  |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |          |      |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| C5-C8 fractie                       | mg/kg ds | < 10 | < 10 | < 10 |
| C8-C10 fractie                      | mg/kg ds | < 10 | 36   | < 10 |
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 640  | < 35 |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                       |          |        |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 | 0,64   | < 0,05 |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S styreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,1  | < 0,1  | < 0,1  |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,1    | 0,1    | 0,1    |

## Organische parameters - overig

## Oplosmiddelen:

|                              |          |       |       |       |
|------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| S ethyl-t-butylether (ETBE)  | mg/kg ds | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| S methyl-t-butylether (MTBE) | mg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1653468  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8008351 = 116-8 116 (170-190)

8008354 = 117-9 117 (200-220)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Startdatum :                   | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Monstercode :                  | 8008351    | 8008354    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 80,2 | 83,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,9  | 1,0  |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |          |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|
| C5-C8 fractie                       | mg/kg ds | < 10 | < 10 |
| C8-C10 fractie                      | mg/kg ds | < 10 | 90   |
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 860  |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                       |          |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 | 1,0    |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S styreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,1  | < 0,1  |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,1    | 0,1    |

## Organische parameters - overig

## Oplosmiddelen:

|                              |          |       |       |
|------------------------------|----------|-------|-------|
| S ethyl-t-butylether (ETBE)  | mg/kg ds | < 0,3 | < 0,3 |
| S methyl-t-butylether (MTBE) | mg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1653468  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

8008348 = 114-6 114 (200-250)

8008352 = 117-5 117 (170-200)

8008353 = 117-8 117 (300-350)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 28/11/2023 | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 8008348    | 8008352    | 8008353    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 78,2 | 79,2 | 73,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,2  | 1,6  | 0,8  |

**Organische parameters - niet aromatisch**

|                                     |          |    |      |      |
|-------------------------------------|----------|----|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 56 | 1200 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----|------|------|

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Projectcode             | : 1653468                          |
| Uw project omschrijving | : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht |
| Opdrachtgever           | : IDDS Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

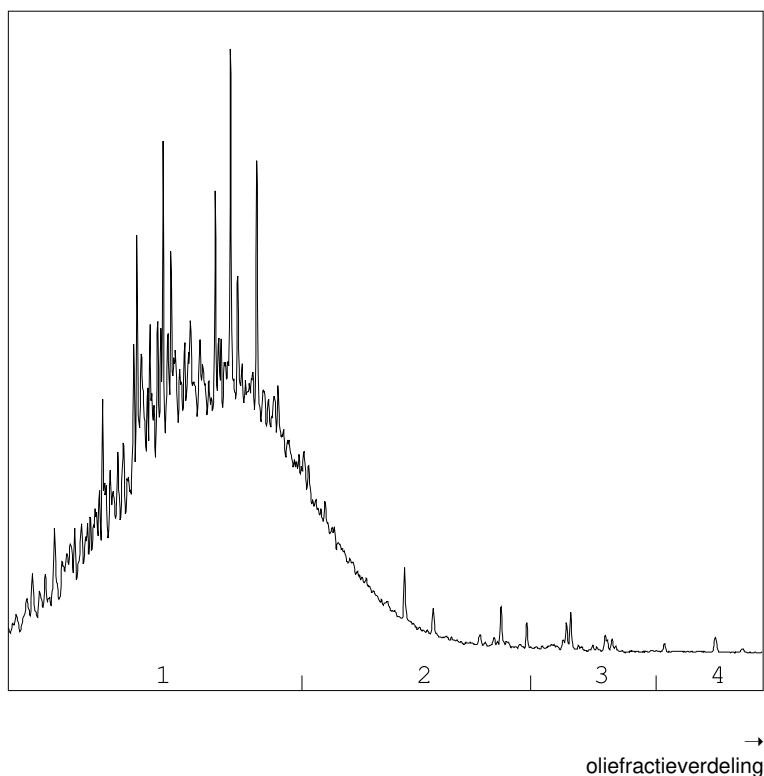
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8008344  
Uw project : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 04-8 04 (130-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 85 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 15 % |
| 3) fractie C29 - C35   | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

minerale olie gehalte: 220 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

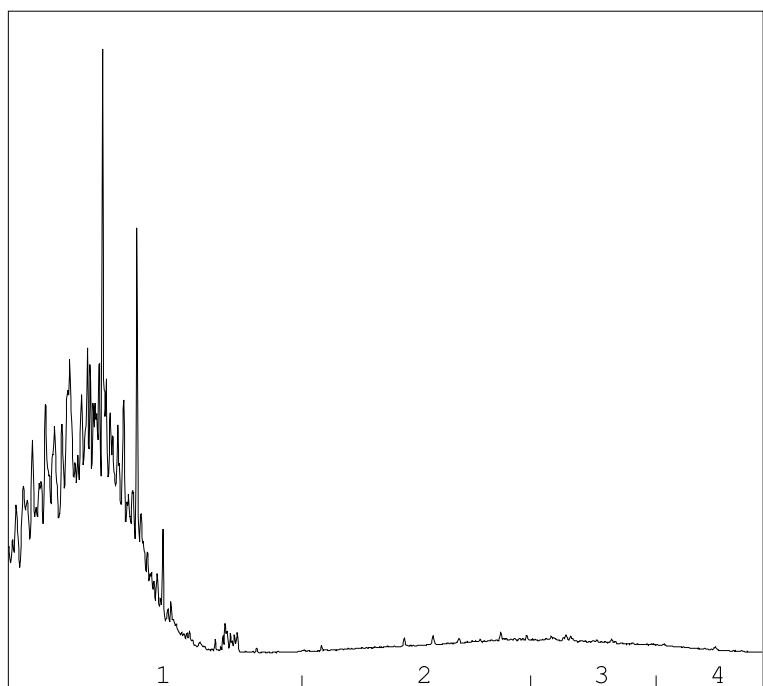
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8008349  
Uw project : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 114-11 114 (150-170)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 85 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 7 %  |
| 3) fractie C29 - C35   | 5 %  |
| 4) fractie C35 -< C40  | 2 %  |

minerale olie gehalte: 640 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

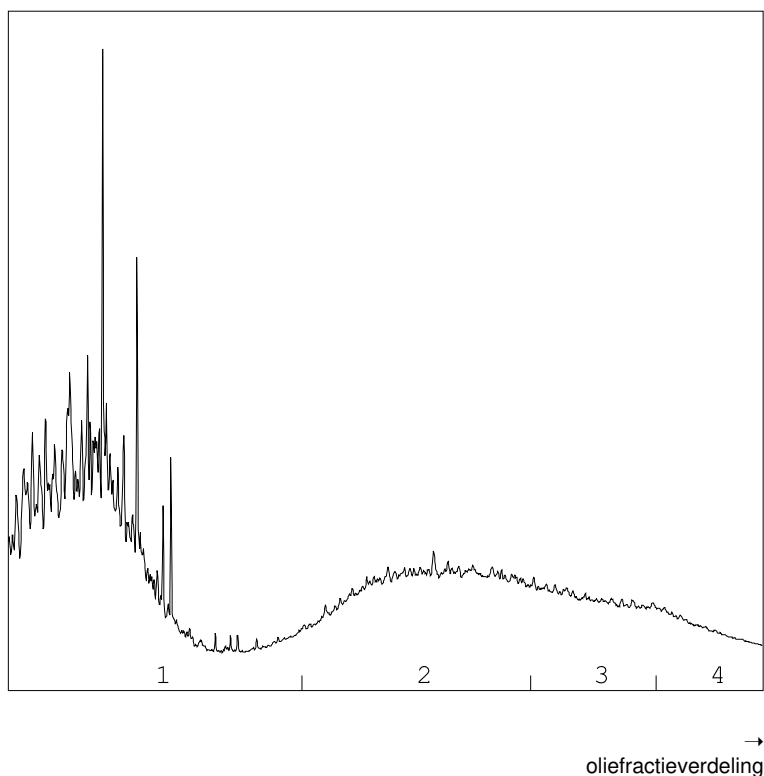
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8008354  
Uw project : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 117-9 117 (200-220)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 51 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 30 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 14 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 6 %  |

minerale olie gehalte: 860 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

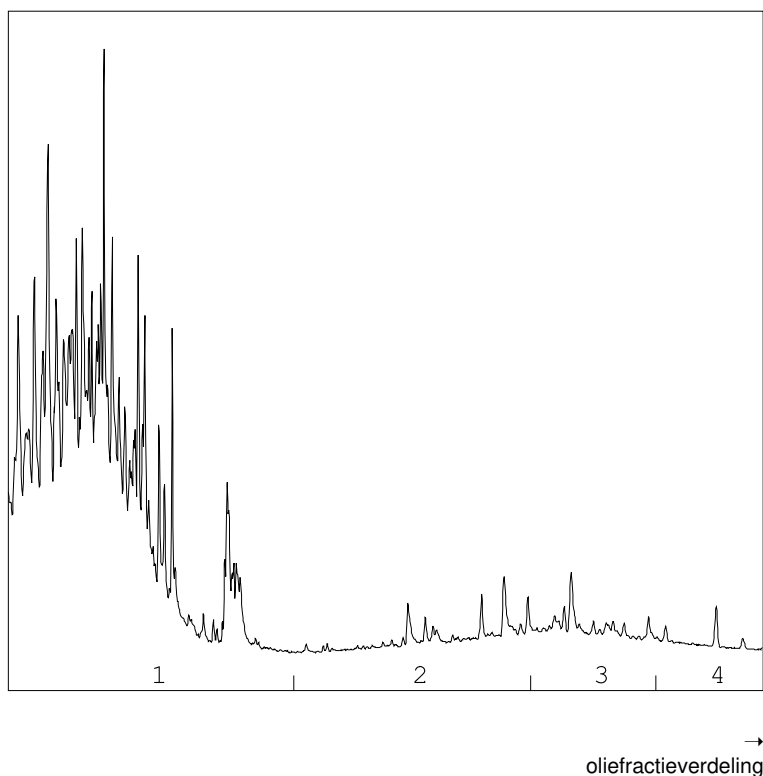
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8008348  
Uw project : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 114-6 114 (200-250)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 96 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 2 %  |
| 3) fractie C29 - C35   | 2 %  |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

