



*integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

## Gooweg 21 te Noordwijkerhout

Milieuhygiënisch vooronderzoek  
Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : A2201/KHA/rap1  
Datum : 28 februari 2022

Opdrachtgever : De heer J.J.M. Heemskerk  
: Mevr. Caspers-van Drooge  
: Havenstraat 28 2211 EH  
: Noordwijkerhout

| Goedkeuring                             | Functie                                  | Datum      | Handtekening                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Mevrouw K. de Haan<br>(Adviseur milieu) | Opsteller, auteur                        | 28-02-2022 |  |
| De heer J. Wijnands<br>(Projectleider)  | 2 <sup>e</sup> lezerschap en<br>vrijgave | 28-02-2022 |  |



BRL SIKB 2000  
protocol 2001, 2002

IDDS  
's-Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
IDDS.nl

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

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.  
KvK: 09157054  
BTW: NL 815255172 B01  
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

## INHOUDSOPGAVE

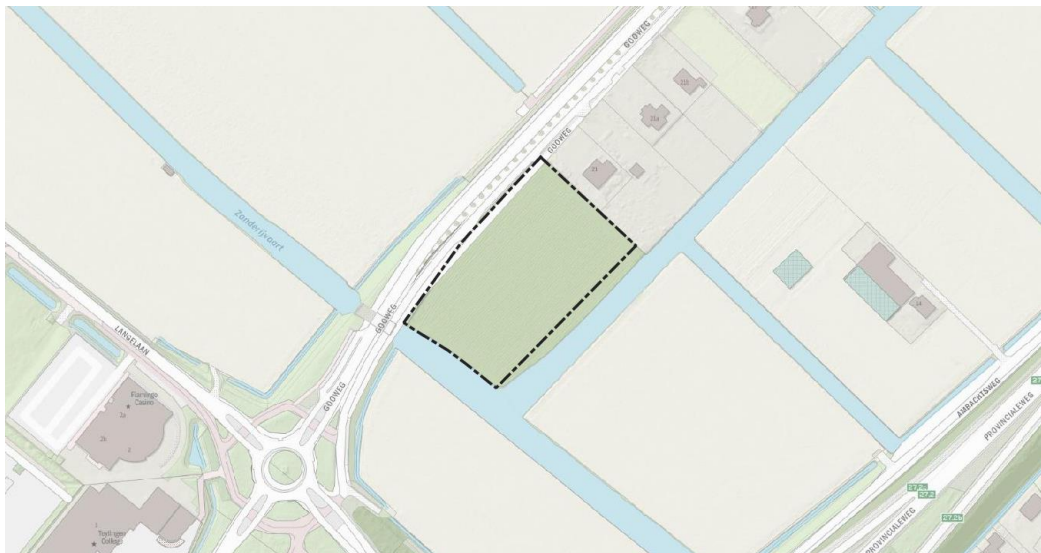
|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK .....</b>        | <b>6</b>  |
| 2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK .....                    | 6         |
| 2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED .....                  | 7         |
| 2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING ..... | 8         |
| 2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST .....                    | 9         |
| 2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                | 10        |
| 2.6 BEÏNVLOEDING .....                                | 11        |
| 2.7 BODEMVERONTREINIGING .....                        | 11        |
| 2.8 TERREINVERKENNING .....                           | 12        |
| 2.9 BEOORDELING .....                                 | 12        |
| 2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING .....             | 13        |
| <b>3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>             | <b>14</b> |
| 3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                         | 14        |
| 3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK .....                    | 14        |
| 3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK .....            | 16        |
| 3.4 TOETSINGSKADER .....                              | 17        |
| 3.5 INTERPRETATIE .....                               | 18        |
| 3.6 TOETSING HYPOTHESE .....                          | 19        |
| 3.7 CONCLUSIES .....                                  | 19        |
| 3.8 AANBEVELINGEN .....                               | 20        |
| <b>4. BETROUWBAARHEID .....</b>                       | <b>21</b> |

## BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
  - 1.1 Topografische kaart
  - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
  - 2.1 Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020
  - 2.2 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
  - 3.1 Formulieren veldonderzoek
  - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
  - 4.1 Certificaat grond
  - 4.2 Certificaat grondwater
5. Toetsingstabellen
  - 5.1 Toetsingstabellen grond
  - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

## 1. INLEIDING

In opdracht van de heer J.J.M. Heemskerk is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Gooweg 21 te Noordwijkerhout (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: OpenTopo)

### Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) bouw van enkele kavels en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### 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 bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm 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.

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. Op basis van de onderzoekresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 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.

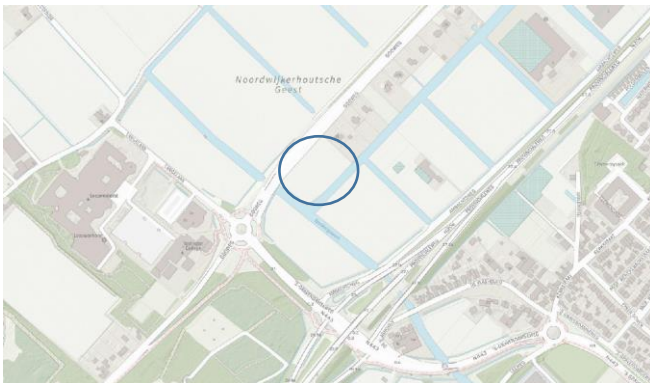
In de NEN 5725;2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is 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 in bijlage 1<br>Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening in bijlage 1. | #1 / #2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Adres                                                               | Gooweg 21                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Postcode / Plaats                                                   | 2211 XV Noordwijkerhout                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Gemeente                                                            | Noordwijkerhout                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Provincie                                                           | Zuid-Holland                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| RD-coördinaten                                                      | Omschrijving                                                                                                          | Globaal middelpunt onderzoekslocatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | X                                                                                                                     | 92.82                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | Y                                                                                                                     | 474.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hoogte maaiveld                                                     | Z                                                                                                                     | Circa 0,1 m -NAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kadastraal                                                          | Gemeente                                                                                                              | Noordwijkerhout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                     | Gemeentecode                                                                                                          | NWK04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | Sectie                                                                                                                | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     | Nummer                                                                                                                | 2059 (gedeeltelijk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Oppervlaktes (m²)                                                   | Totaal                                                                                                                | 9.350 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                     | Bebouwd                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     | Verharding                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Belendingen                                                         | Alle richtingen                                                                                                       | <p>Ten noordoosten van de locatie is er sprake van bebouwing wat in gebruik is als woningen. Ten noorden van de locatie is een weg gesitueerd. Ten zuiden en westen van de locatie is sprake van land dat in gebruik is voor bloembollen- en knollenteelt.</p>  <p>Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen<br/>(bron: IDDS Projectenkaart)</p> |
| Afbakening VO                                                       | 25 meter buiten kadastrale grenzen                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Conclusie                                                           |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Afbakening voldoende                                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#1: Perceelloep.nl

#2: IDDS Projectenkaart

#3: AHN.nl

## 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 oud kaartmateriaal is bekend dat de locatie tot en met de huidige situatie ongebouwd is geweest. Mogelijk zijn er in de begin jaren '50 twee sloten gedempt. Onbekend is waarmee de sloten gedempt zijn en wat de milieuhygiënische kwaliteit is van het dempingsmateriaal. Vermoedelijk is dit met gebiedseigen grond gedaan aangezien de locatie hierna vooralsnog onbebouwd is gebleven. Daarnaast heeft vermoedelijk gedeeltelijk een weg over het noordelijke gedeelte van de locatie gelegen vanaf de eind jaren '60 tot begin jaren '80. Hierna is deze weg langzamerhand meer naar het noorden verplaatst en van de locatie verdwenen. Aan de rand met het naastgelegen perceel ten noordoosten is in de jaren '80 een landweg in de vorm van een zandpad verschenen. | #1 / #2 |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | Er is geen sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| Huidig gebruik                                                                                                                                                                                                          | De locatie is in de huidige situatie in gebruik voor bloembollen teelt/kweek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | Een potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de bloembollen teelt/kweek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | #3      |
| Toekomstig gebruik                                                                                                                                                                                                      | Er wordt woongelegenheden gerealiseerd op de onderzoekslocatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Een potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de bloembollen teelt/kweek. De oude weg en de gedempte sloten zijn kleine aandachtspunten.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |

#1: Topotijdreis.nl

#2: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/ID/rap1, d.d. 20 maart 2020

#3: Informatie verkregen van de opdrachtgever

## 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem.<br><br>Door IDDS is direct naast de onderzoekslocatie een partijkeuring grond, inclusief PFAS, uitgevoerd (kenmerk: 2002N438/IDI/rap1; d.d. 20-03-2020). Hierbij is in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen en is er visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.<br><br>Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. | #1                       |
| Bodemkwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bodemfunctieklasse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Overig (Landbouw/natuur) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bodemkwaliteitszone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ontgravingskaart<br>boven- en ondergrond                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                        |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| Informatie omtrent het voorkomen van asbest in de bodem is onbekend. Vooralsnog wordt de locatie als niet asbestverdacht beschouwd. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van bijmengingen met puin, de locatie als asbestverdacht wordt aangemerkt.<br><br>Op basis van de beschikbare gegevens is de verwachte bodemfunctieklasse 'Overig: Landbouw/natuur'. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |

#1: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020

#2: Bodemarchieven IDDS; Bodemfunctieklassenkaart Gemeente Noordwijkerhout, d.d. juli 2012

## 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)<br>Grondwater (lokaal)                                                                                                                                                                                                        | 0,0 - 3,0 m-mv                                                                                                                                             | Zand                                                 | #1      |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Grondwaterstand freatisch                                                                                                                                  | Circa 0,35 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 - 15,0 m-mv                                                                                                                                            | Bovenste watervoerend pakket (duinpakket)            |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,0 - 17,0 m-mv                                                                                                                                           | Deklaag                                              |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 17,0 - 62,0 m-mv                                                                                                                                           | 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 62,0 - 70,0 m-mv                                                                                                                                           | 2 <sup>e</sup> scheidende laag                       |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 70,0 - .. m-mv                                                                                                                                             | 3 <sup>e</sup> watervoerend pakket                   |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | stromingsrichting bovenste WVP                                                                                                                             | Zuidoostelijk                                        |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | stromingsrichting 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> WVP                                                                                                     | Oost-zuidoostelijk                                   |         |
| Bodemvreemde lagen                                                                                                                                                                                                                                 | De reeds genoemde gedempte sloten.                                                                                                                         |                                                      |         |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                                      |         |
| Ter plaatse van de gedempte sloten is mogelijk sprake van bodemvreemde lagen.                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                                                      |         |

#1: DINOloket.nl

#2: Archief IDDS

#3: WKOtool.nl

## 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 geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht. | #1 / #2 |
| Conclusie                                                                                                                                  |                                                         |         |
| Er wordt geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.                                                                                    |                                                         |         |

#1: Topotijdreis.nl

#2: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/ID/rap1, d.d. 20 maart 2020

## 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Er is geen informatie beschikbaar/bekend. Voor zover bekend is er ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | #1      |
| Onderzoek nabij de locatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Direct zuidoost naast onze onderzoekslocatie is een partijkeuring grond, inclusief PFAS, uitgevoerd door IDDS (kenmerk: 2002N438/ID/rap1; d.d. 20-03-2020) waarbij is aangetoond dat de bovengrond (0 – 0,6 m-mv) hooguit licht verontreinigd is met kwik. Daarentegen zijn wel sterk verhoogde gehalten aan OCB's (chloordaan) waargenomen in de grond, waardoor deze grond niet toepasbaar is wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit. Er zijn verder geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de bovengrond. | #1      |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Ter plaatse van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, tot op heden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Nabij de onderzoekslocatie is recent een partijkeuring uitgevoerd waarbij hoogstens lichte verontreinigingen wat betreft kwik en chloordaan (OCB) in de bovengrond zijn aangetroffen. Op basis van bovenstaande bevindingen worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |

#1: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/ID/rap1, d.d. 20 maart 2020

## 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 09-02-2022 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 onderzoekslocatie                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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 (inclusief de antropogene toplaag) geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht. |
| Hypothese | <b><u>Onverdacht</u></b><br><br>Als kritische parameters worden aangemerkt:<br>Grond: kwik, chloordaan (OCB)                                                                                                                                                                   |
| Opmerking | <i>Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.</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

| Locatie          | Onderzoeksstrategie                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehele terrein   | NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Opmerking</i> | Ter plaatse van de vermoedelijke gedempte sloten wordt een enkele diepe boring gezet om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Ter plaatse van de oude weg wordt extra zintuiglijk naar bodemvreemde bijmengingen gekeken. |

#### 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  | 9 februari 2022 - monsternamen grond<br>16 februari 2022 - bemonstering grondwater |               |        |                                    |                |
| Uitvoerende partij  | IDDS VeldXpert                                                                     |               |        |                                    |                |
| BRL SIKB / protocol | BRL SIKB 2000<br>Protocol 2001, 2002                                               |               |        |                                    |                |
| Onderzoekaspect     | Meetpunten                                                                         |               |        | Codering                           | Bijzonderheden |
|                     | Type                                                                               | Diepte [m-mv] | Aantal |                                    |                |
| Gehele terrein      | Boring                                                                             | 0,5           | 9      | 03 t/m 06 + 09 + 11 + 14 + 17 + 19 | -              |
|                     |                                                                                    | 1,0           | 5      | 08 + 13 + 15 + 16 + 20             |                |
|                     |                                                                                    | 2,0           | 4      | 07 + 10 + 12 + 18                  |                |
|                     | Peilbuis                                                                           | 3,0           | 2      | 01 + 02                            |                |

#### 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 2,0 m-mv overwegend uit zand.

#### Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde 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 sprake van zeer plaatselijke bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft resten plastic en resten slib.

#### 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 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:

- Op het maaiveld en 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] | Troebelheid<br>[NTU] | Monster-name<br>d.d. | Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden |
|----------|--------------------------|----------------------------|-----------|---------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------|
| 01       | 1,20 - 2,20              | 0,35                       | 6,9       | 1089          | 17                   | 16-02-2022           | Geen bijzonderheden                               |
| 02       | 1,30 - 2,30              | 0,35                       | 6,7       | 982           | 16                   | 16-02-2022           | 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 waarde voor de troebelheid 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 zintuiglijk 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).

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.

### 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.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

| Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen<br>(bodemlagen in cm-mv)                          | Matrix en eventuele bijzonderheden | Analyse | Toetsingsresultaten                                                                                 |                         |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                                            |                                    |         | Wbb (index)                                                                                         |                         |                         |
|                                                                                            |                                    |         | > AW / > S<br>(licht verhoogd)                                                                      | > T<br>(matig verhoogd) | > I<br>(sterk verhoogd) |
| Bovengrond                                                                                 |                                    |         |                                                                                                     |                         |                         |
| MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                                         | Zand, geen bijzonderheden          | #2      | Kwik (-)<br>Hexachloorbenzeen (HCB) (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,02)                          | -                       | -                       |
| MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)                 | Zand, geen bijzonderheden          | #2      | PCB (som 7) (0,01)<br>Minerale olie C10 - C40 (0,03)<br>Kwik (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,03) | -                       | -                       |
| MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)       | Zand, geen bijzonderheden          | #2      | Kwik (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (0,02)                                                         | -                       | -                       |
| Ondergrond                                                                                 |                                    |         |                                                                                                     |                         |                         |
| MM04 10 (120-170) 12 (150-200)                                                             | Zand, resten slib                  | #1      | -                                                                                                   | -                       | -                       |
| MM05 07 (120-170) 08 (70-100) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100) | Zand, geen bijzonderheden          | #1      | Kwik (-)                                                                                            | -                       | -                       |
| Grondwater                                                                                 |                                    |         |                                                                                                     |                         |                         |
| 01-1-1 (120-220)                                                                           | Grondwater, geen bijzonderheden    | #3      | -                                                                                                   | -                       | -                       |
| 02-1-1 (130-230)                                                                           | Grondwater, geen bijzonderheden    | #3      | -                                                                                                   | -                       | -                       |

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst  
 #1 : Standaardpakket grond  
 #2 : Standaardpakket grond incl. OCB  
 #3 : Standaard pakket grondwater  
 > AW : > Achtergrondwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

### 3.5 INTERPRETATIE

#### Bovengrond

De bovengrond bestaat overwegend uit zand. In de grond is enkel sprake van bijmengingen met resten schelpen en resten wortels met zeer plaatselijk resten plastic. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond licht verontreinigd met kwik, HCB, PCB, minerale olie en chloordaan (OCB's) te zijn (MM01, MM02 en MM03).

#### Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,3 m-mv uit zand. Er is ter plaatse van de vermoedelijke locatie van een van de gedempte sloten (boring 12) slibresten aangetroffen. Deze slibresten zijn ook waargenomen in boring 10 welke niet kan worden verbonden met een vermoedelijke locatie van een gedempte sloot. Mogelijk zijn deze slibresten hier op een andere manier terechtgekomen (e.g. baggeren).

In de grond is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand met resten slib (MM04) niet verontreinigd en het zand met de resten schelpen (MM05) hooguit licht verontreinigd met kwik te zijn.

### 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 niet verontreinigd te zijn.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater afdoende mate vastgelegd. Er zijn hooguit lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van 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          | Onverdacht                                                                                                                                                |
| Toetsing           | Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese:<br><br><b>Verworpen (formeel)</b><br><br>Reden: in de grond komen lichte verontreinigingen voor. |
| Representativiteit | Naar verwachting heeft de onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.                                              |

## 3.7 CONCLUSIES

Door middel van een verkennend milieukundig bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgelegd.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de bovengrond worden plaatselijk resten plastic aangetroffen;
- In de ondergrond is sprake van (resten) slib. Deze kunnen deels in verband worden gebracht met de vermoedelijke gedempte sloten;
- Visueel is geen asbest aangetroffen;
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, HCB, PCB, minerale olie en chloordaan (OCB);
- De ondergrond (zand met resten schelpen) is licht verontreinigd met kwik;
- Het grondwater is niet verontreinigd.

#### Algemene bodemkwaliteit

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) dient de hypothese 'onverdacht' voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, onzes inziens, niet noodzakelijk is.

Onzes inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Belemmeringen inzake de aanvraag van een Omgevingsvergunning worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

### **3.8 AANBEVELINGEN**

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst West-Holland (optredend namens gemeente Noordwijk), om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Ook is het niet uit te sluiten dat plaatselijk nog restanten van voormalige watergangen in de bodem aanwezig zijn. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

#### 4. 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.

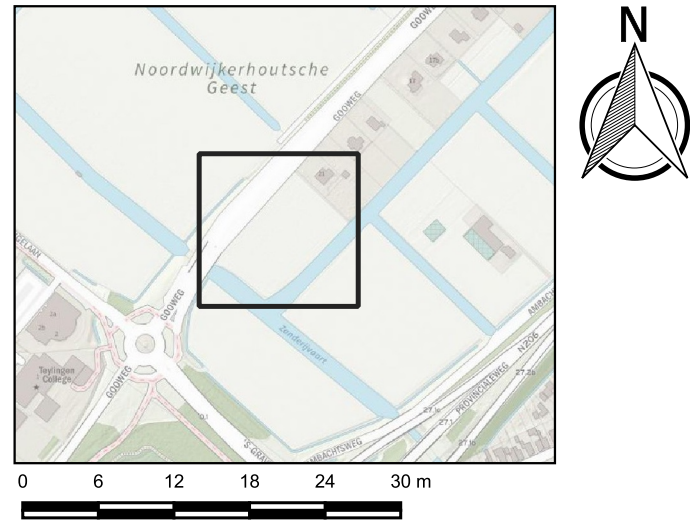
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde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



**BIJLAGE 1.1**  
Topografische kaart



- Legenda**
- Onderzoekslocatie
  - Vermoedelijke locatie gedempte sloten
  - Vermoedelijke locatie oude weg
- Boorpunten**
- Boring tot 0,5 m-mv
  - Boring tot 1,0 m-mv
  - Boring tot 2,0 m-mv
  - Boring met peilbuis



**Opdrachtgever**  
De heer Heemskerk

**Projectnummer**  
A2201-06

**Locatie**  
Gooweg 21 te Noordwijkerhout

**Omschrijving**  
Verkennd bodemonderzoek

**Bijlagennummer**  
1.2

Getekend: KHA

Formaat: A3

Schaal: 1:600

Schaal situatie: 1:8.000

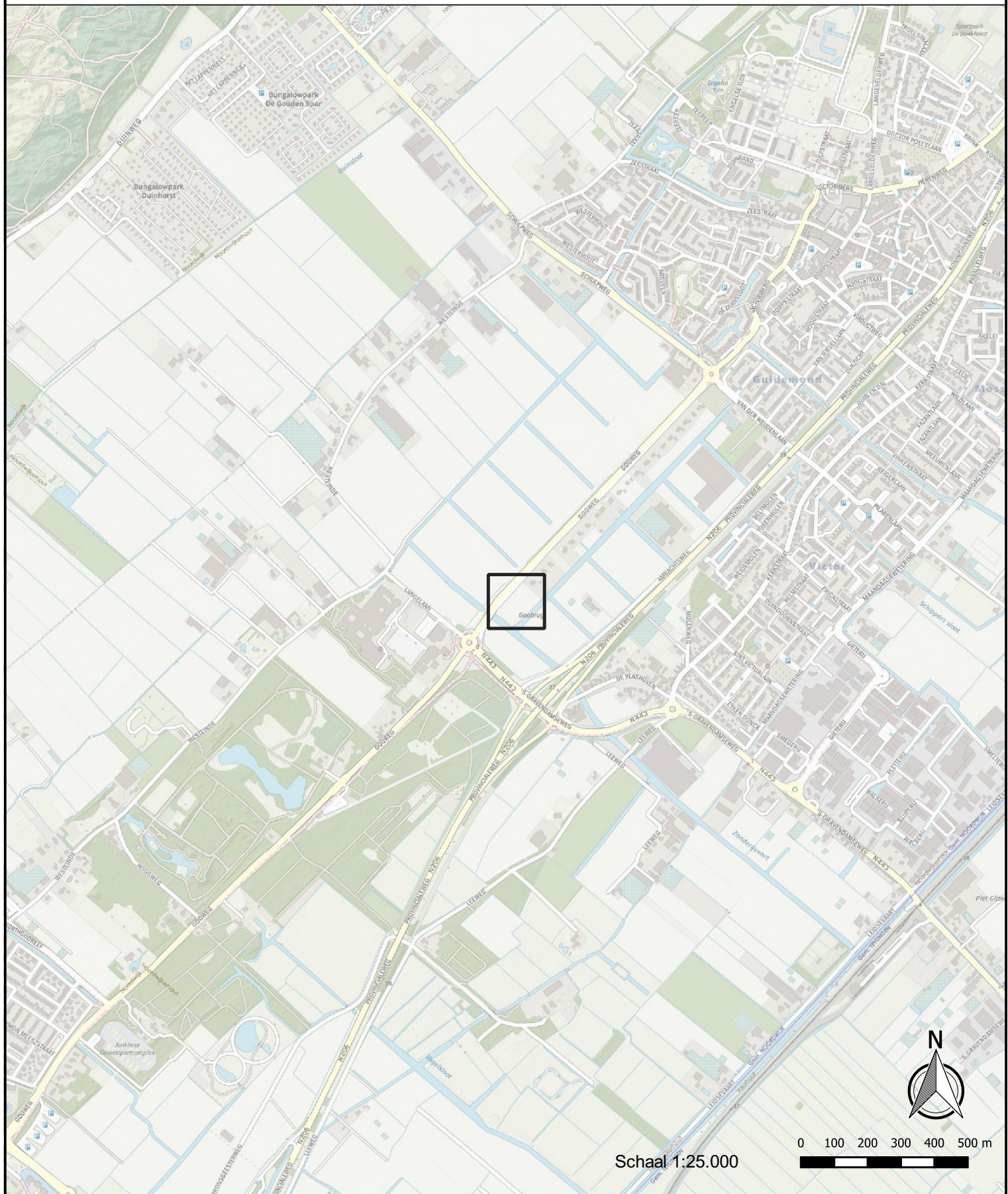
Datum: 28-2-2022



## BIJLAGE 1.2

### Situatietekening

## 1.1 Topografische kaart



### Legenda

□ Locatie-aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling





#### BIJLAGE 2.1

Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS,  
2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020

## Gooweg (nabij nr.21) te Noordwijkerhout

Partijkeuring grond, inclusief PFAS

Opdrachtgever : Mw Heemskerk  
Erasmusweg 3  
2202 CA Noordwijk

Kenmerk : 2002N438/IDI/rap1  
Datum : 20 maart 2020

| Goedkeuring                                     | Functie                               | Datum         | Handtekening                                                                          |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| De heer I. Dijkstra<br>(Junior adviseur milieu) | Opsteller, auteur                     | 20 maart 2020 |  |
| De heer C. Brouwer<br>(Teamleider)              | 2 <sup>e</sup> lezerschap en vrijgave | 20 maart 2020 |  |



BRL SIKB 1000  
protocol 1001

## INHOUDSOPGAVE

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. INLEIDING .....                                        | 3  |
| 2. VOORONDERZOEK, PARTIJDEFINITIE EN ONDERZOEKSOPZET..... | 4  |
| 3. VELDONDERZOEK.....                                     | 6  |
| 4. LABORATORIUMONDERZOEK EN INTERPRETATIE.....            | 8  |
| 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....                      | 11 |
| 6. BETROUWBAARHEID.....                                   | 13 |

## BIJLAGEN

- 1. Kaarten en tekeningen**  
Topografische kaart  
Afbakening onderzoekslocatie
- 2. Verslag vooronderzoek**  
Vooronderzoek  
Omgevingsrapportage Bodemloket
- 3. Beknopte fotoreportage**
- 4. Veldonderzoek**  
Verslag veldonderzoek  
Boorstaten en legenda
- 5. Laboratoriumonderzoek**  
Analysecertificaten
- 6. Toetsingsresultaten**  
Toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)  
Toetsing PFAS

## 1. INLEIDING

In opdracht van Mw Heemskerk is door IDDS een milieukundig grondonderzoek verricht ten behoeve van de keuring van een partij grond welke is gelegen op een bloembollenveld ten zuidwesten van de Gooweg 21 te Noordwijkerhout.

### Aanleiding en doelstelling onderzoek

De aanleiding zijn de geplande / uitgevoerde graafwerkzaamheden waarbij de grond zal vrijkomen / is vrijgekomen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de grond inclusief asbest om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen. Het onderzoek heeft plaatsgevonden conform het Besluit bodemkwaliteit en wijziging d.d.13 december 2019.

### Verklaring onafhankelijkheid

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

### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek opgenomen en is opzet van het onderzoek beschreven. Ten behoeve van het bepalen van de onderzoeksopzet is gebruik gemaakt van de voorgeschreven werkwijze, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van de ligging (in depot of in-situ), de aangetroffen grondsoorten, de omvang van de partij grond en de resultaten van het vooronderzoek.

Het veldonderzoek is beschreven in de hoofdstuk 3. De beschrijving van het laboratoriumonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 4. Mede op basis van de toetsing aan voornoemde richtlijn, is de chemische kwaliteit van de onderzochte partij grond beoordeeld. Deze beoordeling is eveneens ondergebracht in hoofdstuk 4.

De conclusies ten aanzien van het verrichte onderzoek, alsmede de hergebruikmogelijkheden van de onderzochte partij grond, zijn verwoord in hoofdstuk 5.

Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

## 2. VOORONDERZOEK, PARTIJDEFINITIE EN ONDERZOEKSOPZET

Voorafgaand aan een partijkeuring dient een vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 plaats te vinden. Uitvoeren van vooronderzoek is nodig om de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de te keuren partij vast te stellen.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring.

De resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek zijn vastgelegd in een rapportage welke is opgenomen in bijlage 2. De resultaten van het vooronderzoek zijn gebruikt bij het vaststellen van de partijdefinitie en bij het bepalen van de onderzoeksopzet.

| Partijdefinitie             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Opdrachtverstrekking        |                   |
| Opdrachtgever partijkeuring | Heemskerk Holding |

| Locatie van de partij  |                   |                                          |
|------------------------|-------------------|------------------------------------------|
| Adres                  | Straat            | Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout |
|                        | Postcode / Plaats | 2211 XV Noordwijkerhout                  |
| Gemeente               |                   | Noordwijkerhout                          |
| Provincie              |                   | Zuid-Holland                             |
| Gebied Omgevingsdienst |                   | Omgevingsdienst West-Holland             |
| RD-coördinaten         | Omschrijving      | Vast punt partij                         |
|                        | X                 | 92917.69                                 |
|                        | Y                 | 474149.32                                |
| Kadastrale gegevens    | Gemeente          | Noordwijkerhout                          |
|                        | Gemeentecode      | NWK04                                    |
|                        | Sectie            | D                                        |
|                        | Nummer            | 2059 (gedeeltelijk)                      |

| Gegevens van de partij |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ligging                | Zie bijlage 1                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| In-situ / depot        | In-situ                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bovenzijde partij      | Maaiveld                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Onderzijde partij      | 0,6 m-mv.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Verharding             | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fotoreportage          | Zie bijlage 3                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Omschrijving           | De partij is gelegen aan de zuidoostzijde van een terrein grenzend aan de Gooweg te Noordwijkerhout. De partij betreft een partij zand vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,6 m-mv. Men is voornemens om de partij vanaf de waterkant tot ca. 10 meter vanaf de walkant te ontgraven. |

| Voorinformatie                                 |                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodemlaag                                      | 0,0 - 0,6 m-mv                                                                                                                                                                                                |
| Grondsoort                                     | Zand                                                                                                                                                                                                          |
| Dichtheid                                      | 1,85                                                                                                                                                                                                          |
| Volume                                         | 720 m <sup>3</sup><br>1.332 ton                                                                                                                                                                               |
| D95, korrelgrootte                             | <16 mm                                                                                                                                                                                                        |
| Bijmengingen verwacht                          | Geen                                                                                                                                                                                                          |
| Kritische parameters                           | Bestrijdingsmiddelen (OCB)                                                                                                                                                                                    |
| Verwachte kwaliteitsklasse                     | Op basis van de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen wordt verwacht dat de kwaliteitsklasse gelegen ligt tussen klasse Landbouw / Natuur en Niet Toepasbaar.                                       |
| (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen | Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen noemenswaardige bijzonderheden verwacht. Mogelijk komen verhoogde gehalten OCB voor. Er is geen vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging. |
| Asbestverdacht                                 | De grond ter plaatse is niet verdacht op het voorkomen op asbest.                                                                                                                                             |

| Onderzoeksopzet               |                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Beoordelingsrichtlijn         | BRL SIKB 1000<br>versie 9.0 d.d. 1 februari 2018                             |
| Protocol                      | Protocol 1001<br>versie 9.0 d.d. 1 februari 2018                             |
| Doelstelling conform protocol | Keuring partijen grond of baggerspecie in depot of in-situ                   |
| Analysepakket                 | Standaard pakket AP04, aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB) en PFAS (28) |

### 3. VELDONDERZOEK

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. 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.