minerale olie gehalte: 56 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

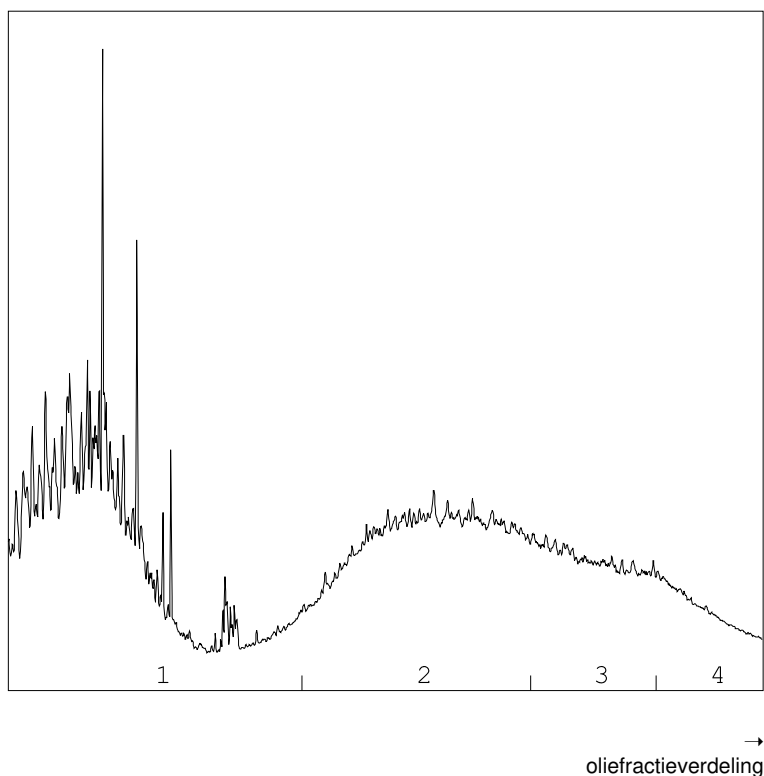
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8008352  
Uw project : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 117-5 117 (170-200)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 40 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 36 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 16 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 7 %  |

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1653468  
Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie        | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|----------------------|----------------|-----------|------------|
| 8008344     | 04-8 04 (130-150)    | 04             | 1.3-1.5   | 0550259800 |
| 8008345     | 107-8 107 (140-160)  | 107            | 1.4-1.6   | 0550545714 |
| 8008346     | 112-9 112 (140-160)  | 112            | 1.4-1.6   | 0550259798 |
| 8008347     | 113-8 113 (150-170)  | 113            | 1.5-1.7   | 0550542259 |
| 8008349     | 114-11 114 (150-170) | 114            | 1.5-1.7   | 0550542262 |
| 8008350     | 115-7 115 (150-170)  | 115            | 1.5-1.7   | 0550545713 |
| 8008351     | 116-8 116 (170-190)  | 116            | 1.7-1.9   | 0550542260 |
| 8008354     | 117-9 117 (200-220)  | 117            | 2-2.2     | 0550542240 |
| 8008348     | 114-6 114 (200-250)  | 114            | 2-2.5     | 4537055AA  |
| 8008352     | 117-5 117 (170-200)  | 117            | 1.7-2     | 4519558AA  |
| 8008353     | 117-8 117 (300-350)  | 117            | 3-3.5     | 4519555AA  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1653468  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu 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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                               |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                               |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                               |
| Aromaten (BTEXXN)                 | : Conform AS3030 prestatieblad 1                               |
| Styreen                           | : Conform AS3030 prestatieblad 1                               |
| Ethyl-t-butylether (EtBE)         | : Conform AS3030 prestatieblad 1                               |
| Methyl-t-butylether (MtBE)        | : Conform AS3030 prestatieblad 1                               |

---

IDDS Milieu B.V.

T.a.v. de heer [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Ons kenmerk : Project 1655869  
Validatieref. : 1655869 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DMPB-DEVI-QLMU-BZPM  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 december 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]  
Ing. [REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1655869  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8014726 = MM01 01 (8-50) 04 (7-50) 07 (8-50) 10 (5-50)

8014727 = MM02 02 (8-50) 03 (8-50) 08 (8-50) 09 (8-50)

8014728 = MM03 12 (8-50) 13 (8-50) 14 (8-50)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 28/11/2023 | 30/11/2023 | 29/11/2023 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 01/12/2023 | 01/12/2023 | 01/12/2023 |
| Startdatum                   | 01/12/2023 | 01/12/2023 | 01/12/2023 |
| Monstercode                  | 8014726    | 8014727    | 8014728    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

| S AS3000 (steekmonster) | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

| S droge stof (asbest verdacht)                                                                 | %          | 92,6 | 93,4 | 92,6 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|
| S organische stof (gec. voor lutum) <td>% (m/m ds)</td> <td>0,3</td> <td>0,9</td> <td>0,4</td> | % (m/m ds) | 0,3  | 0,9  | 0,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode) <td>% (m/m ds)</td> <td>2,4</td> <td>1,9</td> <td>2,2</td>       | % (m/m ds) | 2,4  | 1,9  | 2,2  |

## Anorganische parameters - metalen

| S barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   | < 20   | 100    |
|-----------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  | 6,8    |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5,0  | < 5,0  | 17     |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08   | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | < 10   | < 10   | < 10   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | < 4    | 4      | 19     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20   | 20     | 27     |

## Organische parameters - niet aromatisch

| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 36 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|----|------|
|                                     |          |      |    |      |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,05   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,11   | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,60   | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   | 0,005   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1655869  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8014731 = MM06 10 (100-150) 12 (100-150) 13 (150-200) 14 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2023  
 Ontvangstdatum opdracht : 01/12/2023  
 Startdatum : 01/12/2023  
 Monstercode : 8014731  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd  
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 88,1  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,8  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 3,1

## Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds < 20  
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20  
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0  
 S koper (Cu) mg/kg ds < 5,0  
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds < 0,05  
 S lood (Pb) mg/kg ds < 10  
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5  
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 8  
 S zink (Zn) mg/kg ds < 20

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05  
 S fenantreen mg/kg ds < 0,05  
 S anthraceen mg/kg ds < 0,05  
 S fluoranteen mg/kg ds < 0,05  
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds < 0,05  
 S chryseen mg/kg ds < 0,05  
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05  
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05  
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,05  
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05  
 S som PAK (10) mg/kg ds 0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001  
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001  
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001  
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001  
 S PCB -138 mg/kg ds < 0,001  
 S PCB -153 mg/kg ds < 0,001  
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001  
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1655869  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8014729 = MM04 01 (100-150) 02 (70-100) 07 (100-150) 104 (80-120)

8014730 = MM05 03 (100-150) 06 (100-150) 103 (120-170)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 01/12/2023 | 01/12/2023 |
| Startdatum :                   | 01/12/2023 | 01/12/2023 |
| Monstercode :                  | 8014729    | 8014730    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof (asbest verdacht)      | %          | 78,9 | 79,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,9  | 2,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 10,5 | 11,3 |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |        |
|-----------------------------|----------|-------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 140   | 84     |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,28  | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 8,9   | 6,2    |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 78    | 32     |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,32  | 0,16   |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 97    | 59     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 26    | 20     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 90    | 60     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,11   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,27   | 0,06   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | 0,15   | 0,05   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,22   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,18   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,20   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,20   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,16   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 1,6    | 0,39   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1655869  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8014729 = MM04 01 (100-150) 02 (70-100) 07 (100-150) 104 (80-120)

8014730 = MM05 03 (100-150) 06 (100-150) 103 (120-170)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 28/11/2023 | 28/11/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 01/12/2023 | 01/12/2023 |
| Startdatum :                   | 01/12/2023 | 01/12/2023 |
| Monstercode :                  | 8014729    | 8014730    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som DDE                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som DDT                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,004   | 0,004   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,015   | 0,015   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,017   | 0,017   |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1655869  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

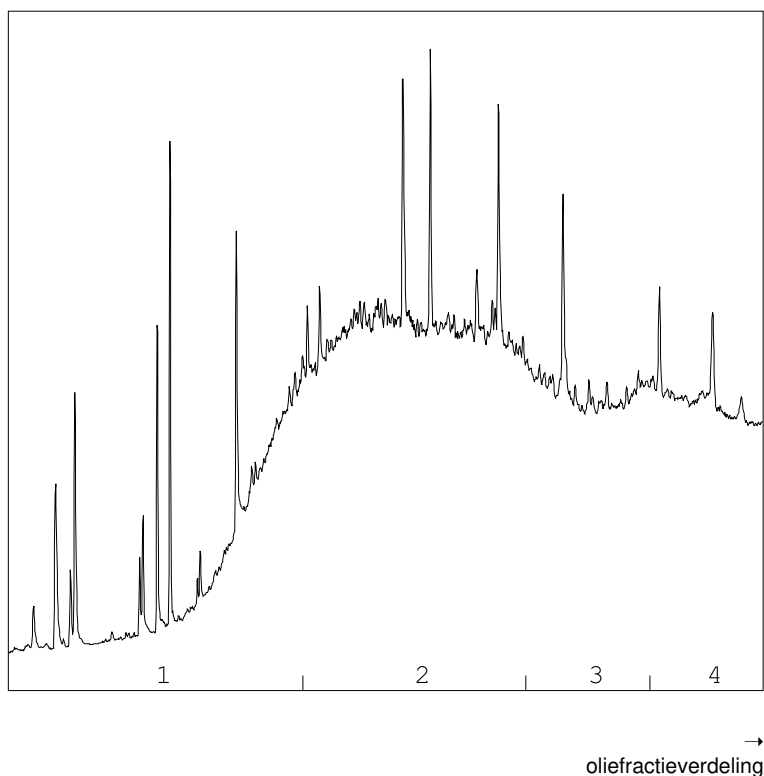
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 8014727  
**Uw project** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM02 02 (8-50) 03 (8-50) 08 (8-50) 09 (8-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 13 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 51 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 21 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 15 % |

**minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds**

## Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1655869  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i>                                 | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 8014726 MM01 01 (8-50) 04 (7-50) 07 (8-50) 10 (5-50)             | 04                    | 0.07-0.5         | 4518733AA         |
|                                                                  | 10                    | 0.05-0.5         | 0536335019        |
|                                                                  | 01                    | 0.08-0.5         | 0536335381        |
|                                                                  | 07                    | 0.08-0.5         | 0536335149        |
| 8014727 MM02 02 (8-50) 03 (8-50) 08 (8-50) 09 (8-50)             | 09                    | 0.08-0.5         | 0536334982        |
|                                                                  | 02                    | 0.08-0.5         | 0536334907        |
|                                                                  | 03                    | 0.08-0.5         | 0536334894        |
|                                                                  | 08                    | 0.08-0.5         | 0536335139        |
| 8014728 MM03 12 (8-50) 13 (8-50) 14 (8-50)                       | 12                    | 0.08-0.5         | 0536335111        |
|                                                                  | 13                    | 0.08-0.5         | 0536335093        |
|                                                                  | 14                    | 0.08-0.5         | 0536335018        |
| 8014731 MM06 10 (100-150) 12 (100-150) 13 (150-200) 14 (100-150) | 12                    | 1-1.5            | 0536335110        |
|                                                                  | 13                    | 1.5-2            | 0536335107        |
|                                                                  | 14                    | 1-1.5            | 0536335102        |
|                                                                  | 10                    | 1-1.5            | 0536335016        |
| 8014729 MM04 01 (100-150) 02 (70-100) 07 (100-150) 104 (80-120)  | 104                   | 0.8-1.2          | 4536108AA         |
|                                                                  | 01                    | 1-1.5            | 0536335387        |
|                                                                  | 02                    | 0.7-1            | 0536334901        |
|                                                                  | 07                    | 1-1.5            | 0536335140        |
| 8014730 MM05 03 (100-150) 06 (100-150) 103 (120-170)             | 103                   | 1.2-1.7          | 4536114AA         |
|                                                                  | 06                    | 1-1.5            | 0536335370        |
|                                                                  | 03                    | 1-1.5            | 0536334897        |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1655869  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu 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.

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| AS3000 (steekmonster)             | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof (asbest verdacht)      | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |
| delta HCH Endosulfansulfaat       | : Conform AS3020 prestatieblad 3                                                      |
| OCBs                              | : Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3                                                 |

---

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED] NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Ons kenmerk : Project 1659608  
Validatieref. : 1659608\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GOZI-TNRJ-ZBKV-QIPS  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2023

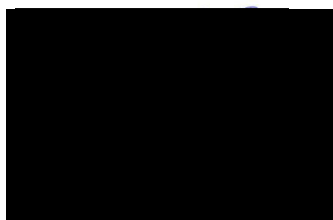
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1659608  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

8025512 = 02-3 02 (70-100)

8025514 = 104-3 104 (80-120)

|                                       |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | <b>01/12/2023</b> | <b>28/11/2023</b> |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | <b>08/12/2023</b> | <b>08/12/2023</b> |
| <b>Startdatum</b> :                   | <b>08/12/2023</b> | <b>08/12/2023</b> |
| <b>Monstercode</b> :                  | <b>8025512</b>    | <b>8025514</b>    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | <b>Grond</b>      | <b>Grond</b>      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | <b>n.v.t.</b>     | <b>n.v.t.</b>     |
| S soort artefact        |   | <b>n.v.t.</b>     | <b>n.v.t.</b>     |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| S droge stof                        | %          | <b>79,8</b> | <b>81,1</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>4,5</b>  | <b>8,0</b>  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>7,8</b>  | <b>8,5</b>  |

**Anorganische parameters - metalen**

|              |          |           |           |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| S koper (Cu) | mg/kg ds | <b>35</b> | <b>39</b> |
|--------------|----------|-----------|-----------|

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Projectcode             | : 1659608                          |
| Uw project omschrijving | : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht |
| Opdrachtgever           | : IDDS Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1659608  
Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie      | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|--------------------|----------------|-----------|------------|
| 8025512     | 02-3 02 (70-100)   | 02             | 0.7-1     | 0536334901 |
| 8025514     | 104-3 104 (80-120) | 104            | 0.8-1.2   | 4536108AA  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1659608  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu 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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---



**BIJLAGE 4.2**  
Certificaat grondwater

IDDS Milieu B.V.

T.a.v. de heer [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Ons kenmerk : Project 1657400  
Validatieref. : 1657400\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IKAE-EAYT-ZELJ-ONCI  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 december 2023

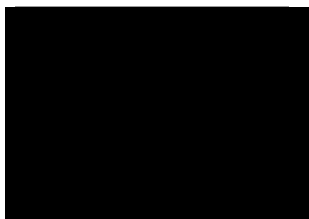
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657400  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties  
 8019087 = 04-1-1 04 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2023  
 Ontvangstdatum opdracht : 05/12/2023  
 Startdatum : 05/12/2023  
 Monstercode : 8019087  
 Uw Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S barium (Ba)               | µg/l | < 20   |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | < 10   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |      |     |
|-------------------------------------|------|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | 390 |
|-------------------------------------|------|-----|

## Organische parameters - aromatisch

*Vluchtige aromaten:*

|                    |      |       |
|--------------------|------|-------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2 |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2 |
| S naftaleen        | µg/l | 1,9   |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1 |
| S styreen          | µg/l | < 0,2 |
| S toluen           | µg/l | < 0,2 |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2 |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

*Vluchtige chlooralifaten:*

|                                    |      |       |
|------------------------------------|------|-------|
| S 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | µg/l | < 0,1 |
| S dichloormethaan                  | µg/l | < 0,2 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen                | µg/l | < 0,1 |
| S tetrachloormethaan               | µg/l | < 0,1 |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | µg/l | < 0,1 |
| S trichlooretheen                  | µg/l | < 0,2 |
| S trichloormethaan                 | µg/l | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen           | µg/l | 0,1   |
| S som dichloorpropanen             | µg/l | 0,4   |

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S tribroommethaan (bromoform) | µg/l | < 0,2 |
|-------------------------------|------|-------|

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657400  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8019088 = 5-1-1 5 (190-290)  
 8019089 = 6-1-1 6 (160-260)  
 8019090 = 101-1-1 101 (200-300)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Startdatum :                   | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Monstercode :                  | 8019088    | 8019089    | 8019090    |
| Uw Matrix :                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |      |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
| C5-C8 fractie                       | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |
| C8-C10 fractie                      | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | < 50 | < 50 |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                    |      |        |        |        |
|--------------------|------|--------|--------|--------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1  | < 0,1  | < 0,1  |
| S styreen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S toluen           | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2    | 0,2    | 0,2    |

## Organische parameters - overig

## Oplosmiddelen:

|                              |      |     |     |     |
|------------------------------|------|-----|-----|-----|
| S ethyl-t-butylether (ETBE)  | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |
| S methyl-t-butylether (MTBE) | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657400  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8019091 = 107-1-1 107 (200-300)

8019092 = 112-1-1 112 (200-300)

8019093 = 114-1-1 114 (200-300)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Startdatum :                   | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Monstercode :                  | 8019091    | 8019092    | 8019093    |
| Uw Matrix :                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |      |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
| C5-C8 fractie                       | µg/l | < 10 | 20   | 10   |
| C8-C10 fractie                      | µg/l | < 10 | 23   | 84   |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | < 50 | 4700 |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                    |      |        |        |       |
|--------------------|------|--------|--------|-------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2 |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2 |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02 | < 0,02 | 11    |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1  | 0,1    | 3,1   |
| S styreen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2 |
| S toluen           | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2 |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  | 0,2    | 0,4   |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2    | 0,3    | 3,5   |

## Organische parameters - overig

## Oplosmiddelen:

|                              |      |     |     |     |
|------------------------------|------|-----|-----|-----|
| S ethyl-t-butylether (ETBE)  | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |
| S methyl-t-butylether (MTBE) | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657400  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

8019094 = 115-1-1 115 (200-300)

8019095 = 116-1-1 116 (200-300)

8019096 = 117-1-1 117 (210-310)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Startdatum :                   | 05/12/2023 | 05/12/2023 | 05/12/2023 |
| Monstercode :                  | 8019094    | 8019095    | 8019096    |
| Uw Matrix :                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Organische parameters - niet aromatisch

## Vluchtige olie (C5 - C10):

|                                     |      |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
| C5-C8 fractie                       | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |
| C8-C10 fractie                      | µg/l | < 10 | < 10 | 35   |
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | < 50 | 1700 |

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

|                    |      |       |        |       |
|--------------------|------|-------|--------|-------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2 | < 0,2  | < 0,2 |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2 | < 0,2  | < 0,2 |
| S naftaleen        | µg/l | 0,12  | < 0,02 | 1,4   |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1 | < 0,1  | 0,2   |
| S styreen          | µg/l | < 0,2 | < 0,2  | < 0,2 |
| S toluen           | µg/l | < 0,2 | < 0,2  | < 0,2 |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2 | < 0,2  | < 0,2 |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2   | 0,2    | 0,3   |

## Organische parameters - overig

## Oplosmiddelen:

|                              |      |     |     |     |
|------------------------------|------|-----|-----|-----|
| S ethyl-t-butylether (ETBE)  | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |
| S methyl-t-butylether (MTBE) | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                         |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1657400</b>                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>IDDS Milieu 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

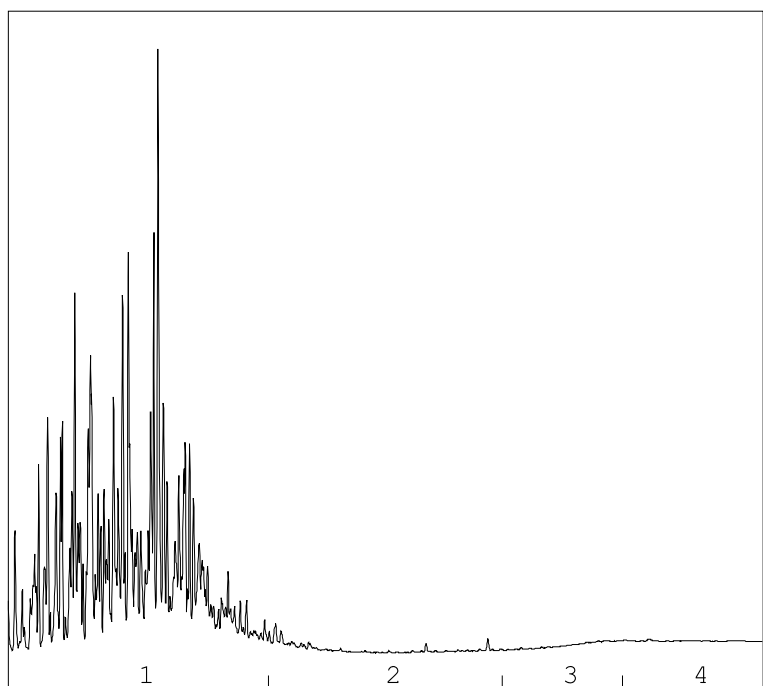
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8019087  
Uw project : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 04-1-1 04 (200-300)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 76 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 19 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 4 %  |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