De rapportage van het veldonderzoek, waarin het monsternameplan en het monsternemingsformulier zijn opgenomen, is opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het veldonderzoek is opgenomen in het navolgende overzicht.

Tijdens het veldonderzoek is de partij ingetekend en opgemeten. De locaties van de boringen zijn systematisch bepaald. Hiertoe is de onderzoekslocatie middels een raster opgedeeld in monstervakken, waar binnen elk monstervak systematisch de locatie van een boorpunt is bepaald. De locaties van de monstervakken en boorpunten zijn weergegeven op de situatie-tekeningen, welke zijn toegevoegd aan de rapportage van het veldonderzoek.

Ten behoeve van de bemonstering is ter plaatse van elk boorpunt een grondboring uitgevoerd waaruit een of meerdere grepen zijn genomen. Uit de partij zijn grondmengmonsters verzameld uit ieder ten minste 50 grepen. Hierbij zijn de grepen alternerend over de betreffende mengmonsters verdeeld.

Tijdens het veldonderzoek zijn specifieke voorschriften gevolgd om contaminatie met PFAS te voorkomen. Het betreft de voorschriften zoals beschreven in "Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" van het Expertisecentrum PFAS, versie van juli 2019.

Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is de texturele, minerale en organische samenstelling van de partij nauwkeurig beschreven. Voor meer informatie wordt verwezen naar de boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

De partij is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging. In de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit van 28 november 2018 is opgenomen dat in een partij maximaal 20 gewichtsprocenten hout en steenachtige materialen aanwezig mag zijn. Ander bodemvreemd materiaal, zoals plastics en piepschuim mag slechts sporadisch aanwezig zijn. Voor zover in de grond of baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is de partij visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien sprake is van asbestverdacht materiaal is dit bemonsterd.

| Uitvoering veldonderzoek                               |  |                     |     |              |
|--------------------------------------------------------|--|---------------------|-----|--------------|
| Uitvoeringsperiode                                     |  | 10 maart 2020       |     |              |
| Uitvoerende partij                                     |  | VeldXpert           |     |              |
| Samenstelling (deel)partij en beoordeling bijmengingen |  |                     |     |              |
| Deelpartij                                             |  | 1                   |     |              |
| Bodemlaag                                              |  | 0,0 – 0,6 m-mv      |     |              |
| Samenstelling                                          |  | Matig fijn zand     |     |              |
| Bijmengingen                                           |  | Aanwezig            |     | Beschrijving |
|                                                        |  | Ja                  | Nee |              |
| Percentage                                             |  | Geschat in het veld |     |              |
| Hout en steenachtige materialen (max. 20 %)            |  |                     | x   |              |
| Ander bodemvreemd materiaal (sporadisch)               |  |                     | x   |              |
| Asbestverdacht materiaal (> 20 mm)                     |  |                     | x   |              |
| Overige waarnemingen                                   |  |                     | x   |              |

| Veldonderzoek en Monstersamenstelling |           |     |       |              |
|---------------------------------------|-----------|-----|-------|--------------|
| Deelpartij                            | omvang    |     |       | Monstercodes |
|                                       | dichtheid | m³  | ton   |              |
| Milieuhygiënisch                      |           |     |       |              |
| max. 10.000                           |           |     |       |              |
| 1                                     | 1,85      | 720 | 1.332 | MM1A         |
|                                       |           |     |       | MM1B         |

#### 4. LABORATORIUMONDERZOEK EN INTERPRETATIE

##### Laboratoriumonderzoek

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de voornoemde monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AP04 en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monster-voorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 5 zijn opgenomen.

De verkregen grondmengmonsters voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond (AP04) en PFAS, aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB). Het genoemde standaard AP04-analysepakket omvat de volgende analyses en bepalingen:

- Zware metalen (barium, kobalt, molybdeen, nikkel, koper, zink, cadmium, kwik en lood).
- PCB (7 Ballschmiter).
- PAK 10 VROM (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- Lutum en organische stof.

De analyses PFAS vallen niet onder de RvA accreditatie of de AP04 erkenning.

##### Beoordeling homogeniteit van de partij

Gecontroleerd is of de resultaten van de chemische analyses voor de onderzochte partij voldoen aan het homogeniteitscriterium (spreiding < factor 2,5 per parameter). Hierbij is per onderzochte parameter de verhouding tussen de hoogst en laagst gemeten gehalten bepaald.

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van de homogeniteit het navolgende van toepassing:

| Homogeniteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Van toepassing |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Deelpartij     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1              |
| <b>Homogeen</b><br>Voor de partij geldt dat de spreiding tussen de gemeten gehalten van de onderzochte parameters voldoet aan het homogeniteitscriterium. De resultaten van het chemisch onderzoek worden derhalve als voldoende representatief beschouwd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X              |
| <b>Inhomogeen op schaal van monsterneming</b><br>Voor de partij geldt dat de spreiding tussen de gemeten gehalten van de onderzochte parameters <u>niet</u> voldoet aan het homogeniteitscriterium. Gecontroleerd is of er tijdens het veldonderzoek en/of tijdens het laboratoriumonderzoek sprake is geweest van afwijkingen die een verklaring kunnen geven voor de overschrijding van het homogeniteitscriterium. Op basis van de beoordeling blijkt dat geen sprake is geweest van onregelmatigheden tijdens het veld- en laboratoriumonderzoek. Het verschil is vermoedelijk te wijten aan de aard (inhomogeniteit) van het monstermateriaal. | X              |

### Beoordeling monstergewicht

De bepaling van het monstergewicht in het veld betreft het gewicht van veldvochtige monsters. In het laboratorium wordt het monstergewicht na ontvangst bepaald waarna de monsters worden gedroogd. Hierna wordt de droge massa van de monsters bepaald. Afhankelijk van het bodemtype en de veldvochtigheid van het monstermateriaal kan het voorkomen dat de droge massa niet voldoet aan het minimaal voorgeschreven monstergewicht. Indien hiervan sprake is, is dit aangegeven op het analysecertificaat.

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van de monstergewichten, het navolgende van toepassing:

| Monstergewicht                                                                                                                                                    | Van toepassing |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                   | Deelpartij     |
|                                                                                                                                                                   | 1              |
| <b>Voldoende</b><br>Voor de droge massa geldt dat deze voldoet aan het minimaal voorgeschreven monstergewicht                                                     | X              |
| <b>Te laag</b><br>Voor de droge massa geldt dat deze voor een of meerdere monsters (zie certificaat) niet voldoet aan het minimaal voorgeschreven monstergewicht. |                |

### Milieuhygiënische bodemkwaliteit

#### Generiek beleid

Voor de beoordeling van de resultaten van de chemische analyses op de verschillende mengmonsters zijn de gemeten concentraties per parameter gemiddeld. Vervolgens zijn de gemiddeld gemeten gehalten gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid). De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven op de toetsingstabel, welke is opgenomen in bijlage 6. Voor de partij is, op basis van de beoordeling van het toetsingsresultaat, het navolgende van toepassing:

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van het toetsingsresultaat, het navolgende van toepassing:

| Toetsingsresultaat (generiek beleid) | Van toepassing |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Deelpartij     |
|                                      | 1              |
| Altijd toepasbaar                    |                |
| Wonen                                |                |
| Industrie                            |                |
| Niet toepasbaar                      | X              |

De partij wordt op basis van een verhoogd aangetoond gehalte bestrijdingsmiddelen (chloordaan) ingedeeld als zijnde 'Niet Toepasbaar'.

## PFAS

Voor PFAS zijn toepassingsnormen opgenomen in het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 29 november 2019). Voor de beoordeling van de resultaten van de analyses PFAS op de verschillende mengmonsters zijn de gemeten concentraties per parameter gemiddeld. Bij een gemiddeld gemeten percentage organisch stof tussen 10% en 30% zijn de gemiddeld gemeten gehalten PFAS gecorrigeerd, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden uit het Tijdelijk handelingskader. De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven op de toetsingstabel, welke is opgenomen in bijlage 6.

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van het toetsingsresultaat, het navolgende van toepassing:

| Toetsingsresultaat (PFAS-28)          | Van toepassing |
|---------------------------------------|----------------|
|                                       | Deelpartij     |
|                                       | 1              |
| Altijd Toepasbaar / Landbouw - Natuur | X              |
| Wonen- Industrie                      |                |
| Niet toepasbaar                       |                |

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De onderzoeksresultaten zijn per onderdeel in onderstaande tabel samengevat.

| Samenvatting per onderdeel                           |     | Van toepassing  |
|------------------------------------------------------|-----|-----------------|
|                                                      |     | Deelpartij      |
|                                                      |     | <b>1</b>        |
| Partij definitie                                     |     |                 |
| Grondsoort                                           |     | Matig fijn zand |
| Dichtheid                                            |     | 1,85            |
| Volume (m <sup>3</sup> )                             |     | 720             |
| Gewicht (ton)                                        |     | 1.332           |
| Bijmengingen                                         |     |                 |
| Hout en steenachtige materialen                      |     |                 |
| Percentage, geschat in het veld                      | - % |                 |
| Ander bodemvreemd materiaal                          |     |                 |
| Percentage, geschat in het veld                      | - % |                 |
| Homogeniteit                                         |     |                 |
| Homogeen op schaal van monsterneming                 |     | <b>X</b>        |
| Inhomogeen op schaal van monsterneming               |     |                 |
| Classificatie Milieuhygiënische kwaliteit (generiek) |     |                 |
| Altijd toepasbaar                                    |     |                 |
| Wonen                                                |     |                 |
| Industrie                                            |     |                 |
| Niet toepasbaar                                      |     | <b>X</b>        |
| Classificatie PFAS-28 (generiek)                     |     |                 |
| Altijd toepasbaar / Landbouw-Natuur                  |     | <b>X</b>        |
| Wonen - Industrie                                    |     |                 |
| Niet toepasbaar                                      |     |                 |

Legenda:

**X:** van toepassing op de partij

### Eindconclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de grond, op basis van het generieke beleid, worden ingedeeld als:

| EINDCONCLUSIE (generiek) |  | Van toepassing |
|--------------------------|--|----------------|
|                          |  | Deelpartij     |
|                          |  | <b>1</b>       |
| Altijd toepasbaar        |  |                |
| Wonen                    |  |                |
| Industrie                |  |                |
| Niet toepasbaar          |  | <b>X</b>       |



Op basis van de verhoogd aangetoonde gehalten bestrijdingsmiddelen (OCB) wordt de grond ingedeeld als zijnde 'Niet Toepasbaar'.

#### Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de onderhavige onderzoeksresultaten tot minimaal vijf jaar na toepassing te bewaren, zodat ze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

IDDS B.V.  
Noordwijk (ZH)

## 6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek/partijkeuring is echter gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen.

IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. Hierbij dient er tevens op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens, verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater of toevoeging van bodemvreemde materialen zoals puin, slakken, koolas, asfaltresten, e.d. (bij ontgraving van de partij).

Het uitgevoerde bodemonderzoek geeft een betrouwbaar beeld van de actuele situatie op het moment van monsterneming. Het is niet uitgesloten dat na uitvoering van het onderzoek zich situaties voordoen die de bodemkwaliteit ter plaatse kunnen beïnvloeden. Naarmate het tijdsbestek tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten toeneemt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de onderzoeksresultaten uit onderhavige rapportage.

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 een beperkt aantal verontreinigende stoffen geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