minerale olie gehalte: 390 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

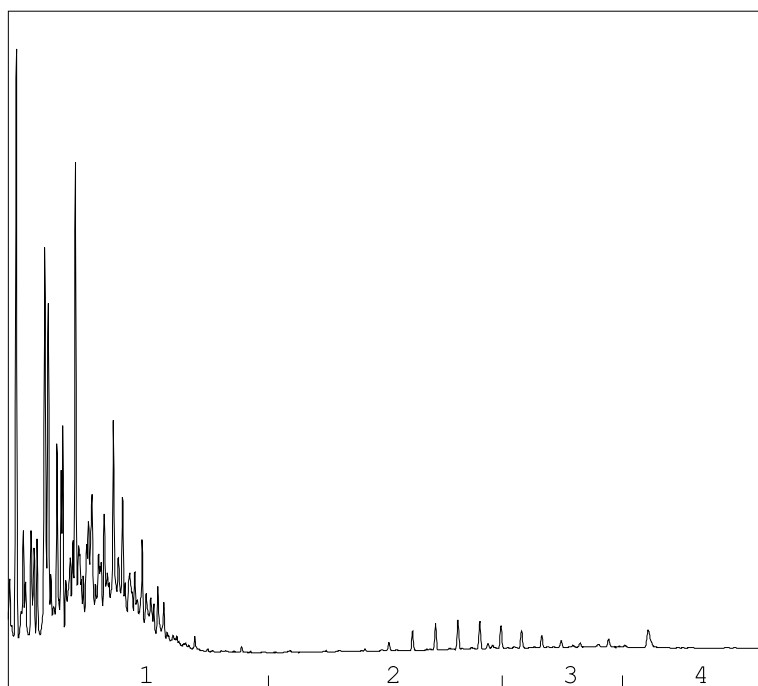
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 8019093  
**Uw project** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : 114-1-1 114 (200-300)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 91 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 6 %  |
| 3) fractie C29 - C35   | 3 %  |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

**minerale olie gehalte: 4700 µg/l**

## Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

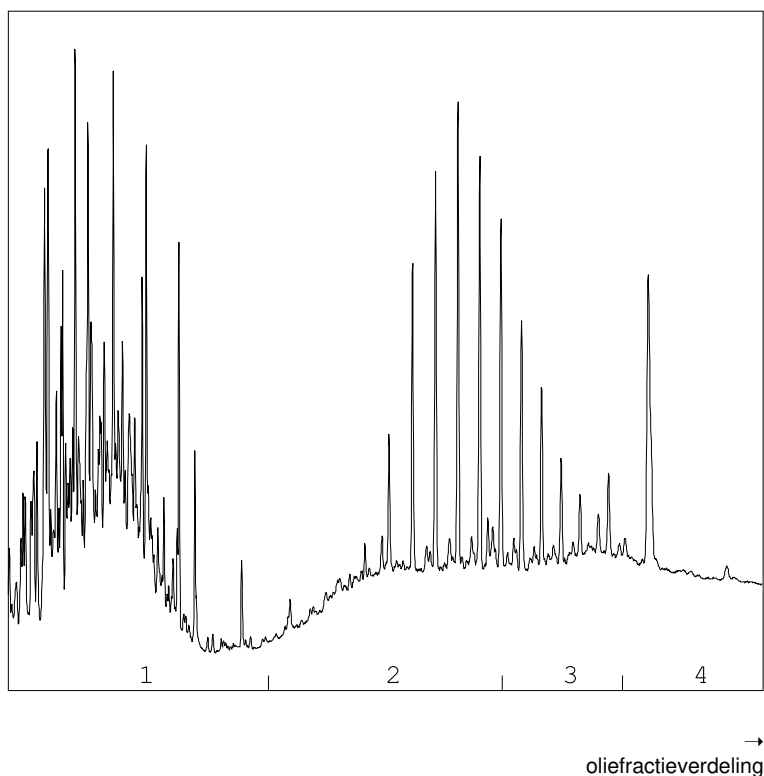
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8019096  
Uw project : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
omschrijving  
Uw referentie : 117-1-1 117 (210-310)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 48 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 38 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 13 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

minerale olie gehalte: 1700 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657400  
Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie         | uw monsterref. | uw diepte  | uw barcode             |
|-------------|-----------------------|----------------|------------|------------------------|
| 8019087     | 04-1-1 04 (200-300)   | 04<br>04       | 2-3<br>2-3 | 0470811YA<br>0414787MM |
| 8019088     | 5-1-1 5 (190-290)     | 5              | 1.9-2.9    | 0470796YA              |
| 8019089     | 6-1-1 6 (160-260)     | 6              | 1.6-2.6    | 0470812YA              |
| 8019090     | 101-1-1 101 (200-300) | 101            | 2-3        | 0471290YA              |
| 8019091     | 107-1-1 107 (200-300) | 107            | 2-3        | 0470827YA              |
| 8019092     | 112-1-1 112 (200-300) | 112            | 2-3        | 0470804YA              |
| 8019093     | 114-1-1 114 (200-300) | 114            | 2-3        | 0470803YA              |
| 8019094     | 115-1-1 115 (200-300) | 115            | 2-3        | 0470795YA              |
| 8019095     | 116-1-1 116 (200-300) | 116            | 2-3        | 0470794YA              |
| 8019096     | 117-1-1 117 (210-310) | 117            | 2.1-3.1    | 0470797YA              |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1657400  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Analysemethoden Grondwater (AS3000)****AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5                                         |
| Aromaten (BTEXXN)                 | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Styreen                           | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Chlooralifaten                    | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| monochlooretheen (vinylchloride)  | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| 1,1-Dichlooretheen                | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Tribroommethaan                   | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Ethyl-t-butylether (EtBE)         | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Methyl-t-butylether (MtBE)        | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |

---



**BIJLAGE 4.3**  
Certificaten asbest (grond)

IDDS Milieu B.V.

T.a.v. de heer [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Ons kenmerk : Project 1655870  
Validatieref. : 1655870\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode : RVTG-JEOH-YFNT-SHVK  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 december 2023

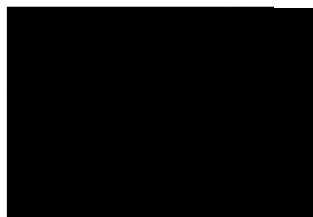
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1655870  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 8014732  
 Uw referentie : ASB-MM01 MM01 (8-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/12/2023

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.  
 Analysedatum : 07-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16110 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15739 g  
 Percentage droogrest : 97,7 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           | 12739,2                   | 82,2                            | 10,8                    | 0,08                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 1799,4                    | 11,6                            | 188,6                   | 10,48                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 408,2                     | 2,6                             | 117,2                   | 28,71                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 197,6                     | 1,3                             | 197,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 176,6                     | 1,1                             | 176,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 174,2                     | 1,1                             | 174,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>15495,2</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>865,0</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                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 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>1,0</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

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: **<0,6 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

Projectcode : 1655870  
 Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 8014733  
 Uw referentie : ASB-MM02 MM02 (5-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2023

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.  
 Analysedatum : 06-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15430 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14612 g  
 Percentage droogrest : 94,7 m/m %  
 Type zeving : 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           | 10340,7                   | 71,9                            | 10,5                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 1313,3                    | 9,1                             | 192,9                   | 14,69                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 971,8                     | 6,8                             | 392,8                   | 40,42                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 984,1                     | 6,8                             | 984,1                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 627,9                     | 4,4                             | 627,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 137,7                     | 1,0                             | 137,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>14375,5</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>2345,9</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                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 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**

---

**Projectcode** : 1655870  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu 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 : 1655870  
Uw project omschrijving : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie        | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|----------------------|----------------|-----------|------------|
| 8014732     | ASB-MM01 MM01 (8-50) | MM01           | 0.08-0.5  | E5622514   |
| 8014733     | ASB-MM02 MM02 (5-50) | MM02           | 0.05-0.5  | E5622513   |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1655870  
**Uw project omschrijving** : A5010-Briljantlaan 11-15 Utrecht  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu 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-, waterbodembodem- 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 5.1**  
Toetsingstabellen grond

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

|                           |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
|---------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster              |          | MM01                          |                     |       | MM02                                                           |                     |       | MM03                                                     |                     |       |
| Grondsoort                |          | Zand                          |                     |       | Zand                                                           |                     |       | Zand                                                     |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | geen olie-water reactie       |                     |       | sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie |                     |       | zwak betonhoudend, sporen beton, geen olie-water reactie |                     |       |
| Certificaatcode           |          | 1655869                       |                     |       | 1655869                                                        |                     |       | 1655869                                                  |                     |       |
| Boring(en)                |          | 01, 04, 07, 10                |                     |       | 02, 03, 08, 09                                                 |                     |       | 12, 13, 14                                               |                     |       |
| Traject (m -mv)           |          | 0,05 - 0,50                   |                     |       | 0,08 - 0,50                                                    |                     |       | 0,08 - 0,50                                              |                     |       |
| Humus                     | % ds     | 0,30                          |                     |       | 0,90                                                           |                     |       | 0,40                                                     |                     |       |
| Lutum                     | % ds     | 2,40                          |                     |       | 1,90                                                           |                     |       | 2,20                                                     |                     |       |
| Datum van toetsing        |          | 8-12-2023                     |                     |       | 8-12-2023                                                      |                     |       | 8-12-2023                                                |                     |       |
| Monsterconclusie          |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                  |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                            |                     |       |
| Monstermelding 1          |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| Monstermelding 2          |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| Monstermelding 3          |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
|                           |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                                                          | GSSD                | Index | Meetw                                                    | GSSD                | Index |
|                           |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| OVERIG                    |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| Droge stof                | %        | 92,6                          | 92,6 <sup>(6)</sup> |       | 93,4                                                           | 93,4 <sup>(6)</sup> |       | 92,6                                                     | 92,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                     | %        | 2,4                           |                     |       | 1,9                                                            |                     |       | 2,2                                                      |                     |       |
| Organische stof (humus)   | %        | 0,3                           |                     |       | 0,9                                                            |                     |       | 0,4                                                      |                     |       |
| Aard artefacten           | -        |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| Gewicht artefacten        | g        |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
|                           |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| METALEN                   |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| Barium                    | mg/kg ds | <20                           | <52 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                                            | <54 <sup>(6)</sup>  |       | 100                                                      | 378 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                   | mg/kg ds | <0,20                         | <0,24               | -0,03 | <0,20                                                          | <0,24               | -0,03 | <0,20                                                    | <0,24               | -0,03 |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <3,0                          | <7,1                | -0,05 | <3,0                                                           | <7,4                | -0,04 | 6,8                                                      | 23,4                | 0,05  |
| Koper                     | mg/kg ds | <5,0                          | <7,1                | -0,22 | <5,0                                                           | <7,2                | -0,22 | 17                                                       | 35                  | -0,03 |
| Kwik                      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05               | -0    | 0,08                                                           | 0,11                | -0    | <0,05                                                    | <0,05               | -0    |
| Lood                      | mg/kg ds | <10                           | <11                 | -0,08 | <10                                                            | <11                 | -0,08 | <10                                                      | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                                                           | <1,1                | -0    | <1,5                                                     | <1,1                | -0    |
| Nikkel                    | mg/kg ds | <4                            | <8                  | -0,42 | 4                                                              | 12                  | -0,36 | 19                                                       | 55                  | 0,3   |
| Zink                      | mg/kg ds | <20                           | <33                 | -0,19 | 20                                                             | 47                  | -0,16 | 27                                                       | 63                  | -0,13 |
|                           |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| PAK                       |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                                                          | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Fenanthreen               | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,05                                                           | 0,05                |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                                                          | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,11                                                           | 0,11                |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,07                                                           | 0,07                |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Chryseen                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,08                                                           | 0,08                |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,06                                                           | 0,06                |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,09                                                           | 0,09                |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                                                          | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                                                          | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35               | -0,03 | 0,60                                                           | 0,60                | -0,02 | 0,35                                                     | <0,35               | -0,03 |
|                           |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| PCB'S                     |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                                         | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,004              |       |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                                         | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,004              |       |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                                         | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,004              |       |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                                         | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,004              |       |
| PCB 138                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                                         | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,004              |       |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                                         | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,004              |       |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |       | <0,001                                                         | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,004              |       |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                               | <0,025              | 0     |                                                                | <0,025              | 0     |                                                          | <0,025              | 0     |
|                           |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| MINERALE OLIE             |          |                               |                     |       |                                                                |                     |       |                                                          |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01 | 36                                                             | 180                 | -0    | <35                                                      | <123                | -0,01 |

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

| Grondmonster                             |          | MM04                                                           |                     |       | MM05                          |                     |       | MM06                          |                     |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondsoort                               |          | Klei                                                           |                     |       | Klei                          |                     |       | Zand                          |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie |                     |       | geen olie-water reactie       |                     |       | geen olie-water reactie       |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 1655869                                                        |                     |       | 1655869                       |                     |       | 1655869                       |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 01, 02, 07, 104                                                |                     |       | 03, 06, 103                   |                     |       | 10, 12, 13, 14                |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,70 - 1,50                                                    |                     |       | 1,00 - 1,70                   |                     |       | 1,00 - 2,00                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 4,90                                                           |                     |       | 2,20                          |                     |       | 0,80                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 10,50                                                          |                     |       | 11,30                         |                     |       | 3,10                          |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 8-12-2023                                                      |                     |       | 8-12-2023                     |                     |       | 8-12-2023                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde                               |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                          |          | Meetw                                                          | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 78,9                                                           | 78,9 <sup>(6)</sup> |       | 79,4                          | 79,4 <sup>(6)</sup> |       | 88,1                          | 88,1 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 10,5                                                           |                     |       | 11,3                          |                     |       | 3,1                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 4,9                                                            |                     |       | 2,2                           |                     |       | 0,8                           |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Gewicht artefacten                       | g        |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 140                                                            | 263 <sup>(6)</sup>  |       | 84                            | 151 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <48 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,28                                                           | 0,38                | -0,02 | <0,20                         | <0,21               | -0,03 | <0,20                         | <0,24               | -0,03 |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 8,9                                                            | 16,2                | 0,01  | 6,2                           | 10,8                | -0,02 | <3,0                          | <6,6                | -0,05 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 78                                                             | 116                 | 0,51  | 32                            | 50                  | 0,07  | <5,0                          | <7,0                | -0,22 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,32                                                           | 0,40                | 0,01  | 0,16                          | 0,20                | 0     | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds | 97                                                             | 126                 | 0,16  | 59                            | 79                  | 0,06  | <10                           | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                                                           | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 26                                                             | 44                  | 0,14  | 20                            | 33                  | -0,03 | 8                             | 21                  | -0,21 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 90                                                             | 142                 | 0     | 60                            | 96                  | -0,08 | <20                           | <31                 | -0,19 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05                                                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,11                                                           | 0,11                |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05                                                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,27                                                           | 0,27                |       | 0,06                          | 0,06                |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,15                                                           | 0,15                |       | 0,05                          | 0,05                |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,22                                                           | 0,22                |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,18                                                           | 0,18                |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,20                                                           | 0,20                |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,20                                                           | 0,20                |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,16                                                           | 0,16                |       | <0,05                         | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,6                                                            | 1,6                 | 0     | 0,39                          | 0,39                | -0,03 | 0,35                          | <0,35               | -0,03 |
| <b>PCB'S</b>                             |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                                                | <0,010              | -0,01 |                               | <0,022              | 0     |                               | <0,025              | 0     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                     |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                                                            | <50                 | -0,03 | <35                           | <111                | -0,02 | <35                           | <123                | -0,01 |
| <b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b> |          |                                                                |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                        | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       |                               |                     |       |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                        | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       |                               |                     |       |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,001                                                          | <0,003              | -0,13 | 0,001                         | <0,006              | -0,13 |                               |                     |       |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                        | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       |                               |                     |       |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                        | mg/kg ds | <0,001                                                         | <0,001              |       | <0,001                        | <0,003              |       |                               |                     |       |

|                                      |          |                                                                |                               |                               |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                         |          | MM04                                                           | MM05                          | MM06                          |
| Grondsoort                           |          | Klei                                                           | Klei                          | Zand                          |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          | sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie | geen olie-water reactie       | geen olie-water reactie       |
| Certificaatcode                      |          | 1655869                                                        | 1655869                       | 1655869                       |
| Boring(en)                           |          | 01, 02, 07, 104                                                | 03, 06, 103                   | 10, 12, 13, 14                |
| Traject (m -mv)                      |          | 0,70 - 1,50                                                    | 1,00 - 1,70                   | 1,00 - 2,00                   |
| Humus                                | % ds     | 4,90                                                           | 2,20                          | 0,80                          |
| Lutum                                | % ds     | 10,50                                                          | 11,30                         | 3,10                          |
| Datum van toetsing                   |          | 8-12-2023                                                      | 8-12-2023                     | 8-12-2023                     |
| Monsterconclusie                     |          | Overschrijding Achtergrondwaarde                               | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| DDD (som)                            | mg/kg ds | 0,001 <0,003 -0                                                | 0,001 <0,006 -0               |                               |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                    | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                    | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| DDE (som)                            | mg/kg ds | 0,001 <0,003 -0,04                                             | 0,001 <0,006 -0,04            |                               |
| DDT/DDE/DDD (som)                    | mg/kg ds | 0,004                                                          | 0,004                         |                               |
| Aldrin                               | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| Dieldrin                             | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| Endrin                               | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)       | mg/kg ds | 0,002 <0,004 -0                                                | 0,002 <0,010 -0               |                               |
| Isodrin                              | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| Telodrin                             | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001 <0,001 0                                                | <0,001 <0,003 0               |                               |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001 <0,001 -0                                               | <0,001 <0,003 0               |                               |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001 <0,001 -0                                               | <0,001 <0,003 0               |                               |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001 <0,001 <sup>(6)</sup>                                   | <0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>  |                               |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001 <0,001 0                                                | <0,001 <0,003 0               |                               |
| cis-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,001                                                          | 0,001                         |                               |
| Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds | <0,0029 0                                                      | <0,0064 0                     |                               |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001 <0,001 0                                                | <0,001 <0,003 0               |                               |
| Hexachloorbutadieen                  | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,002 <0,003 <sup>(6)</sup>                                   | <0,002 <0,006 <sup>(6)</sup>  |                               |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001 <0,001                                                  | <0,001 <0,003                 |                               |
| Chloordaan (cis + trans)             | mg/kg ds | <0,0029 0                                                      | <0,0064 0                     |                               |
| Organochloor pesticiden              | mg/kg ds | 0,017                                                          | 0,017                         |                               |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,015                                                          | 0,015                         |                               |
| OCB (som landbodem)                  | mg/kg ds | <0,030                                                         | <0,067                        |                               |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                |          |                                                                |                               |                               |
| Hexachloorbenzeen (HCB)              | mg/kg ds | <0,001 <0,001 -0                                               | <0,001 <0,003 -0              |                               |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                              |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|----------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |        |        |      |      |
| Cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6    | 1,2    | 4,3  | 13   |
| Kobalt                                       | mg/kg ds | 15     | 35     | 190  | 190  |
| Koper                                        | mg/kg ds | 40     | 54     | 190  | 190  |
| Kwik                                         | mg/kg ds | 0,15   | 0,83   | 4,8  | 36   |
| Lood                                         | mg/kg ds | 50     | 210    | 530  | 530  |
| Molybdeen                                    | mg/kg ds | 1,5    | 88     | 190  | 190  |
| Nikkel                                       | mg/kg ds | 35     | 39     | 100  | 100  |
| Zink                                         | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |        |        |      |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |
| <b>PCB'S</b>                                 |          |        |        |      |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                         |          |        |        |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                      | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |
| <b>ORGANOCHLOOR<br/>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b> |          |        |        |      |      |
| DDT (som)                                    | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| DDD (som)                                    | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDE (som)                                    | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| Aldrin                                       | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)               | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| alfa-HCH                                     | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                     | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                    | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Heptachloor                                  | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                           | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| alfa-Endosulfan                              | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Hexachloorbutadieen                          | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| Chloordaan (cis + trans)                     | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| OCB (som landbodem)                          | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                        |          |        |        |      |      |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                      | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |