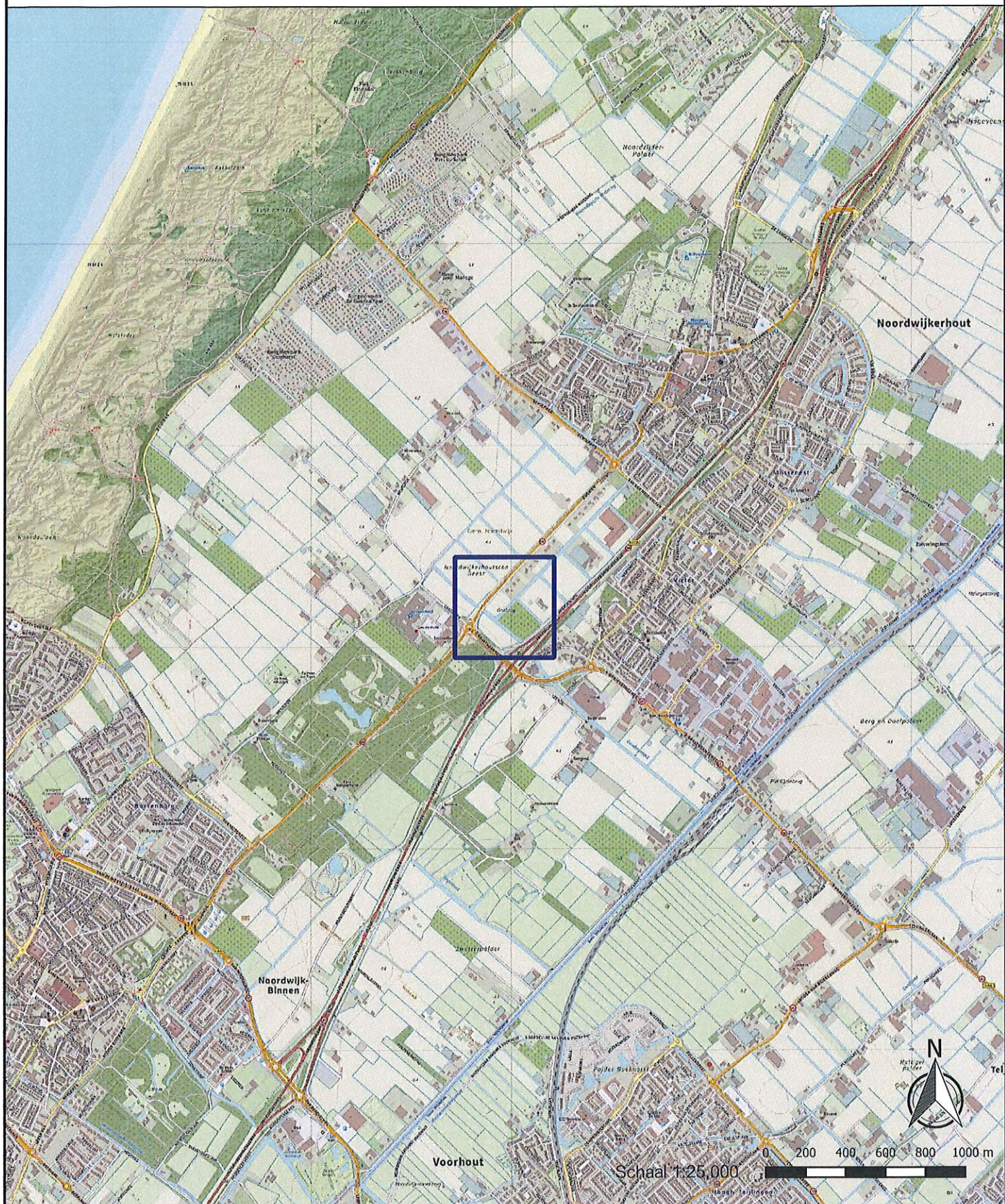


## **Bijlage 1**

---

Topografische kaart  
Situatietekening

# Topografische kaart

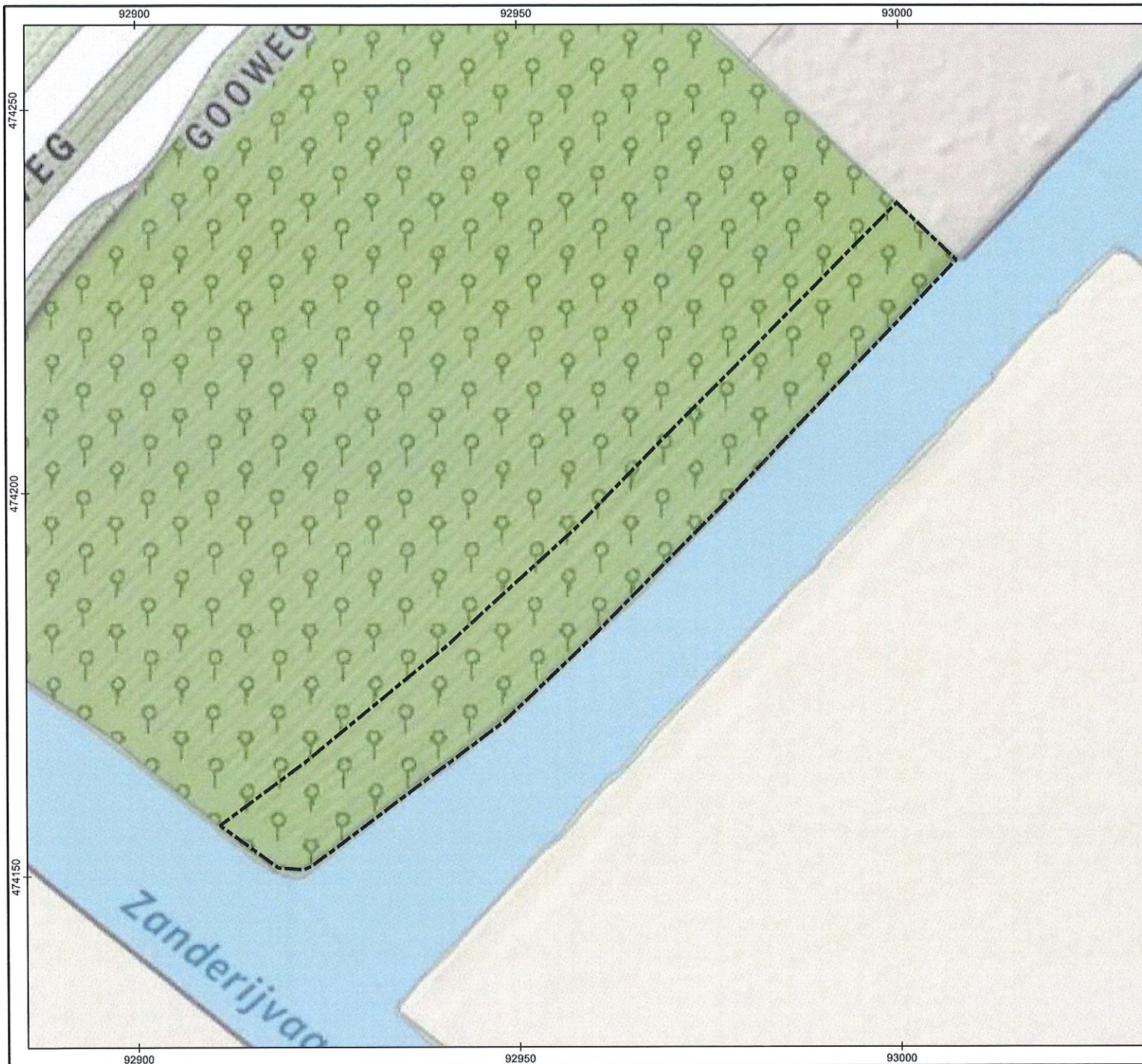


integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

## Legenda

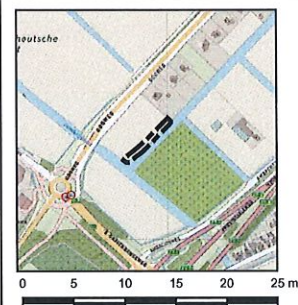
— Locatie-aanduiding





## Legenda

Partij 1 - Zand (0,0 - 0,6 m-m)



Integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling  
K001  
1.0 versie 1.0  
2020-03-20  
www.idds.nl

Getekend: IDI  
Vrijgegeven: COB

Formaat: A3  
Schaal: 1:500  
Schaal situatie: 1:10000

Datum: 18-3-2020

Opdrachtgever  
Heemskerk Holding

Projectnummer  
2002N438

Locatie  
Gooweg nabij nr. 21B te Noordwijkerhout

Omschrijving  
In-situ partijkeuring

| Tekening nr. | Versie nr. | Blad nr. |
|--------------|------------|----------|
| N348-BO-01   | 1.0        | 1.2      |



## **Bijlage 2**

---

Verslag vooronderzoek

Omgevingsrapportage Bodemloket

## VERSLAG VOORONDERZOEK

Projectomschrijving: Gooweg (nabij nr 21.) te Noordwijkerhout  
Datum vooronderzoek: 4 maart 2020

### Aanleiding en doel vooronderzoek

Voorafgaand aan een partijkeuring dient een vooronderzoek conform de NEN 5725;2017 plaats te vinden. In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- D) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring.

Het vooronderzoek heeft ten doel om de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de te keuren partij vast te stellen. De resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek zijn in onderhavig verslag beschreven.

### Locatiegegevens

| Locatie van de partij  |                   |                                          | Bron |
|------------------------|-------------------|------------------------------------------|------|
| Adres                  | Straat            | Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout | #1   |
|                        | Postcode / Plaats | 2211 XV Noordwijkerhout                  |      |
| Gemeente               |                   | Noordwijkerhout                          | #2   |
| Provincie              |                   | Zuid-Holland                             |      |
| Gebied Omgevingsdienst |                   | Omgevingsdienst West-Holland             |      |
| RD-coördinaten         | Omschrijving      | Vast punt partij                         |      |
|                        | X                 | 92917.69                                 |      |
|                        | Y                 | 474149.32                                |      |
| Kadastrale gegevens    | Gemeente          | Noordwijkerhout                          |      |
|                        | Gemeentecode      | NWK04                                    |      |
|                        | Sectie            | D                                        |      |
|                        | Nummer            | 2059 (gedeeltelijk)                      |      |

#1: Informatie verstrekt door opdrachtgever

#2: Atlas leefomgeving / Pdok-viewer

## Beantwoording onderzoeksvragen

De gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen ten behoeve van een partijkeuring zijn hieronder puntsgewijs opgenomen. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, de uitwerking en het antwoord opgenomen.

| Onderzoeksvraag 1                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Wat is de afbakening van de partij en is deze voldoende?                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
| Gegevens van de partij                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | bron |
| Ligging                                                                                         | Zie bijlage 1                                                                                                                                                                                                                                                                            | #3   |
| In-situ / depot                                                                                 | In-situ                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |
| Bovenzijde partij                                                                               | Maaiveld                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| Onderzijde partij                                                                               | 0,6 m-mv.                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
| Verharding                                                                                      | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
| Fotoreportage                                                                                   | Zie bijlage 3                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| Omschrijving                                                                                    | De partij is gelegen aan de zuidoostzijde van een terrein grenzend aan de Gooweg te Noordwijkerhout. De partij betreft een partij zand vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,6 m-mv. Men is voornemens om de partij vanaf de waterkant tot ca. 10 meter vanaf de walkant te ontgraven. |      |
| Antwoord onderzoeksvraag                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
| De afbakening van de partij is in het kader van de uit te voeren partijkeuring voldoende bekend |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |

#3: informatie opdrachtgever

| Onderzoeksvraag 2 en 3                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wat zijn de kritische parameters van bodemverontreiniging?<br>Welke parameters zijn mogelijk in verhoogde gehalte(n) aanwezig? |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Gegevens parameters                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Parameters                                                                                                                     | Voor zover bekend is tot op heden nog geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie.<br><br>Gelet op de ligging en de gebruiksgeschiedenis van het perceel in de Duin- en Bollenstreek is de grond ter plaatse verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB). | #4 |
| Antwoord onderzoeksvraag                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Als kritische parameters worden bestrijdingsmiddelen (OCB) aangemerkt.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |

#4: Topotijdreis.nl / Bodemloket.nl; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Onderzoeksvraag 4                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                          |      |
| Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?                                                  |                                                                                                                                                          |      |
| Gegevens kwaliteitsklasse en lagen                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          | bron |
| Kwaliteitsklasse en lagen                                                                                                                                               | Van het de locatie waar de grond ontgraven zal worden is de volgende informatie bekend:<br><br>Bodemfunctieklassenkaart: Klasse Overig (Landbouw/natuur) | #5   |
| Antwoord onderzoeksvraag                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |      |
| Op basis van de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen wordt verwacht dat de kwaliteitsklasse gelegen ligt tussen klasse Landbouw / Natuur en Niet Toepasbaar. |                                                                                                                                                          |      |

#5: Bodemfunctieklassenkaart gemeente Noordwijkerhout

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|
| Onderzoeksvraag 5                                                                                                                                                                                                 |                                                            |      |
| Is er binnen het onderzoeksgebied (partij) 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? |                                                            |      |
| Gegevens fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen                                                                                                                                                            |                                                            | bron |
| Bodemlaag                                                                                                                                                                                                         | 0,0 - 0,6 m-mv                                             | #6   |
| Grondsoort                                                                                                                                                                                                        | Zand                                                       |      |
| Dichtheid                                                                                                                                                                                                         | 1,85                                                       |      |
| Volume                                                                                                                                                                                                            | 720 m <sup>3</sup>                                         |      |
|                                                                                                                                                                                                                   | 1.332 ton                                                  |      |
| D95, korrelgrootte                                                                                                                                                                                                | <16 mm                                                     |      |
| Bijmengingen verwacht                                                                                                                                                                                             | Geen                                                       |      |
| Antwoord onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                          |                                                            |      |
| Verwachte milieu-hygiënische kwaliteit                                                                                                                                                                            | Gelegen tussen Klasse Landbouw / Natuur en Niet Toepasbaar |      |

#6: Informatie opdrachtgever

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Onderzoeksvraag 6                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Is de bodem asbestverdacht?                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Gegevens inzake asbest                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        | bron |
| Asbest                                                                                                      | Omtrent de aan- of afwezigheid van asbest is geen informatie bekend.                                                                                                                                                   | #7   |
| Bijmengingen                                                                                                | In de partij kan sprake zijn van een (puin)bijmenging. Indien hiervan sprake is dient de partij als verdacht te worden aangemerkt op het voorkomen van asbest. De gradatie van het puin is hierin niet doorslaggevend. |      |
| Antwoord onderzoeksvraag                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Er worden geen puinbijmengingen verwacht. De grond ter plaatse is niet verdacht op het voorkomen op asbest. |                                                                                                                                                                                                                        |      |

#7: informatie opdrachtgever

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Onderzoeksvraag 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? Welke aangewezen onderzoeksmethode is van toepassing bij de uitvoering van de partijkeuring (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in partijen (horizontaal en verticaal vlak) |                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| Gegevens bodemverontreiniging                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       | bron |
| Bodem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Voor zover bekend is tot op heden nog geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie.<br><br>Bij het ontbreken van verdachte punten worden vooralsnog geen noemenswaardige bijzonderheden verwacht. | #8   |
| Antwoord onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen noemenswaardige bijzonderheden verwacht. Mogelijk komen verhoogde gehalten OCB voor. Er is geen vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging.                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |      |

#8: Topotijdreis.nl / Bodemloket.nl; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)



## Rapport Bodemloket

Datum: 04-03-2020



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

### **1 Algemeen**

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.  
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

### **2 Disclaimer**

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



### **Bijlage 3**

Beknopte fotoreportage

---





#### **Bijlage 4**

Verslag veldonderzoek, inclusief boorstaten

---

IDDS Milieu  
s'-Gravendijkseweg 37  
2200 AC Noordwijk  
T.a.v.: I. Dijkstra

Noordwijk, 10-03-2020

Projectnummer: 2002N438  
Uw Kenmerk : 2002N438  
Betreft project : Gooiweg Noordwijk

Geachte heer Dijkstra,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde keuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) op de bovengenoemde locatie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 1000. Voor de betreffende monstername is uitgegaan van VKB-protocol 1001.