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

|                                                         |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
|---------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------|------|
| Grondmonster                                            |          | 02-3                                     |                     | 04-8                             |                       | 104-3                                    |                     |      |
| Grondsoort                                              |          | Klei                                     |                     | Klei                             |                       | Klei                                     |                     |      |
| Zintuiglijke bijmengingen                               |          | sporen baksteen, geen olie-water reactie |                     | matige olie-water reactie        |                       | sporen baksteen, geen olie-water reactie |                     |      |
| Certificaatcode                                         |          | 1659608                                  |                     | 1653468                          |                       | 1659608                                  |                     |      |
| Boring(en)                                              |          | 02                                       |                     | 04                               |                       | 104                                      |                     |      |
| Traject (m -mv)                                         |          | 0,70 - 1,00                              |                     | 1,30 - 1,50                      |                       | 0,80 - 1,20                              |                     |      |
| Humus                                                   | % ds     | 4,50                                     |                     | 3,30                             |                       | 8,00                                     |                     |      |
| Lutum                                                   | % ds     | 7,80                                     |                     | 25,0                             |                       | 8,50                                     |                     |      |
| Datum van toetsing                                      |          | 13-12-2023                               |                     | 1-12-2023                        |                       | 13-12-2023                               |                     |      |
| Monsterconclusie                                        |          | Overschrijding Achtergrondwaarde         |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       | Overschrijding Achtergrondwaarde         |                     |      |
| Monstermelding 1                                        |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Monstermelding 2                                        |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Monstermelding 3                                        |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
|                                                         |          | Meetw                                    | GSSD                | Index                            | Meetw                 | GSSD                                     | Index               |      |
|                                                         |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| OVERIG                                                  |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Droge stof                                              | %        | 79,8                                     | 79,8 <sup>(6)</sup> | 77,7                             | 77,7 <sup>(6)</sup>   | 81,1                                     | 81,1 <sup>(6)</sup> |      |
| Lutum                                                   | %        | 7,8                                      |                     |                                  |                       | 8,5                                      |                     |      |
| Organische stof (humus)                                 | %        | 4,5                                      |                     | 3,3                              |                       | 8,0                                      |                     |      |
| 2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | mg/kg ds |                                          |                     | <0,3                             | <0,6 <sup>(6)</sup>   |                                          |                     |      |
| Aard artefacten                                         | -        |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Gewicht artefacten                                      | g        |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
|                                                         |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| METALEN                                                 |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Koper                                                   | mg/kg ds | 35                                       | 56                  | 0,11                             |                       | 39                                       | 56                  | 0,11 |
|                                                         |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN                  |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Benzeen                                                 | mg/kg ds |                                          |                     | <0,05                            | <0,11                 | -0,1                                     |                     |      |
| Tolueen                                                 | mg/kg ds |                                          |                     | <0,05                            | <0,11                 | -0                                       |                     |      |
| Ethylbenzeen                                            | mg/kg ds |                                          |                     | <0,05                            | <0,11                 | -0                                       |                     |      |
| ortho-Xyleen                                            | mg/kg ds |                                          |                     | <0,05                            | <0,11                 |                                          |                     |      |
| meta-/para-Xyleen (som)                                 | mg/kg ds |                                          |                     | <0,1                             | <0,2                  |                                          |                     |      |
| Xylenen (som)                                           | mg/kg ds |                                          |                     | 0,1                              | <0,3                  | -0,01                                    |                     |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | mg/kg ds |                                          |                     | <0,05                            | <0,11                 | -0                                       |                     |      |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                        | mg/kg ds |                                          |                     |                                  | <0,74 <sup>(2)</sup>  |                                          |                     |      |
|                                                         |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| PAK                                                     |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Naftaleen                                               | mg/kg ds |                                          |                     | <0,05                            | <0,04                 |                                          |                     |      |
| PAK 10 VROM                                             | mg/kg ds |                                          |                     |                                  | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04                                    |                     |      |
|                                                         |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| MINERALE OLIE                                           |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Minerale olie C5 - C8                                   | mg/kg ds |                                          |                     | <10                              | 21 <sup>(6)</sup>     |                                          |                     |      |
| Minerale olie C8 - C10                                  | mg/kg ds |                                          |                     | <10                              | 21 <sup>(6)</sup>     |                                          |                     |      |
| Minerale olie C10 - C40                                 | mg/kg ds |                                          |                     | 220                              | 667                   | 0,1                                      |                     |      |
|                                                         |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN                       |          |                                          |                     |                                  |                       |                                          |                     |      |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                           | mg/kg ds |                                          |                     | <0,1                             | <0,2                  |                                          |                     |      |

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

|                                                         |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|
| Grondmonster                                            |          | 107-8                         |                       |              | 112-9                         |                       |              | 113-8                         |                       |              |
| Grondsoort                                              |          | Klei                          |                       |              | Zand                          |                       |              | Klei                          |                       |              |
| Zintuiglijke bijmengingen                               |          | geen olie-water reactie       |                       |              | geen olie-water reactie       |                       |              | geen olie-water reactie       |                       |              |
| Certificaatcode                                         |          | 1653468                       |                       |              | 1653468                       |                       |              | 1653468                       |                       |              |
| Boring(en)                                              |          | 107                           |                       |              | 112                           |                       |              | 113                           |                       |              |
| Traject (m -mv)                                         |          | 1,40 - 1,60                   |                       |              | 1,40 - 1,60                   |                       |              | 1,50 - 1,70                   |                       |              |
| Humus                                                   | % ds     | 1,80                          |                       |              | 1,00                          |                       |              | 4,60                          |                       |              |
| Lutum                                                   | % ds     | 25,0                          |                       |              | 25,0                          |                       |              | 25,0                          |                       |              |
| Datum van toetsing                                      |          | 1-12-2023                     |                       |              | 1-12-2023                     |                       |              | 1-12-2023                     |                       |              |
| Monsterconclusie                                        |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |              | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |              | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |              |
| Monstermelding 1                                        |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Monstermelding 2                                        |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Monstermelding 3                                        |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
|                                                         |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>           | <b>Index</b> | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>           | <b>Index</b> | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>           | <b>Index</b> |
| <b>OVERIG</b>                                           |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Droge stof                                              | %        | 80,8                          | 80,8 <sup>(6)</sup>   |              | 83,3                          | 83,3 <sup>(6)</sup>   |              | 76,9                          | 76,9 <sup>(6)</sup>   |              |
| Lutum                                                   | %        |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Organische stof (humus)                                 | %        | 1,8                           |                       |              | 1,0                           |                       |              | 4,6                           |                       |              |
| 2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | mg/kg ds | <0,3                          | <1,1 <sup>(6)</sup>   |              | <0,3                          | <1,1 <sup>(6)</sup>   |              | <0,3                          | <0,5 <sup>(6)</sup>   |              |
| Aard artefacten                                         | -        |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Gewicht artefacten                                      | g        |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| <b>METALEN</b>                                          |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Koper                                                   | mg/kg ds |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Benzeen                                                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                 | -0,03        | <0,05                         | <0,18                 | -0,03        | <0,05                         | <0,08                 | -0,14        |
| Tolueen                                                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                 | -0           | <0,05                         | <0,18                 | -0           | <0,05                         | <0,08                 | -0           |
| Ethylbenzeen                                            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                 | -0           | <0,05                         | <0,18                 | -0           | <0,05                         | <0,08                 | -0           |
| ortho-Xyleen                                            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                 |              | <0,05                         | <0,18                 |              | <0,05                         | <0,08                 |              |
| meta-/para-Xyleen (som)                                 | mg/kg ds | <0,1                          | <0,4                  |              | <0,1                          | <0,4                  |              | <0,1                          | <0,2                  |              |
| Xylenen (som)                                           | mg/kg ds | 0,1                           | <0,5                  | 0            | 0,1                           | <0,5                  | 0            | 0,1                           | <0,2                  | -0,01        |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                 | -0           | <0,05                         | <0,18                 | -0           | <0,05                         | <0,08                 | -0           |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                        | mg/kg ds |                               | <1,23 <sup>(2)</sup>  |              |                               | <1,23 <sup>(2)</sup>  |              |                               | <0,53 <sup>(2)</sup>  |              |
| <b>PAK</b>                                              |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Naftaleen                                               | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04                 |              | <0,05                         | <0,04                 |              | <0,05                         | <0,04                 |              |
| PAK 10 VROM                                             | mg/kg ds |                               | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04        |                               | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04        |                               | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                    |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Minerale olie C5 - C8                                   | mg/kg ds | <10                           | 35 <sup>(6)</sup>     |              | <10                           | 35 <sup>(6)</sup>     |              | <10                           | 15 <sup>(6)</sup>     |              |
| Minerale olie C8 - C10                                  | mg/kg ds | <10                           | 35 <sup>(6)</sup>     |              | <10                           | 35 <sup>(6)</sup>     |              | <10                           | 15 <sup>(6)</sup>     |              |
| Minerale olie C10 - C40                                 | mg/kg ds | <35                           | <123                  | -0,01        | <35                           | <123                  | -0,01        | <35                           | <53                   | -0,03        |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>                |          |                               |                       |              |                               |                       |              |                               |                       |              |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                           | mg/kg ds | <0,1                          | <0,4                  |              | <0,1                          | <0,4                  |              | <0,1                          | <0,2                  |              |

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

|                                                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                                            |          | 114-6                            |                     |       | 114-11                           |                     |       | 115-7                                    |                     |       |
| Grondsoort                                              |          | Zand                             |                     |       | Klei                             |                     |       | Klei                                     |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                               |          | matige olie-water reactie        |                     |       | zwakke olie-water reactie        |                     |       | resten baksteen, geen olie-water reactie |                     |       |
| Certificaatcode                                         |          | 1653468                          |                     |       | 1653468                          |                     |       | 1653468                                  |                     |       |
| Boring(en)                                              |          | 114                              |                     |       | 114                              |                     |       | 115                                      |                     |       |
| Traject (m -mv)                                         |          | 2,00 - 2,50                      |                     |       | 1,50 - 1,70                      |                     |       | 1,50 - 1,70                              |                     |       |
| Humus                                                   | % ds     | 0,20                             |                     |       | 3,70                             |                     |       | 4,40                                     |                     |       |
| Lutum                                                   | % ds     | 25,0                             |                     |       | 25,0                             |                     |       | 25,0                                     |                     |       |
| Datum van toetsing                                      |          | 1-12-2023                        |                     |       | 1-12-2023                        |                     |       | 1-12-2023                                |                     |       |
| Monsterconclusie                                        |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde            |                     |       |
| Monstermelding 1                                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Monstermelding 2                                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Monstermelding 3                                        |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
|                                                         |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                                    | GSSD                | Index |
|                                                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| OVERIG                                                  |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Droge stof                                              | %        | 78,2                             | 78,2 <sup>(6)</sup> |       | 76,9                             | 76,9 <sup>(6)</sup> |       | 80,9                                     | 80,9 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                                   | %        |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Organische stof (humus)                                 | %        | 0,2                              |                     |       | 3,7                              |                     |       | 4,4                                      |                     |       |
| 2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,3                             | <0,6 <sup>(6)</sup> |       | <0,3                                     | <0,5 <sup>(6)</sup> |       |
| Aard artefacten                                         | -        |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Gewicht artefacten                                      | g        |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
|                                                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| METALEN                                                 |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Koper                                                   | mg/kg ds |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
|                                                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN                  |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Benzeen                                                 | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,05                            | <0,09               | -0,12 | <0,05                                    | <0,08               | -0,13 |
| Tolueen                                                 | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,05                            | <0,09               | -0    | <0,05                                    | <0,08               | -0    |
| Ethylbenzeen                                            | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,05                            | <0,09               | -0    | <0,05                                    | <0,08               | -0    |
| ortho-Xyleen                                            | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,05                            | <0,09               |       | <0,05                                    | <0,08               |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                                 | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,1                             | <0,2                |       | <0,1                                     | <0,2                |       |
| Xylenen (som)                                           | mg/kg ds |                                  |                     |       | 0,1                              | <0,3                | -0,01 | 0,1                                      | <0,2                | -0,01 |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,05                            | <0,09               | -0    | <0,05                                    | <0,08               | -0    |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                        | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,66 <sup>(2)</sup>             |                     |       | <0,56 <sup>(2)</sup>                     |                     |       |
|                                                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| PAK                                                     |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Naftaleen                                               | mg/kg ds |                                  |                     |       | 0,64                             | 0,64                |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                                             | mg/kg ds |                                  |                     |       | 0,64 <sup>(2)</sup> -0,02        |                     |       | <0,035 <sup>(2)</sup> -0,04              |                     |       |
|                                                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| MINERALE OLIE                                           |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Minerale olie C5 - C8                                   | mg/kg ds |                                  |                     |       | <10                              | 19 <sup>(6)</sup>   |       | <10                                      | 16 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C8 - C10                                  | mg/kg ds |                                  |                     |       | 36                               | 97 <sup>(6)</sup>   |       | <10                                      | 16 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                                 | mg/kg ds | 56                               | 280                 | 0,02  | 640                              | 1730                | 0,32  | <35                                      | <56                 | -0,03 |
|                                                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN                       |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                           | mg/kg ds |                                  |                     |       | <0,1                             | <0,2                |       | <0,1                                     | <0,2                |       |

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

|                                                         |          |                               |                                  |                                           |
|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Grondmonster                                            |          | 116-8                         | 117-5                            | 117-8                                     |
| Grondsoort                                              |          | Klei                          | Klei                             | Zand                                      |
| Zintuiglijke bijmengingen                               |          | geen olie-water reactie       | zwakke olie-water reactie        | zwak houthoudend, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode                                         |          | 1653468                       | 1653468                          | 1653468                                   |
| Boring(en)                                              |          | 116                           | 117                              | 117                                       |
| Traject (m -mv)                                         |          | 1,70 - 1,90                   | 1,70 - 2,00                      | 3,00 - 3,50                               |
| Humus                                                   | % ds     | 1,90                          | 1,60                             | 0,80                                      |
| Lutum                                                   | % ds     | 25,0                          | 25,0                             | 25,0                                      |
| Datum van toetsing                                      |          | 1-12-2023                     | 1-12-2023                        | 1-12-2023                                 |
| Monsterconclusie                                        |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde             |
| Monstermelding 1                                        |          |                               |                                  |                                           |
| Monstermelding 2                                        |          |                               |                                  |                                           |
| Monstermelding 3                                        |          |                               |                                  |                                           |
|                                                         |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b>                              |
|                                                         |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b>                              |
|                                                         |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b>                              |
| <b>OVERIG</b>                                           |          |                               |                                  |                                           |
| Droge stof                                              | %        | 80,2                          | 80,2 <sup>(6)</sup>              | 79,2                                      |
| Lutum                                                   | %        |                               | 79,2 <sup>(6)</sup>              | 73,9                                      |
| Organische stof (humus)                                 | %        | 1,9                           |                                  | 73,9 <sup>(6)</sup>                       |
| 2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | mg/kg ds | <0,3                          | <1,1 <sup>(6)</sup>              | 0,8                                       |
| Aard artefacten                                         | -        |                               |                                  |                                           |
| Gewicht artefacten                                      | g        |                               |                                  |                                           |
|                                                         |          |                               |                                  |                                           |
| <b>METALEN</b>                                          |          |                               |                                  |                                           |
| Koper                                                   | mg/kg ds |                               |                                  |                                           |
|                                                         |          |                               |                                  |                                           |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |          |                               |                                  |                                           |
| Benzeen                                                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                            | -0,03                                     |
| Tolueen                                                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                            | -0                                        |
| Ethylbenzeen                                            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                            | -0                                        |
| ortho-Xyleen                                            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                            |                                           |
| meta-/para-Xyleen (som)                                 | mg/kg ds | <0,1                          | <0,4                             |                                           |
| Xylenen (som)                                           | mg/kg ds | 0,1                           | <0,5                             | 0                                         |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,18                            | -0                                        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                        | mg/kg ds |                               | <1,23 <sup>(2)</sup>             |                                           |
|                                                         |          |                               |                                  |                                           |
| <b>PAK</b>                                              |          |                               |                                  |                                           |
| Naftaleen                                               | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04                            |                                           |
| PAK 10 VROM                                             | mg/kg ds |                               | <0,035 <sup>(2)</sup>            | -0,04                                     |
|                                                         |          |                               |                                  |                                           |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                    |          |                               |                                  |                                           |
| Minerale olie C5 - C8                                   | mg/kg ds | <10                           | 35 <sup>(6)</sup>                |                                           |
| Minerale olie C8 - C10                                  | mg/kg ds | <10                           | 35 <sup>(6)</sup>                |                                           |
| Minerale olie C10 - C40                                 | mg/kg ds | <35                           | <123                             | -0,01                                     |
|                                                         |          |                               | <b>1200</b>                      | <b>6000</b>                               |
|                                                         |          |                               | <b>1.21</b>                      | <35                                       |
|                                                         |          |                               |                                  | <123                                      |
|                                                         |          |                               |                                  | -0,01                                     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>                |          |                               |                                  |                                           |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                           | mg/kg ds | <0,1                          | <0,4                             |                                           |

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

|                                                         |          |                                  |                      |              |
|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| Grondmonster                                            |          | 117-9                            |                      |              |
| Grondsoort                                              |          | Zand                             |                      |              |
| Zintuiglijke bijmengingen                               |          | matige olie-water reactie        |                      |              |
| Certificaatcode                                         |          | 1653468                          |                      |              |
| Boring(en)                                              |          | 117                              |                      |              |
| Traject (m -mv)                                         |          | 2,00 - 2,20                      |                      |              |
| Humus                                                   | % ds     | 1,00                             |                      |              |
| Lutum                                                   | % ds     | 25,0                             |                      |              |
| Datum van toetsing                                      |          | 1-12-2023                        |                      |              |
| Monsterconclusie                                        |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                      |              |
| Monstermelding 1                                        |          |                                  |                      |              |
| Monstermelding 2                                        |          |                                  |                      |              |
| Monstermelding 3                                        |          |                                  |                      |              |
|                                                         |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>          | <b>Index</b> |
| <b>OVERIG</b>                                           |          |                                  |                      |              |
| Droge stof                                              | %        | 83,0                             | 83,0 <sup>(6)</sup>  |              |
| Lutum                                                   | %        |                                  |                      |              |
| Organische stof (humus)                                 | %        | 1,0                              |                      |              |
| 2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | mg/kg ds | <0,3                             | <1,1 <sup>(6)</sup>  |              |
| Aard artefacten                                         | -        |                                  |                      |              |
| Gewicht artefacten                                      | g        |                                  |                      |              |
| <b>METALEN</b>                                          |          |                                  |                      |              |
| Koper                                                   | mg/kg ds |                                  |                      |              |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |          |                                  |                      |              |
| Benzeen                                                 | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                | -0,03        |
| Tolueen                                                 | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                | -0           |
| Ethylbenzeen                                            | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                | -0           |
| ortho-Xyleen                                            | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                |              |
| meta-/para-Xyleen (som)                                 | mg/kg ds | <0,1                             | <0,4                 |              |
| Xylenen (som)                                           | mg/kg ds | 0,1                              | <0,5                 | 0            |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | mg/kg ds | <0,05                            | <0,18                | -0           |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                        | mg/kg ds |                                  | <1,23 <sup>(2)</sup> |              |
| <b>PAK</b>                                              |          |                                  |                      |              |
| Naftaleen                                               | mg/kg ds | 1,0                              | 1,0                  |              |
| PAK 10 VROM                                             | mg/kg ds |                                  | 1,00 <sup>(2)</sup>  | -0,01        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                    |          |                                  |                      |              |
| Minerale olie C5 - C8                                   | mg/kg ds | <10                              | 35 <sup>(6)</sup>    |              |
| Minerale olie C8 - C10                                  | mg/kg ds | 90                               | 450 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C10 - C40                                 | mg/kg ds | 860                              | 4300                 | 0,85         |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>                |          |                                  |                      |              |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                           | mg/kg ds | <0,1                             | <0,4                 |              |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |          | AW   | WO   | IND  | I    |
|-----------------------------------------------|----------|------|------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                |          |      |      |      |      |
| Koper                                         | mg/kg ds | 40   | 54   | 190  | 190  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |      |      |      |      |
| Benzeen                                       | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1    | 1,1  |
| Tolueen                                       | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1,25 | 32   |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 1,25 | 110  |
| Xylenen (som)                                 | mg/kg ds | 0,45 | 0,45 | 1,25 | 17   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | 86   | 86   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | mg/kg ds | 2,5  | 2,5  | 2,5  |      |
| <b>PAK</b>                                    |          |      |      |      |      |
| PAK 10 VROM                                   | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40   | 40   |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |          |      |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                       | mg/kg ds | 190  | 190  | 500  | 5000 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>      |          |      |      |      |      |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                 | mg/kg ds | 0,2  | 0,2  | 0,2  |      |