Het procescertificaat van VeldXpert 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.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de partij dan wel de projectlocatie of in de nabije toekomst te worden. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van de partij dan wel de projectlocatie of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage omvat het onderhavige schrijven, monsternemingsplan, monsternemingsformulier, tekeningen van de partij en foto's van de partij.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange  
Planner / Projectcoördinator  
VeldXpert



BRL SIKB 1000  
Protocol 1001

### VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

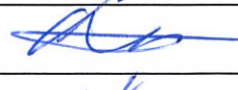
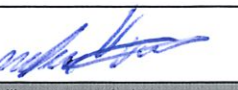
T 071 - 408 28 12  
info@veldxpert.nl  
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231  
btw NL0093.53.628.B01  
KvK 28047921

[www.veldxpert.nl](http://www.veldxpert.nl)

FP01 protocol 1001, versie 9.0 monsternemingsplan grond

| PROJECTGEGEVENS                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                                                    | 2002N438                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Projectnummer uitvoerend                                                                       | 2002N438                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Projectlocatie                                                                                 | Gooweg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Projectplaats                                                                                  | Noordwijk                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Opdrachtgever                                                                                  | IDDS Milieu                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Contactpersoon                                                                                 | Imre Dijkstra                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Telefoonnummer                                                                                 | 06-27077411 / 071 402 85 86                                                                                                                                                                                                                                    |
| Uitvoerende organisatie                                                                        | VeldXpert                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Uitvoeringsdatum                                                                               | 10-3-2020                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PARTIJGEGEVENS                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Opdrachtgever is                                                                               | eigenaar                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Doel van het onderzoek (conform BBK of Bssa)                                                   | Bbk                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Partijgrootte                                                                                  | 1332 ton / 720 m <sup>3</sup> / dichtheid: 1,85                                                                                                                                                                                                                |
| Gemiddelde diepte monsterneming of partijhoogte                                                | 0,6 m (voorkeur met 1 getal achter de komma)                                                                                                                                                                                                                   |
| Wijze waarop het materiaal beschikbaar is                                                      | droog<br>in situ<br>Bij een keuring van depot moet het depot aaneengesloten zijn.                                                                                                                                                                              |
| Opmerking (indien van toepassing bij afwijking van norm (zienswijze ingediend bij CI en SIKB)) |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Grondsoort                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> leem <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig                                                                                             |
| Bepaling bodemopbouw                                                                           | Proefboring(en) <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> Ja, aantal 2 boring(en)                                                                                                                                                             |
| Verwachte korrelgrootte                                                                        | <input checked="" type="radio"/> D95 < 16 mm <input type="radio"/> D95 > 16 mm <input type="radio"/> niet van toepassing                                                                                                                                       |
| Bij asbest verwachte korrelgrootte                                                             | <input type="radio"/> D100 < 20 mm <input type="radio"/> D100 > 20 en < 40 mm <input type="radio"/> D100 > 40 mm <input checked="" type="radio"/> niet van toepassing                                                                                          |
| Vooronderzoek                                                                                  | uitgevoerd <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> Ja<br>Het verslag van het vooronderzoek is aangeleverd door de opdrachtgever aan VeldXpert                                                                                               |
|                                                                                                | verdachte locatie: <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja<br>Bij verdachte locatie JA, verplichte controle in landelijk LDB-bestand of gemeentelijke bodeminfosysteem en informatie toevoegen aan monsternameplan/verslag vooronderzoek |
|                                                                                                | indicatie bodemkwaliteit <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja<br>Bij insitu JA, verplichte controle bodemkwaliteitskaart of bodemonderzoek en informatie toevoegen aan monsternameplan/verslag vooronderzoek                          |
| Bijmengingen verwacht                                                                          | <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja, namelijk                                                                                                                                                                                        |
| Bijzonderheden partij (of gegevens vooronderzoek)                                              | Indien bijmengingen met bodemvreemde materialen worden waargenomen, direct contact opnemen met de adviseur voor overleg over aanvullende partijkeuring op asbest conform P1001, bijlage 7, methode I (of vanuit overleg opschalen naar methode I of III).      |
| Vorm van de partij                                                                             | In-situ                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MONSTERNEMING                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aantal grepen per (deel-)partij                                                                | <input checked="" type="radio"/> 2 x 50 grepen <input type="radio"/> anders, nl.: .... Grepen per partij                                                                                                                                                       |
|                                                                                                | indien partijkeuring van asbest betreft, de gekozen werkwijze uit het protocol dient vooraf te worden uitgewerkt bij bijzonderheden.                                                                                                                           |
| Aard materiaal                                                                                 | <input checked="" type="radio"/> grond <input type="radio"/> anders, nl: .....                                                                                                                                                                                 |
| Wijze van monsterneming                                                                        | <input checked="" type="radio"/> systematisch <input type="radio"/> aselekt (zie bijgevoegde kaart)                                                                                                                                                            |
|                                                                                                | <input checked="" type="radio"/> partij niet verplaatsen <input type="radio"/> Partij gedeeltelijk verplaatsen <input type="radio"/> partij geheel verplaatsen                                                                                                 |
| Indelen in deelpartijen                                                                        | <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja, hoeveel: ..... partijen                                                                                                                                                                         |
| Voorgeschreven indeling in deelpartijen                                                        | <input type="radio"/> Nee, zelf bepalen <input type="radio"/> Ja, zie bijgevoegde kaart <input checked="" type="radio"/> Niet van toepassing                                                                                                                   |
| Motivatie van afwijkingen                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Foto's nemen                                                                                   | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee                                                                                                                                                                                                  |

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2002N438                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2002N438                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |
| Projectlocatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gooweg                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |         |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Noordwijk                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |
| DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| (Deel-)partijgrootte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="radio"/> ≤ 10.000 ton <input type="radio"/> anders, nl: _____ ton                                                                                                                        |                                                                                      |         |
| D <sub>95</sub> < 16 mm, standaard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="radio"/> Greepgrootte min. 180 gr. (ca. 5x5x5 cm=ca. 1 boorkop)+2 monsters van elk 50 grepen; 2 x min. 9 kg.                                                                             |                                                                                      |         |
| D <sub>95</sub> > 16 mm, verontreinigde grond, GEBRUIKERS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="radio"/> Greepgrootte min. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen)+ 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x min. 9 kg.                                                                                                   |                                                                                      |         |
| Afwijkend, D <sub>95</sub> > 16 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="radio"/> greepgrootte: bepalen uit weegproef. Monsters bepalen uit weegproef.                                                                                                                       |                                                                                      |         |
| Onderzoeksmethode ten opzichte van asbest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | let op, hier asbestmethode                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |         |
| asbestmethode I *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 mengmonsters van minimaal 25 kg, minimaal 0,5 kg per greep, minimaal 10 kg.ds noodzakelijk voor asbestanalyse.                                                                                                 |                                                                                      |         |
| asbestmethode II *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 mengmonsters > 20 mm en samenstellen 2 grondmengmonsters 0-20 mm van minimaal 0,5 kg per greep en minimaal 10 kg.ds voor asbestanalyse. Greepgrootte bij > 20 mm is afwijkend, zie bijlage 7.                  |                                                                                      |         |
| asbestmethode III *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | vrachtgrootte 500 kg, 2 x 6 x 500 kg zeven en/of uitharken                                                                                                                                                       |                                                                                      |         |
| * uitleg van de asbestmethode uit het protocol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| OVERIGE MONSTERNEMINGSGEDEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| Apparatuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> guts Ø 5 cm <input checked="" type="radio"/> edelman Ø 5 cm <input type="radio"/> anders, nl: _____                                                                                        |                                                                                      |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | De keuze van het boorapparaat is afhankelijk van de maximale korrelgrootte in het veld. Eis is minimaal 3 x maximale korrelgrootte. In standaard situatie is dit 50 mm. Bij korrelgrootte van 20 mm x 3 = 60 mm. |                                                                                      |         |
| Monstercodering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="radio"/> standaard: (deel)partij 1,2,3 ... emmer A, B<br><input type="radio"/> anders, nl: _____                                                                                         |                                                                                      |         |
| Monsterverpakking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="radio"/> 10 l. emmers <input type="radio"/> anders, nl.: _____                                                                                                                           |                                                                                      |         |
| Monsteropslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="radio"/> gekoeld <input type="radio"/> anders, nl.: _____                                                                                                                                |                                                                                      |         |
| Monstertransport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="radio"/> gekoeld <input type="radio"/> anders, nl.: _____                                                                                                                                |                                                                                      |         |
| Aanleveren aan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Geaccrediteerd laboratorium: Omegam te Amsterdam<br>Binnen 24 uur                                                                                                                                                |                                                                                      |         |
| Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aandachtsparement: Bestrijdingsmiddelen (OCB)                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |
| KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Naam                                                                                                                                                                                                             | Handtekening                                                                         | Datum   |
| Hierbij verklaren ondergetekende dat opdracht is geaccepteerd en dat de geplande werkzaamheden voldoen aan de norm, voldoende duidelijk, voldoen aan veiligheid en omvang van het werk. Tevens verklaart (verklaren) de projectleider(s) dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever (geen belang hebben of in de nabije toekomst te krijgen) worden uitgevoerd. De projectleider van VeldXpert voert de controle uit op de BRL SIKB 100 gerelateerde werkzaamheden en zijn werkzaamheden zijn onafhankelijk van de projectleider van de opdrachtgever. VeldXpert heeft geen belang bij de resultaten van het onderzoek. |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| Daarbij verklaart de projectleider van BRL SIKB 1000-1001 dat de geplande werkzaamheden vallen binnen de technische bekwaamheid van de organisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| Projectleider project                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A. van Dortmunt                                                                                                                                                                                                  |  | 5/3/20  |
| Onafhankelijke Projectleider VeldXpert BRL SIKB 1000-1001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B. Nijssen                                                                                                                                                                                                       |  | 4/3/20  |
| Gekwalificeerd monsternemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M. Voorbij                                                                                                                                                                                                       |  | 10/3/20 |
| BIJLAGEN (op elke pagina van elke bijlage staan projectnummer en -naam vermeld)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| o ligging / toegang locatie (kadasterkaarten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| o indeling deelpartijen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |
| o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |         |

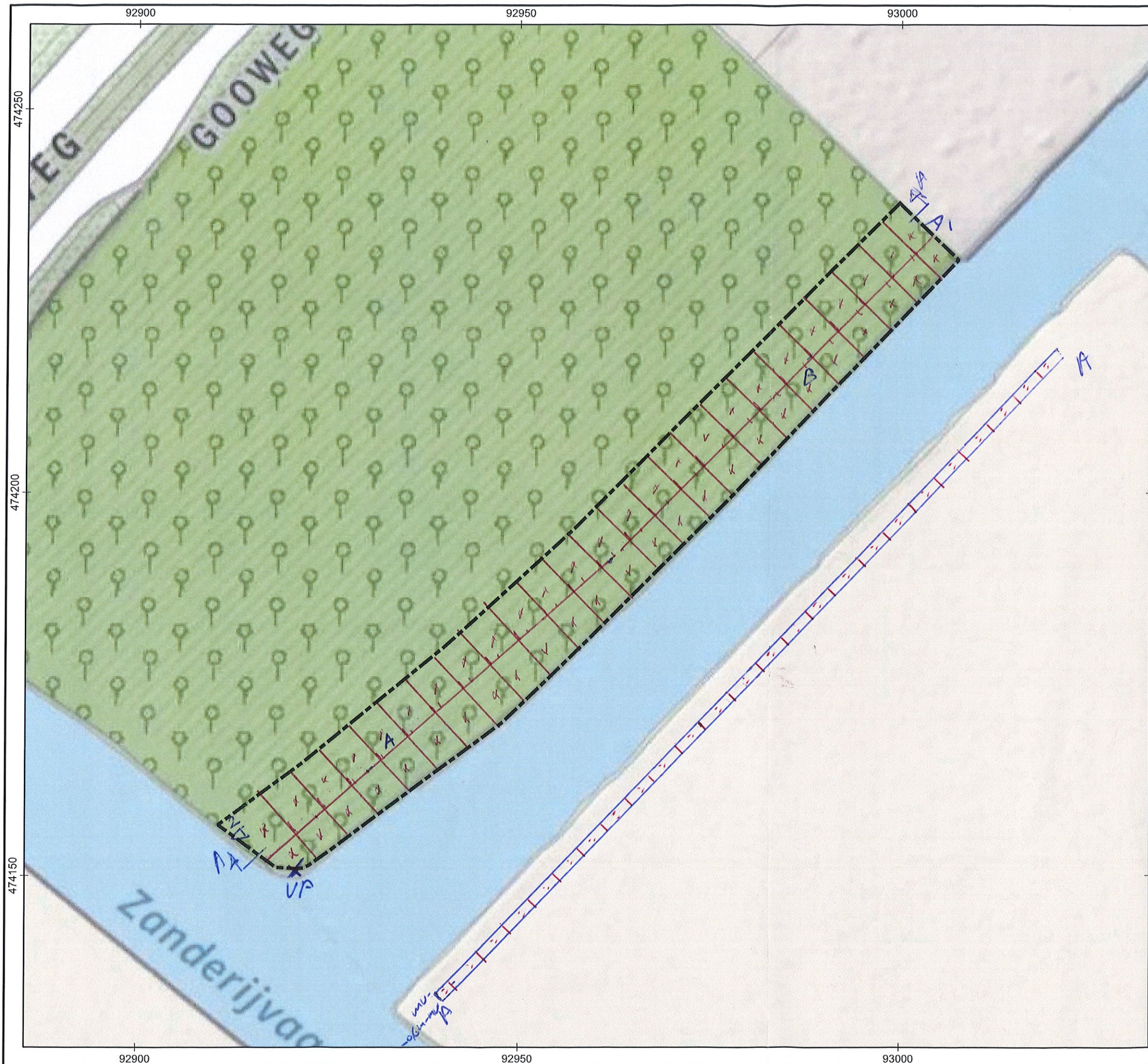
| VERIFICATIE PROJECTGEGEVENS                                            |                                                                                     |                                            |                           |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                            | 2002N438                                                                            |                                            |                           |
| Projectnummer uitvoerend                                               | 2002N438                                                                            |                                            |                           |
| Projectlocatie                                                         | Gooweg                                                                              |                                            |                           |
| Projectplaats                                                          | Noordwijk                                                                           |                                            |                           |
| Contactpersoon op locatie                                              |                                                                                     |                                            |                           |
| Telefoonnummer contactpersoon                                          |                                                                                     |                                            |                           |
| Gemaakte afspraken op locatie                                          |                                                                                     |                                            |                           |
| Geschatte partij grootte                                               |                                                                                     |                                            |                           |
| Hoogte/Diepte van de partij                                            |                                                                                     |                                            |                           |
| Wijze waarop partij beschikbaar is                                     | 0 depot                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> insitu | 0 combinatie depot/insitu |
| Aanvullende informatie                                                 |                                                                                     |                                            |                           |
| Ruimte voor tekening of schets (indien foto's genomen, hier vermelden) |                                                                                     |                                            |                           |
| <p>NUT</p>                                                             |                                                                                     |                                            |                           |
| Handtekening contactpersoon voor correcte overdracht:                  |                                                                                     |                                            |                           |
| Handtekening erkend veldwerker:                                        |  |                                            |                           |