## BIJLAGE 5.2

Toetsingstabellen grondwater

**Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster                                            |      | 04-1-1                      |                         |       | 5-1-1                    |                          |       | 6-1-1                    |                          |       |
|---------------------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|
| Datum bemonstering                                      |      | 5-12-2023                   |                         |       | 5-12-2023                |                          |       | 5-12-2023                |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                                    |      | 2,00 - 3,00                 |                         |       | 1,90 - 2,90              |                          |       | 1,60 - 2,60              |                          |       |
| Datum van toetsing                                      |      | 11-12-2023                  |                         |       | 11-12-2023               |                          |       | 11-12-2023               |                          |       |
| Monsterconclusie                                        |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                                        |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 2                                        |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 3                                        |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
|                                                         |      | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index |
| <b>OVERIG</b>                                           |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | µg/l |                             |                         |       | <1                       | <1 <sup>(6)</sup>        |       | <1                       | <1 <sup>(6)</sup>        |       |
| <b>METALEN</b>                                          |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Barium                                                  | µg/l | <20                         | <14                     | -0,06 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Cadmium                                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Kobalt                                                  | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Koper                                                   | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Kwik                                                    | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,06 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Lood                                                    | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Molybdeen                                               | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Nikkel                                                  | µg/l | <3                          | <2                      | -0,22 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Zink                                                    | µg/l | <10                         | <7                      | -0,08 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Benzeen                                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                     | <0,1                     | -0    | <0,2                     | <0,1                     | -0    |
| Tolueen                                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |
| Ethylbenzeen                                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 |
| ortho-Xyleen                                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| Xylenen (som)                                           | µg/l | 0,2                         | <0,2                    | 0     | 0,2                      | <0,2                     | 0     | 0,2                      | <0,2                     | 0     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                        | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                                              |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Naftaleen                                               | µg/l | 1,9                         | 1,9                     | 0,03  | <0,02                    | <0,01                    | 0     | <0,02                    | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                                             | -    |                             | 0,027 <sup>(11)</sup>   |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>VOCL</b>                                             |      |                             |                         |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,1-Dichloorethaan                                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,2-Dichloorethaan                                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,1-Dichlooretheen                                      | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |                          |                          |       |                          |                          |       |
| cis-1,2-Dichlooretheen                                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                                | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                          | µg/l | 0,1                         | <0,1                    | 0,01  |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Dichloormethaan                                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0     |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Dichloorpropaan                                         | µg/l | 0,4                         | <0,4                    | -0    |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                              | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Trichlooretheen (Tri)                                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Trichloormethaan (Chloroform)                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Vinylchloride                                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0,03  |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Tribroommethaan (bromoform)                             | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |                          |                          |       |                          |                          |       |

|                                                  |      |                             |                          |                          |
|--------------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Watermonster                                     |      | 04-1-1                      | 5-1-1                    | 6-1-1                    |
| Datum bemonstering                               |      | 5-12-2023                   | 5-12-2023                | 5-12-2023                |
| Filterdiepte (m -mv)                             |      | 2,00 - 3,00                 | 1,90 - 2,90              | 1,60 - 2,60              |
| Datum van toetsing                               |      | 11-12-2023                  | 11-12-2023               | 11-12-2023               |
| Monsterconclusie                                 |      | Overschrijding Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde |
| <b>MINERALE OLIE</b>                             |      |                             |                          |                          |
| Minerale olie C5 - C8                            | µg/l |                             | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C8 - C10                           | µg/l |                             | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>     |
| Minerale olie C10 - C40                          | µg/l | 390 390 0,62                | <50 <35 -0,03            | <50 <35 -0,03            |
| <b>OVERIGE<br/>(ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |                          |
| Methyl-tert-butylether<br>(MTBE)                 | µg/l |                             | <1 <1 <sup>(14)</sup>    | <1 <1 <sup>(14)</sup>    |

**Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster                                           |      | 101-1-1                  |                          |       | 107-1-1                  |                          |       | 112-1-1                     |                          |       |
|--------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Datum bemonstering                                     |      | 5-12-2023                |                          |       | 5-12-2023                |                          |       | 5-12-2023                   |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                                   |      | 2,00 - 3,00              |                          |       | 2,00 - 3,00              |                          |       | 2,00 - 3,00                 |                          |       |
| Datum van toetsing                                     |      | 11-12-2023               |                          |       | 11-12-2023               |                          |       | 11-12-2023                  |                          |       |
| Monsterconclusie                                       |      | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                                       |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                                       |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                                       |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
|                                                        |      | Meetw                    | GSSD                     | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>OVERIG</b>                                          |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
| 2-ethoxy-2-methylpropan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | µg/l | <1                       | <1 <sup>(6)</sup>        |       | <1                       | <1 <sup>(6)</sup>        |       | <1                          | <1 <sup>(6)</sup>        |       |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>          |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
| Benzeen                                                | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0    | <0,2                     | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    |
| Tolueen                                                | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Ethylbenzeen                                           | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |
| ortho-Xyleen                                           | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       | 0,1                         | 0,1                      |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                                | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       | 0,2                         | 0,2                      |       |
| Xylenen (som)                                          | µg/l | 0,2                      | <0,2                     | 0     | 0,2                      | <0,2                     | 0     | 0,3                         | 0,3                      | 0     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                 | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                       | µg/l |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | 0,86 <sup>(2,14)</sup>   |       |
| <b>PAK</b>                                             |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
| Naftaleen                                              | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0     | <0,02                    | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                                            | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                   |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
| Minerale olie C5 - C8                                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       | 20                          | 20 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C8 - C10                                 | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       | 23                          | 23 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C10 - C40                                | µg/l | <50                      | <35                      | -0,03 | <50                      | <35                      | -0,03 | <50                         | <35                      | -0,03 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>               |      |                          |                          |       |                          |                          |       |                             |                          |       |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                          | µg/l | <1                       | <1 <sup>(14)</sup>       |       | <1                       | <1 <sup>(14)</sup>       |       | <1                          | <1 <sup>(14)</sup>       |       |

**Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster                                           |      | 114-1-1                          |                        |       | 115-1-1                     |                         |       | 116-1-1                  |                          |       |
|--------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|
| Datum bemonstering                                     |      | 5-12-2023                        |                        |       | 5-12-2023                   |                         |       | 5-12-2023                |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                                   |      | 2,00 - 3,00                      |                        |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       | 2,00 - 3,00              |                          |       |
| Datum van toetsing                                     |      | 11-12-2023                       |                        |       | 11-12-2023                  |                         |       | 11-12-2023               |                          |       |
| Monsterconclusie                                       |      | Overschrijding Interventiewaarde |                        |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                                       |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 2                                       |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 3                                       |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
|                                                        |      | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index |
| <b>OVERIG</b>                                          |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| 2-ethoxy-2-methylpropan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | µg/l | <1                               | <1 <sup>(6)</sup>      |       | <1                          | <1 <sup>(6)</sup>       |       | <1                       | <1 <sup>(6)</sup>        |       |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>          |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Benzeen                                                | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                     | <0,1                     | -0    |
| Tolueen                                                | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |
| Ethylbenzeen                                           | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 |
| ortho-Xyleen                                           | µg/l | 3,1                              | 3,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                                | µg/l | 0,4                              | 0,4                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| Xylenen (som)                                          | µg/l | 3,5                              | 3,5                    | 0,05  | 0,2                         | <0,2                    | 0     | 0,2                      | <0,2                     | 0     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                       | µg/l |                                  | 4,06 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                                             |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Naftaleen                                              | µg/l | 11                               | 11                     | 0,16  | 0,12                        | 0,12                    | 0     | <0,02                    | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                                            | -    |                                  | 0,16 <sup>(11)</sup>   |       |                             | 0,0017 <sup>(11)</sup>  |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                   |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Minerale olie C5 - C8                                  | µg/l | 10                               | 10 <sup>(6)</sup>      |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>        |       | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C8 - C10                                 | µg/l | 84                               | 84 <sup>(6)</sup>      |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>        |       | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C10 - C40                                | µg/l | 4700                             | 4700                   | 8,45  | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                      | <35                      | -0,03 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>               |      |                                  |                        |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                          | µg/l | <1                               | <1 <sup>(14)</sup>     |       | <1                          | <1 <sup>(14)</sup>      |       | <1                       | <1 <sup>(14)</sup>       |       |

**Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                                         |      |                                  |                        |              |
|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------------------------|--------------|
| Watermonster                                            |      | 117-1-1                          |                        |              |
| Datum bemonstering                                      |      | 5-12-2023                        |                        |              |
| Filterdiepte (m -mv)                                    |      | 2,10 - 3,10                      |                        |              |
| Datum van toetsing                                      |      | 11-12-2023                       |                        |              |
| Monsterconclusie                                        |      | Overschrijding Interventiewaarde |                        |              |
| Monstermelding 1                                        |      |                                  |                        |              |
| Monstermelding 2                                        |      |                                  |                        |              |
| Monstermelding 3                                        |      |                                  |                        |              |
|                                                         |      | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>            | <b>Index</b> |
| <b>OVERIG</b>                                           |      |                                  |                        |              |
| 2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE) | µg/l | <1                               | <1 <sup>(6)</sup>      |              |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |      |                                  |                        |              |
| Benzeen                                                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0           |
| Tolueen                                                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0,01        |
| Ethylbenzeen                                            | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0,03        |
| ortho-Xyleen                                            | µg/l | 0,2                              | 0,2                    |              |
| meta-/para-Xyleen (som)                                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                   |              |
| Xylenen (som)                                           | µg/l | 0,3                              | 0,3                    | 0            |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                  | µg/l | <0,2                             | <0,1                   | -0,02        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                        | µg/l |                                  | 0,90 <sup>(2,14)</sup> |              |
| <b>PAK</b>                                              |      |                                  |                        |              |
| Naftaleen                                               | µg/l | 1,4                              | 1,4                    | 0,02         |
| PAK 10 VROM                                             | -    |                                  | 0,020 <sup>(11)</sup>  |              |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                    |      |                                  |                        |              |
| Minerale olie C5 - C8                                   | µg/l | <10                              | 7 <sup>(6)</sup>       |              |
| Minerale olie C8 - C10                                  | µg/l | 35                               | 35 <sup>(6)</sup>      |              |
| Minerale olie C10 - C40                                 | µg/l | 1700                             | 1700                   | 3            |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>                |      |                                  |                        |              |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                           | µg/l | <1                               | <1 <sup>(14)</sup>     |              |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|-----------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                                |      |      |        |            |      |
| Barium                                        | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                       | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                        | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                         | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                          | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                          | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                                     | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                        | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                          | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                       | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Tolueen                                       | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                                    |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                     | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>VOCL</b>                                   |      |      |        |            |      |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| Dichloormethaan                               | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Vinylchloride                                 | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l |      |        |            | 630  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | 50   |        |            | 600  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>      |      |      |        |            |      |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)                 | µg/l |      |        | 9400       |      |