FP02 protocol 1001, versie 9.0 monsternemingsformulier grond

| PROJECTGEGEVENS                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Projectnummer uitvoerend                                                                 | 2002N438                                                                                                                                                                                        |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Projectnummer opdrachtgever                                                              | 2002N438                                                                                                                                                                                        |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Projectlocatie                                                                           | Gooweg                                                                                                                                                                                          |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Projectplaats                                                                            | Noordwijk                                                                                                                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Uitvoerende organisatie                                                                  | VeldXpert                                                                                                                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Gekwalificeerd monsterner                                                                | M. Voorberg                                                                                                                                                                                     |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Assistent                                                                                | B. Korbens                                                                                                                                                                                      |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| monsterner in opleiding                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Uitvoeringsdatum                                                                         | 10-3-2020                                                                                                                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| PARTIJGEGEVENS                                                                           |                                                                                                                                                                                                 |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Partijgrootte                                                                            | 1332 ton / 720 m³ / dichtheid: 1,85                                                                                                                                                             |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| vooronderzoek                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> aanwezig en voldoende om te starten met in-situ partijkeuring <input type="checkbox"/> 0 niet aanwezig en als indicatief uitgevoerd                         |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| extra info omtrent vooronderzoek                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> verslag van vooronderzoek is aanwezig                                                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Bepaald door                                                                             | <input type="checkbox"/> opmeting (zie bijlage) <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl.: COMPUTER                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| bepalen dichtheid grondsoort                                                             | gewicht volle emmer 18,5 kg : 10 x 1000 = 1850 kg/m³ : 1000 = 1,85 dichtheid OPGAVEN 1,85                                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Geboorde diepte                                                                          | 0,6 m                                                                                                                                                                                           |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Geschat vochtpercentage                                                                  | <input type="checkbox"/> 5 % <input type="checkbox"/> 10 % <input checked="" type="checkbox"/> 15 % <input type="checkbox"/> 20 % <input type="checkbox"/> 25 % <input type="checkbox"/> > 25 % |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Wijze waarop partij beschikbaar is.                                                      | <input type="checkbox"/> Depot <input checked="" type="checkbox"/> insitu <input type="checkbox"/> overig                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
|                                                                                          | <input type="checkbox"/> nat <input checked="" type="checkbox"/> droog <input type="checkbox"/> overig                                                                                          |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Bepaling bodemopbouw                                                                     | Proefboring(en) gezet: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, aantal: 2 boring(en)                                                                                |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Homogeniteitscriterium                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Voldoet <input type="checkbox"/> Afwijkend: <input type="checkbox"/> Besproken met projectleider                                                            |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Grondsoort                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> leem <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig                              |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Maximale korrelgrootte                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> D <sub>95</sub> < 16 mm <input type="checkbox"/> D <sub>95</sub> > 16 mm:                                                                                   |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
|                                                                                          | <input type="checkbox"/> D100 < 5 mm <input type="checkbox"/> D100 > 5 en < 10 mm: <input type="checkbox"/> D100 > 10 en < 20 mm: <input type="checkbox"/> D100 > 20 mm in mm: .....            |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Bepaald door                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)                                                                                        |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Bijzonderheden partij                                                                    | —                                                                                                                                                                                               |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Bijmengingen aangetroffen (eventuele toelichting bijlage)                                | <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl.: (Altijd een geschat percentage bodemvreemd materiaal vermelden. )                                                     |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
|                                                                                          | <input type="checkbox"/> Plastic, .....% <input type="checkbox"/> hout, .....% <input type="checkbox"/> steenachtig, .....% <input type="checkbox"/> asbestverdacht, .....%                     |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
|                                                                                          | <input type="checkbox"/> Baksteen, .....% <input type="checkbox"/> overige, (vermelden) .....%                                                                                                  |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Bijzondere planten op of in de partij (waarneming door erkend veldwerker - geen ecoloog) | <input type="checkbox"/> Duizendknoop <input type="checkbox"/> Berenklauw <input type="checkbox"/> Zevenblad <input type="checkbox"/> overige: <input type="checkbox"/> nvt                     |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Vorm van de partij                                                                       | (Zie bijlage: schets(en) met maten (l, b, h). Schets met boven- en zij aanzicht.                                                                                                                |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| MONSTERNEMING                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Wijze van monsterneming conform plan?                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> nee, afwijking(en):                                                                                                             |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Motivatie afwijking(en)                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Aanduiding indeling deelpartijen in het veld achtergelaten?                              | <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl.:                                                                                                                       |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| Foto's genomen?                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                             |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
|                                                                                          | Toelichting: 257045                                                                                                                                                                             |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| DEELPARTIJ, GREEP- EN MONSTERGROOTTE                                                     |                                                                                                                                                                                                 |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| (Deel-) partij                                                                           | Grootte (deel)partij                                                                                                                                                                            | Aantal grepen | Monstergewicht (in kg met minimaal 1 decimaal) |    | Asbestmonstergewicht (in kg met minimaal 1 decimaal) Let op: methode asbest methode I minimaal 25 kg per monster |   |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |               | A                                              | B  | C                                                                                                                | D |
| 1                                                                                        | 720 m³                                                                                                                                                                                          | 100           | 10'                                            | 99 |                                                                                                                  |   |
| 2                                                                                        | m³                                                                                                                                                                                              |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| 3                                                                                        | m³                                                                                                                                                                                              |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |
| 4                                                                                        | m³                                                                                                                                                                                              |               |                                                |    |                                                                                                                  |   |

(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden).  
Voor gegevens van asbestmethode I t/m 3, de uitwerking op aparte bijlage vermelden.

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2002N438                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |            |            |
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2002N438                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |            |            |
| Projectlocatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Gooweg                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |            |            |
| Projectplaats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Noordwijk                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |            |            |
| OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |            |            |
| Apparatuur<br>(Let op: bij korrelgrootte > 16 mm kan afwijkende diameter noodzakelijk zijn)                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="radio"/> guts Ø 5 cm <input checked="" type="radio"/> edelman Ø 5 cm<br><input type="radio"/> afwijkend; Ø cm                                                                                                                                                            |                  |            |            |
| Monstercodering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="radio"/> standaard: ((deel)partij) 1, 2, 3, ... (emmer) A, B<br><input type="radio"/> afwijkend, nl.:                                                                                                                                                                    |                  |            |            |
| Monsterverpakking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="radio"/> conform plan <input type="radio"/> anders, nl.:                                                                                                                                                                                                                 |                  |            |            |
| Monsteropslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="radio"/> gekoeld <input type="radio"/> anders, nl.:                                                                                                                                                                                                                      |                  |            |            |
| Monstertransport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="radio"/> gekoeld <input type="radio"/> anders, nl.:                                                                                                                                                                                                                      |                  |            |            |
| Aanleveren aan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Geaccrediteerd laboratorium: <b>OMEGA</b> te Amsterdam<br>Binnen 24 uur <input type="radio"/> Anders, nl. binnen uur                                                                                                                                                                             |                  |            |            |
| Tijdsbesteding monsterneming                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | starttijd: <b>9:30</b> eindtijd: <b>11:15</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |            |            |
| Visuele inspectie asbest uitgevoerd?                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> ja                                                                                                                                                                                                                                    |                  |            |            |
| Asbestverdachte materialen                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="radio"/> geen asbestverdachte materialen aangetroffen op maaiveld en in de partij<br><input type="radio"/> asbestverdachte materialen op maaiveld waargenomen. Aantal, .....<br><input type="radio"/> asbestverdachte materialen in de partij waargenomen. Aantal: ..... |                  |            |            |
| indien van toepassing is de volgende asbestmethode gebruikte                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="radio"/> asbestmethode I, conform Bijlage 7 van P1001<br><input type="radio"/> asbestmethode II, conform Bijlage & van P1001<br><input type="radio"/> asbestmethode III, conform Bijlage 7 van P1001                                                                                |                  |            |            |
| Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |            |            |
| KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. -PLAN                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Naam                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Handtekening     | Datum      |            |
| Hierbij verklaart de monsternemer dat bij de uitvoering van de werkzaamheden WET/NIET is afgeweken van de BRL SIKB 1000 met bijbehorend VKB-protocol 1001. Indien is afgeweken van de betreffende norm, dient de afwijking inclusief reden van de afwijking door de veldwerker bij bijzonderheden hieronder te worden beschreven. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |            |            |
| Projectleider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A. van Doornik                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  | 10-03-20   |            |
| Projectleider VeldXpert                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B. Noyons                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | 10/03/20.  |            |
| Gekwalificeerd monsternemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M. Voorbij                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  | 10/3/20    |            |
| BIJLAGEN (op elke pagina van elke bijlage staan projectnummer en -naam vermeld)                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |            |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> ligging / toegang locatie                                                                                                                                                                                                                                                                     | BARCODES                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |            |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> indeling deelpartijen                                                                                                                                                                                                                                                                         | (Deel)partij                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Code mengmonster | A          | B          |
| <input checked="" type="checkbox"/> toelichting omvangsbepaling                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM1              | 0332910 DD | 0332909 DD |
| <input checked="" type="checkbox"/> verdeling grepen                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM2              |            |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> toelichting foto's                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM3              |            |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> dwarsprofiel (met grepen)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM4              |            |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> proefboringen (andere boringen dan voor monsterneming van partij)                                                                                                                                                                                                                             | Asbest (Deel)partij                                                                                                                                                                                                                                                                              | Code mengmonster | C          | D          |
| <input checked="" type="checkbox"/> vastpunt inmeten x en y - coördinaat                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM1              |            |            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM2              |            |            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM3              |            |            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MM4              |            |            |
| BIJZONDERHEDEN EN/OF REDEN VERMELDEN BIJ AFWIJKINGEN VAN DE NORM                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |            |            |



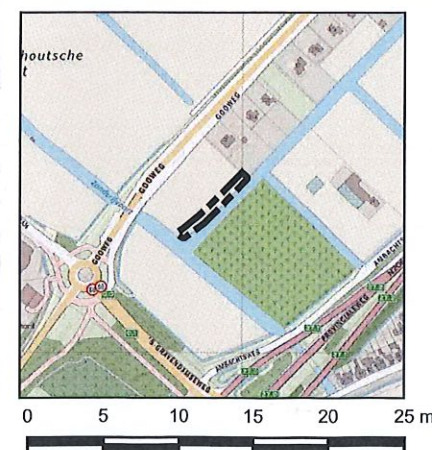
# SITUATIE / m<sup>3</sup> / PARTIJTEKENING

## Legenda

onderzoeksgebied

m<sup>3</sup>: BEPAALD m.b.v. AUTOCAD: 770m<sup>3</sup>  
 TONNAGE 770 X 1,85 = 133270N  
 PARTIJ: 0770 X 100 : 0,31 = 24,8  
 2 RIJEN VAN 25 BORINGEN  
 PER BORING 2 GREPEN  
 25 X 2 = 50 BORINGEN  
 50 X 2 GREPEN = 100 GREPEN  
 GEWICHT EMMER 9° KG

X = 2 GREPEN UP: X: 92917,747  
 Y: 474149,282  
 VELD EXPERT  
 M. VOORST  
 10-3-2020



Opdrachtgever  
 Heemskerk Holding

Projectnummer  
 2002N438

Locatie  
 Gooweg nabij nr. 21B te Noordwijkerhout

Omschrijving  
 In-situ partijkeuring

Getekend: IDI  
 Vrijgegeven: COB  
 Formaat: A3  
 Schaal: 1:500  
 Schaal situatie: 1:10000  
 Datum: 4-3-2020

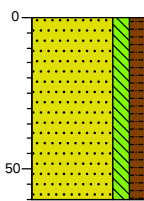
Tekening nr. N348-BO-01  
 Versie nr. 1.0  
 Bijlage nr. 1.2

## Boring:

**A**

Datum:

10-3-2020



0 landbouwgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
bruingrijs, Edelmanboor

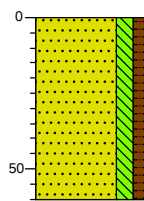
60

## Boring:

**B**

Datum:

10-3-2020



0 landbouwgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, geen olie-water reactie,  
bruingrijs, Edelmanboor

60

## Boring:

**VP**

Datum:

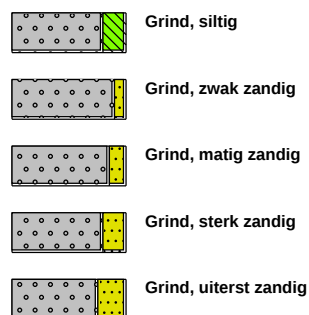
10-3-2020

0—

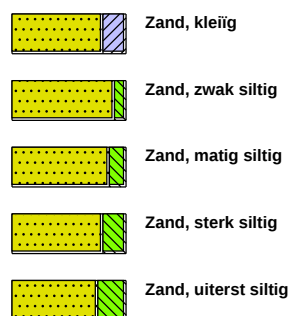
0

## Legenda (conform NEN 5104)

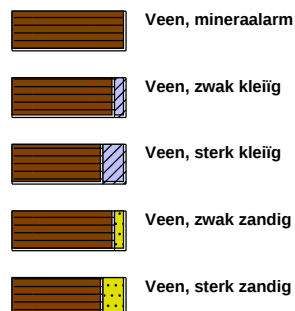
### grind



### zand



### veen



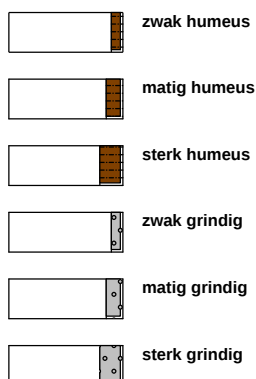
### klei



### leem



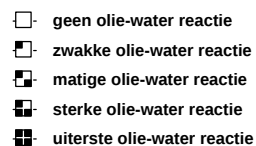
### overige toevoegingen



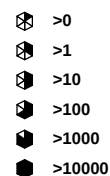
### geur



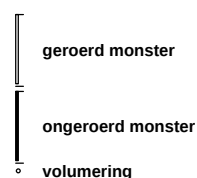
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





## **Bijlage 5**

Analysecertificaten

---

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer I. Dijkstra  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2002N438-Gooweg  
Ons kenmerk : Project 1013198  
Validatieref. : 1013198\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YZEW-GMHZ-OCMK-LQVV  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 17 maart 2020

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 1013198  
 Uw Project omschrijving : 2002N438-Gooweg  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

6270444 = MM1A MM1A (0-60)

6270445 = MM1B MM1B (0-60)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 10/03/2020 | 10/03/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| Startdatum :                   | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| Monstercode :                  | 6270444    | 6270445    |
| Uw Matrix :                    | AP04       | AP04       |

## AP04 : Monstervoorbewerking

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| aangeleverd monsterhoeveelheid g | 10351 | 10057 |
|----------------------------------|-------|-------|

## AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

|                   |            |      |      |
|-------------------|------------|------|------|
| A droge stof      | %          | 82,0 | 80,3 |
| A organische stof | % (m/m ds) | 2,2  | 2,5  |
| A lutum           | % (m/m ds) | 1,0  | 1,2  |

## AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

|                             |          |        |       |
|-----------------------------|----------|--------|-------|
| A barium (Ba)               | mg/kg ds | 29     | 30    |
| A cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | 0,20  |
| A kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0 |
| A koper (Cu)                | mg/kg ds | 9,2    | 9,1   |
| A kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,19   | 0,18  |
| A lood (Pb)                 | mg/kg ds | 19     | 17    |
| A molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5 |
| A nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 7      | 7     |
| A zink (Zn)                 | mg/kg ds | 45     | 44    |

## AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

|                 |          |      |      |
|-----------------|----------|------|------|
| A minerale olie | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-----------------|----------|------|------|

## AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

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

## AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YZEW-GMHZ-OCMK-LQVV

Ref.: 1013198\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013198  
 Uw Project omschrijving : 2002N438-Gooweg  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

6270444 = MM1A MM1A (0-60)

6270445 = MM1B MM1B (0-60)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 10/03/2020 | 10/03/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| Startdatum :                   | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| Monstercode :                  | 6270444    | 6270445    |
| Uw Matrix :                    | AP04       | AP04       |

## AP04 : Organisch onderzoek - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| A 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| A 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| A alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| A hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A chloordaan (cis)           | mg/kg ds | 0,016   | 0,014   |
| A chloordaan (trans)         | mg/kg ds | 0,010   | 0,007   |
| A som DDD                    | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| A som DDE                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| A som DDT                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| A som DDx                    | mg/kg ds | 0,004   | 0,004   |
| A som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| A som HCHs (4)               | mg/kg ds | 0,003   | 0,003   |
| A som heptachloorepoxyde     | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| A som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,042   | 0,037   |
| A som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,041   | 0,036   |
| A som chloordaan             | mg/kg ds | 0,026   | 0,021   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YZEW-GMHZ-OCMK-LQVV

Ref.: 1013198\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013198  
 Uw Project omschrijving : 2002N438-Gooweg  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

6270444 = MM1A MM1A (0-60)

6270445 = MM1B MM1B (0-60)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 10/03/2020 | 10/03/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| Startdatum :                   | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| Monstercode :                  | 6270444    | 6270445    |
| Uw Matrix :                    | AP04       | AP04       |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

|                                    |          |       |       |
|------------------------------------|----------|-------|-------|
| perfluorbutaan zuur (PFBA)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorpentaan zuur (PFPeA)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexaan zuur (PFHxA)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorheptaan zuur (PFHpA)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluornonaan zuur (PFNA)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluordecaan zuur (PFDeA)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorundecaan zuur (PFUnDA)     | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluordodecaan zuur (PFDoDA)     | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluortridecaan zuur (PFTrDA)    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)  | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctadecaan zuur (PFODA)    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## Perfluorsulfonzuren:

|                                          |          |       |       |
|------------------------------------------|----------|-------|-------|
| perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 0,4   | 0,4   |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | < 0,1 | 0,1   |
| perfluordecaansulfon zuur (PFDS)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## Perfluorverbindingen - precursors:

|                                           |          |       |       |
|-------------------------------------------|----------|-------|-------|
| 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1013198  
**Uw Project omschrijving** : 2002N438-Gooweg  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

6270444 = MM1A MM1A (0-60)

6270445 = MM1B MM1B (0-60)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 10/03/2020 | 10/03/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 11/03/2020 | 11/03/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6270444    | 6270445    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | AP04       | AP04       |

## Perfluorverbindingen - overig:

|                                                      |          |       |       |
|------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)          | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)  | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| som PFOA                                             | µg/kg ds | 0,1   | 0,1   |
| som PFOS                                             | µg/kg ds | 0,5   | 0,5   |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code : 1013198  
Uw Project omschrijving : 2002N438-Gooweg  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### 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 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

#### Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

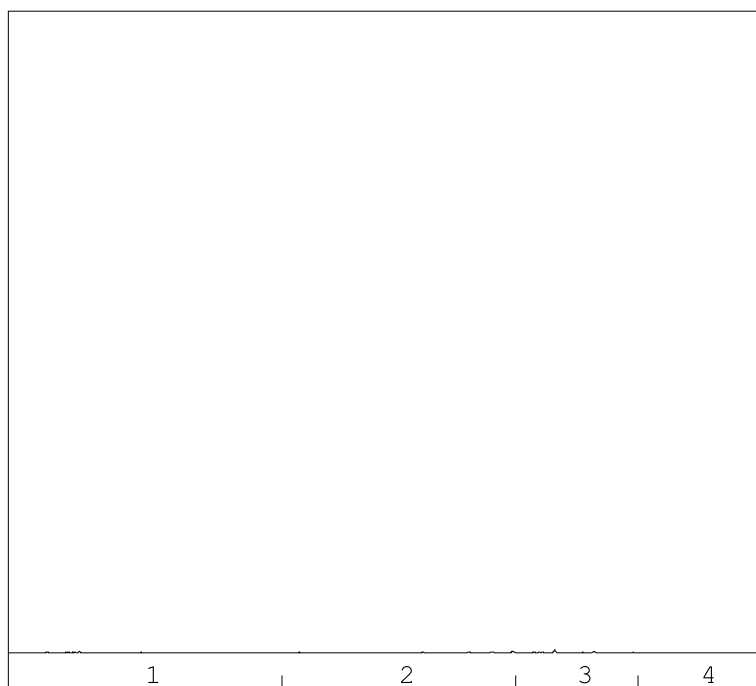
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6270444  
Uw Project : 2002N438-Gooweg  
omschrijving  
Uw referentie : MM1A MM1A (0-60)  
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

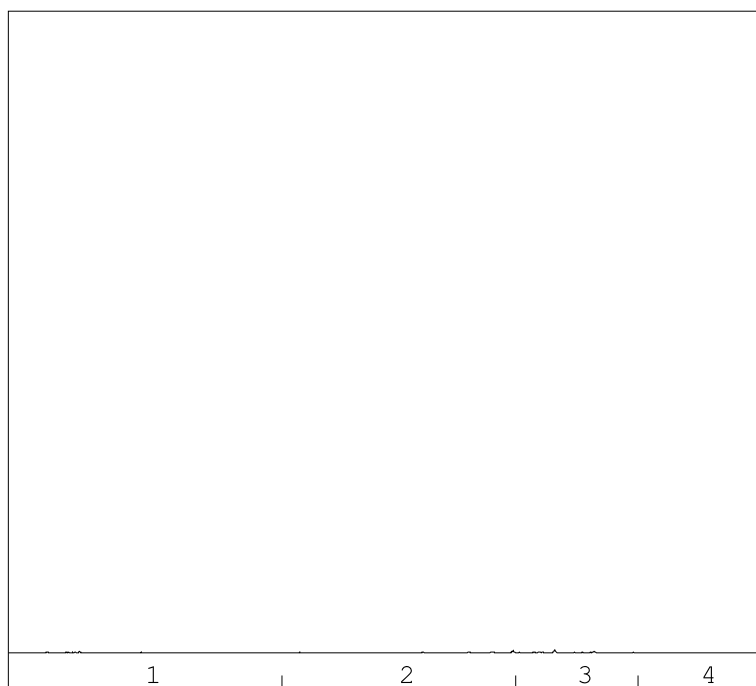
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6270445  
Uw Project : 2002N438-Gooweg  
omschrijving  
Uw referentie : MM1B MM1B (0-60)  
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013198  
 Uw Project omschrijving : 2002N438-Gooweg  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties  
 6270444 = MM1A MM1A (0-60)  
 6270445 = MM1B MM1B (0-60)

## Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

|                                                                       | 6270444 | 6270445 | Gemiddelde<br>resultaat | Duplo-<br>verhouding | Duplo-eis      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------|----------------------|----------------|
| droge stof                                                            | 82.0    | 80.3    | 81.2                    | 1.02                 | Geen duplo eis |
| organische stof                                                       | 2.2     | 2.5     | 2.4                     | 1.14                 | Geen duplo eis |
| lutum                                                                 | 1.0     | 1.2     | 1.1                     | 1.20                 | Geen duplo eis |
| barium (Ba)                                                           | 29      | 30      | 30                      | 1.03                 | Voldoet        |
| cadmium (Cd)                                                          | <0.20   | 0.20    | 0.20                    | 1.00                 | Voldoet        |
| kobalt (Co)                                                           | <3.0    | <3.0    | 3.0                     | 1.00                 | Voldoet        |
| koper (Cu)                                                            | 9.2     | 9.1     | 9.2                     | 1.01                 | Voldoet        |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)                                             | 0.19    | 0.18    | 0.185                   | 1.06                 | Voldoet        |
| lood (Pb)                                                             | 19      | 17      | 18                      | 1.12                 | Voldoet        |
| molybdeen (Mo)                                                        | <1.5    | <1.5    | 1.5                     | 1.00                 | Voldoet        |
| nikkel (Ni)                                                           | 7       | 7       | 7.                      | 1.00                 | Voldoet        |
| zink (Zn)                                                             | 45      | 44      | 44                      | 1.02                 | Voldoet        |
| minerale olie                                                         | <35     | <35     | 35                      | 1.00                 | Voldoet        |
| som PAK (10)                                                          | 0.35    | 0.35    | 0.35                    | 1.00                 | Voldoet        |
| som PCBs (7)                                                          | 0.005   | 0.005   | 0.005                   | 1.00                 | Voldoet        |
| hexachloorbenzeen                                                     | 0.002   | 0.002   | 0.002                   | 1.00                 | Voldoet        |
| heptachloor                                                           | <0.001  | <0.001  | 0.0010                  | 1.00                 | Voldoet        |
| endosulfansulfaat                                                     | <0.002  | <0.002  | 0.0020                  | 1.00                 | Voldoet        |
| hexachloorbutadieen                                                   | <0.001  | <0.001  | 0.0010                  | 1.00                 | Voldoet        |
| som DDD                                                               | 0.002   | 0.002   | 0.002                   | 1.00                 | Voldoet        |
| som DDE                                                               | 0.001   | 0.001   | 0.001                   | 1.00                 | Voldoet        |
| som DDT                                                               | 0.001   | 0.001   | 0.001                   | 1.00                 | Voldoet        |
| som DDx                                                               | 0.004   | 0.004   | 0.004                   | 1.00                 | Voldoet        |
| som heptachloorepoxyde                                                | 0.001   | 0.001   | 0.001                   | 1.00                 | Voldoet        |
| som HCHs (4)                                                          | 0.003   | 0.003   | 0.003                   | 1.00                 | Voldoet        |
| som OCBs (waterbodern)                                                | 0.042   | 0.037   | 0.040                   | 1.14                 | Voldoet        |
| som OCBs (landbodern)                                                 | 0.041   | 0.036   | 0.038                   | 1.14                 | Voldoet        |
| som chloordaan                                                        | 0.026   | 0.021   | 0.024                   | 1.24                 | Voldoet        |
| som drins (3)                                                         | 0.002   | 0.002   | 0.002                   | 1.00                 | Voldoet        |
| Hoogste gemeten duploverhouding:                                      |         |         |                         | 1.24                 |                |
| <b>Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : &lt;= 2,5):</b> |         |         |                         |                      | <b>Voldoet</b> |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1013198  
Uw Project omschrijving : 2002N438-Gooweg  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie    | monster | diepte | barcode   |
|-------------|------------------|---------|--------|-----------|
| 6270444     | MM1A MM1A (0-60) | MM1A    | 0-0.6  | 0332910DD |
| 6270445     | MM1B MM1B (0-60) | MM1B    | 0-0.6  | 0332909DD |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                         |
|--------------------------------|----------|-------------------------|
| <b>Project code</b>            | <b>:</b> | <b>1013198</b>          |
| <b>Uw Project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>2002N438-Gooweg</b>  |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>IDDS Milieu B.V.</b> |

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                           |                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Droge stof                | : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934                                     |
| Lutum                     | : Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753                                        |
| Organische stof           | : Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754                                         |
| Barium (Ba)               | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Cadmium (Cd)              | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Kobalt (Co)               | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Koper (Cu)                | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961) |
| Lood (Pb)                 | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Molybdeen (Mo)            | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Nikkel (Ni)               | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Zink (Zn)                 | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Minerale olie             | : Conform AP04-SG-XI                                                             |
| PAKs                      | : Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977                   |
| PCBs                      | : Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980                    |
| OCBs                      | : Conform AP04-SG-XIV en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980                  |



## **Bijlage 6**

---

Toetsingstabellen Bbk

Toetsingstabellen PFAS

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

|                                   |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------|---------------------|
| Grondmonster                      |          | MM1                                                                  | MM1A                        | MM1B                |        |                     |
| Grondsoort                        |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| Humus (% ds)                      |          | 10,00                                                                | 2,20                        | 2,50                |        |                     |
| Lutum (% ds)                      |          | 25,0                                                                 | 1,00                        | 1,20                |        |                     |
| Datum van toetsing                |          | 18-3-2020                                                            | 18-3-2020                   | 18-3-2020           |        |                     |
| Monster getoetst als              |          | partij                                                               | partij                      | partij              |        |                     |
| Bodemklasse monster               |          | Niet Toepasbaar > industrie                                          | Niet Toepasbaar > industrie | Klasse industrie    |        |                     |
| Samenstelling monster             |          | MM1A, MM1B                                                           |                             |                     |        |                     |
| Monstermelding 1                  |          | Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit |                             |                     |        |                     |
| Monstermelding 2                  |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| Monstermelding 3                  |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
|                                   |          | Meetw                                                                | GSSD                        | Meetw               | GSSD   |                     |
|                                   |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| OVERIG                            |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| Droge stof                        | %        | 81,2 <sup>(6)</sup>                                                  | 82,0                        | 82,0 <sup>(6)</sup> | 80,3   | 80,3 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                             | %        |                                                                      | 1,0                         |                     | 1,2    |                     |
| Organische stof (humus)           | %        |                                                                      | 2,2                         |                     | 2,5    |                     |
|                                   |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| METALEN                           |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| Barium                            | mg/kg ds | 114 <sup>(6)</sup>                                                   | 29                          | 112 <sup>(6)</sup>  | 30     | 116 <sup>(6)</sup>  |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 0,29                                                                 | <0,20                       | <0,24               | 0,20   | 0,34                |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <7,4                                                                 | <3,0                        | <7,4                | <3,0   | <7,4                |
| Koper                             | mg/kg ds | 18,7                                                                 | 9,2                         | 18,9                | 9,1    | 18,5                |
| Kwik                              | mg/kg ds | 0,27                                                                 | 0,19                        | 0,27                | 0,18   | 0,26                |
| Lood                              | mg/kg ds | 28                                                                   | 19                          | 30                  | 17     | 27                  |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,1                                                                 | <1,5                        | <1,1                | <1,5   | <1,1                |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 20                                                                   | 7                           | 20                  | 7      | 20                  |
| Zink                              | mg/kg ds | 105                                                                  | 45                          | 106                 | 44     | 103                 |
|                                   |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| PAK                               |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Fenantheen                        | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Chryseen                          | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | <0,04                                                                | <0,05                       | <0,04               | <0,05  | <0,04               |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | <0,35                                                                | 0,35                        | <0,35               | 0,35   | <0,35               |
|                                   |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| PCB'S                             |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| PCB 101                           | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | <0,021                                                               |                             | <0,022              |        | <0,020              |
|                                   |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| MINERALE OLIE                     |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds |                                                                      | <35                         | <111                | <35    | <98                 |
| Minerale olie (totaal)            | mg/kg ds | <105                                                                 |                             |                     |        |                     |
|                                   |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN |          |                                                                      |                             |                     |        |                     |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                 | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                 | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| DDT (som)                         | mg/kg ds | <0,006                                                               | 0,001                       | <0,006              | 0,001  | <0,006              |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                 | mg/kg ds | <0,003                                                               | <0,001                      | <0,003              | <0,001 | <0,003              |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                 | mg/kg ds | 0,004                                                                | 0,001                       | 0,005               | 0,001  | 0,004               |

| Grondmonster                         |          | MM1                         | MM1A                        | MM1B                  |
|--------------------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Grondsoort                           |          |                             |                             |                       |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          |                             |                             |                       |
| Humus (% ds)                         |          | 10,00                       | 2,20                        | 2,50                  |
| Lutum (% ds)                         |          | 25,0                        | 1,00                        | 1,20                  |
| Datum van toetsing                   |          | 18-3-2020                   | 18-3-2020                   | 18-3-2020             |
| Monster getoetst als                 |          | partij                      | partij                      | partij                |
| Bodemklasse monster                  |          | Niet Toepasbaar > industrie | Niet Toepasbaar > industrie | Klasse industrie      |
| Samenstelling monster                |          | MM1A, MM1B                  |                             |                       |
| DDD (som)                            | mg/kg ds | 0,007                       | 0,002                       | 0,008                 |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                    | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                    | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| DDE (som)                            | mg/kg ds | <0,006                      | 0,001                       | <0,006                |
| DDT/DDE/DDD (som)                    | mg/kg ds |                             | 0,004                       | 0,004                 |
| Aldrin                               | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| Dieldrin                             | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| Endrin                               | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)       | mg/kg ds | <0,009                      | 0,002                       | <0,010                |
| Isodrin                              | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| Telodrin                             | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,003 <sup>(6)</sup>       | <0,001                      | <0,003 <sup>(6)</sup> |
| HCHs (som, STI-tabel)                | mg/kg ds |                             | 0,003                       | 0,003                 |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| cis-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds |                             | 0,001                       | 0,001                 |
| Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds | <0,0060                     | <0,0064                     | <0,0056               |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,003                      | <0,001                      | <0,003                |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,006 <sup>(6)</sup>       | <0,002                      | <0,006 <sup>(6)</sup> |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | 0,037                       | 0,010                       | 0,045                 |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | 0,064                       | 0,016                       | 0,073                 |
| Chloordaan (cis + trans)             | mg/kg ds | <b>0,10</b>                 | <b>0,12</b>                 | <b>0,084</b>          |
| Organochloor pesticiden              | mg/kg ds |                             | 0,041                       | 0,036                 |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds |                             | 0,042                       | 0,037                 |
| OCB (som landbodembodem)             | mg/kg ds | 0,16                        | 0,19                        | 0,14                  |
|                                      |          |                             |                             |                       |
|                                      |          |                             |                             |                       |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                |          |                             |                             |                       |
| Hexachloorbenzeen (HCB)              | mg/kg ds | <b>0,009</b>                | <b>0,002</b>                | <b>0,009</b>          |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Wonen  
 8,88 : Industrie  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

|                                              |          | 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 |
| Minerale olie (totaal)                       | 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    |

## Toetsing PFAS

| Stof                                                  | Gehalte (µg/kg) |       | GSSD  | GSSD | Gemid. | OORDEEL | Heterogeen ?              |     |
|-------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|------|--------|---------|---------------------------|-----|
| Organisch stof (gemiddeld)                            | 2,35 %          |       |       |      |        |         |                           |     |
|                                                       | Monstercodes:   | MM1A  | MM1B  | MM1A | MM1B   |         |                           |     |
| perfluorbutaan­zuur (PFBA)                            |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorpenta­zuur (PFPeA)                            |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorhexa­zuur (PFHxA)                             |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorhepta­zuur (PFHpA)                            |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluoroc­ta­zuur (PFOA)                             |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluoroc­ta­zuur (PFOA) vertakt                     |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluornona­zuur (PFNA)                              |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluordeca­zuur (PFDA)                              |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorundeca­zuur (PFUnDA)                          |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluordodeca­zuur (PFDoDA)                          |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluortrideca­zuur (PFTrDA)                         |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluortetradeca­zuur (PFTeDA)                       |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorhexadeca­zuur (PFHxDA)                        |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluoroc­ta­deca­zuur (PFODA)                       |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorbutaansulfonaat (PFBS)                        |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)                      |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)                       |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)                      |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluoroc­ta­ansulfonaat (PFOS)                      |                 | 0,4   | 0,4   | 0,40 | 0,40   | 0,40    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluoroc­ta­ansulfonaat (PFOS) vertakt              |                 | < 0,1 | 0,1   | 0,07 | 0,10   | 0,09    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluordecaansulfonaat (PFDS)                        |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| 4:2 fluortelomeer sulfon­zuur (4:2 FTS)               |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| 6:2 fluortelomeer sulfon­zuur (6:2 FTS)               |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| 8:2 fluortelomeer sulfon­zuur (8:2 FTS)               |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| 10:2 fluortelomeer sulfon­zuur (10:2 FTS)             |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| N-methylperfluoroc­ta­ansulfonamide acetaat (MeFOSAA) |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| N-methylperfluoroc­ta­ansulfonamide (MeFOSA)          |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| N-ethylperfluoroc­ta­ansulfonamide acetaat (EtFOSAA)  |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| perfluoroc­ta­ansulfonamide (PFOSA)                   |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)        |                 | < 0,1 | < 0,1 | 0,07 | 0,07   | 0,07    | LANDBOUW EN NATUUR        | nee |
| som PFOA                                              |                 | 0,1   | 0,1   | 0,10 | 0,10   | 0,10    | NIET BEPALEND VOOR KLASSE | nee |
| som PFOS                                              |                 | 0,5   | 0,5   | 0,50 | 0,50   | 0,50    | NIET BEPALEND VOOR KLASSE | nee |



**BIJLAGE 2.2**  
Fotoreportage

## Fotoreportage







**BIJLAGE 3.1**  
Formulieren veldonderzoek

## FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

| Projectnummer |
|---------------|
| A2201         |

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum    | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|----------|-------------------|-------------------------|
| 9-2-2022 | Imre Dijkstra     | 2001                    |

Overige medewerkers:

| Assistenten    |
|----------------|
| Jeroen Verkade |

Contact/voorinformatie/problemen:

| Vraag                                        | Ja / Nee            | Toelichting                       |
|----------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Contact gehad met adviseur of projectleider? | Nee<br>(toelichten) | Niet nodig                        |
| Voorinformatie correct en volledig?          | Nee<br>(toelichten) | Terrein in gebruik als bollenveld |
| 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                            | JO695               |

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 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 2001

Akkoord

## Ondertekening

|                                                                                                                                                                                                                 |                           |                               |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Erkend veldmedewerker                                                                                                                                                                                           | 9-2-2022<br>Imre Dijkstra | Geregistreeerde projectleider | 14-2-2022<br>Bo Schubert |
| 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. |                           |                               |                          |

## FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

| Projectnummer |
|---------------|
| A2201         |

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum     | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|-----------|-------------------|-------------------------|
| 16-2-2022 | Marco Voorbij     | 2002                    |

Overige medewerkers:

| Datum     | Assistenten   |
|-----------|---------------|
| 16-2-2022 | Marco Voorbij |

Nummer pH/EC-lijst:

| Nummer |
|--------|
| —      |

Contact/voorinformatie/problemen:

| Vraag                                        | Ja / Nee            | Toelichting |
|----------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Contact gehad met adviseur of projectleider? | Nee<br>(toelichten) | —           |
| Voorinformatie correct en volledig?          | Ja                  |             |
| Problemen opgetreden?                        | Nee                 |             |

Protocol:

| 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 2002

Akkoord

## Ondertekening

|                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Erkend<br>veldmedewerker                                                                                                                                                                                               | 16-2-2022<br>Marco Voorbij | Geregistreerde<br>projectleider | 17-2-2022<br>Bo Schubert |
| <i>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.</i> |                            |                                 |                          |

Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer BRL SIKB 2000 Versie 2021-09-07  
Projectnummer: A2201

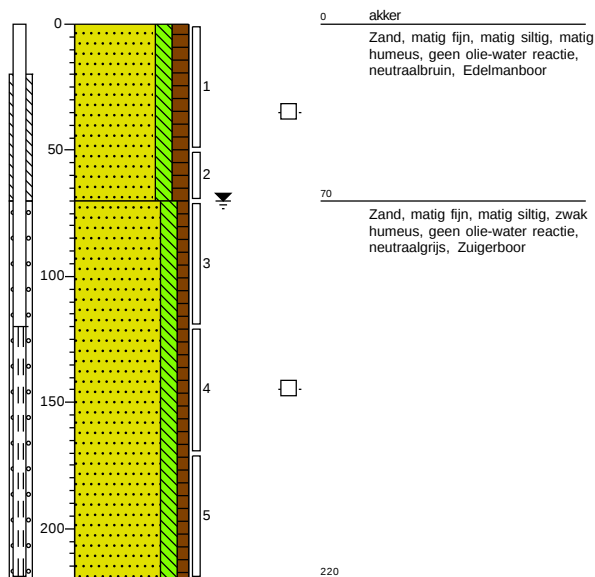


BRL SIKB 2000  
BRL SIKB-protocollen:  
2002  
Pagina 2 van 2

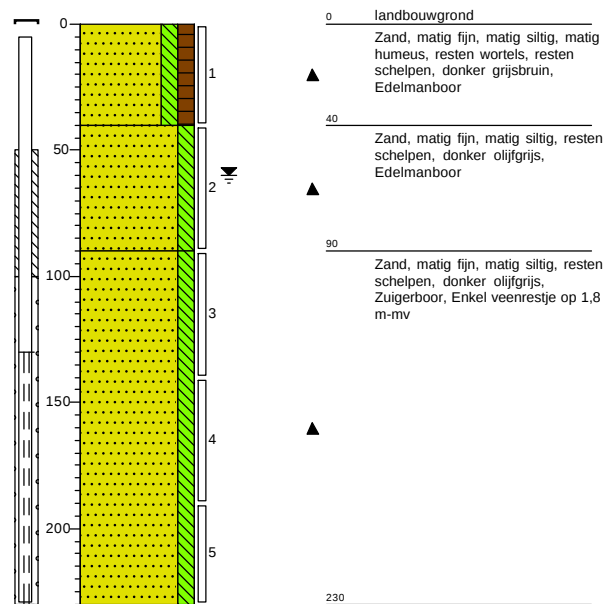


**BIJLAGE 3.2**  
Boorstaten en legenda

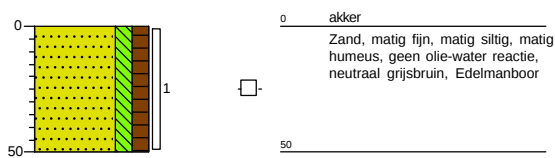
**Boring: 01**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade  
X: 92913,84  
Y: 474207,76



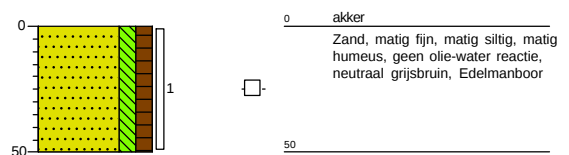
**Boring: 02**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92963,79  
Y: 474231,98



**Boring: 03**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade

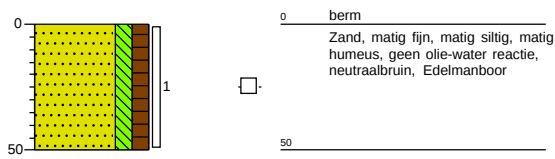


**Boring: 04**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade

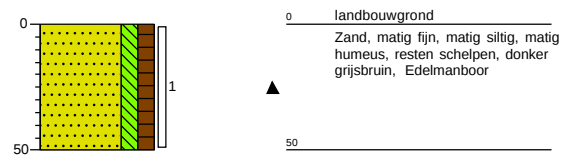


**Boring:****05**

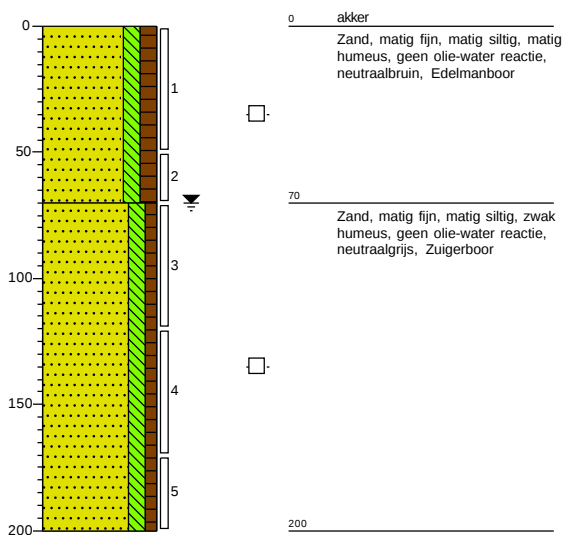
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade

**Boring:****06**

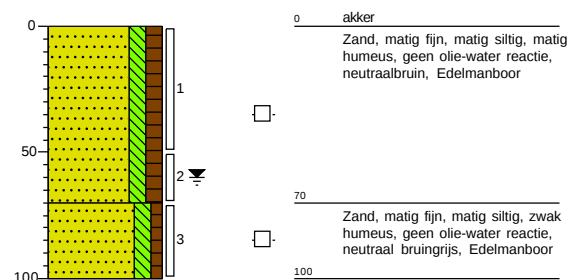
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92942,86  
Y: 474272,44

**Boring:****07**

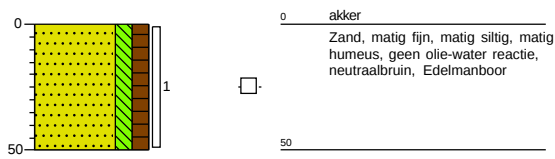
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade  
X: 92890,90  
Y: 474175,16

**Boring:****08**

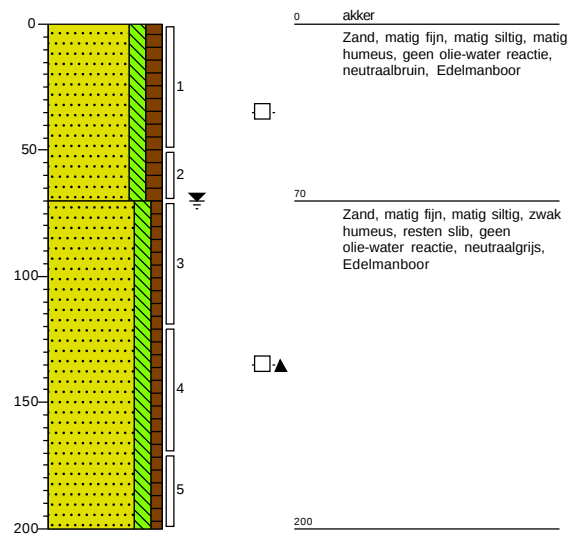
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade  
X: 92915,69  
Y: 474231,13



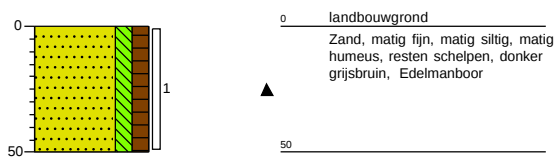
**Boring: 09**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade



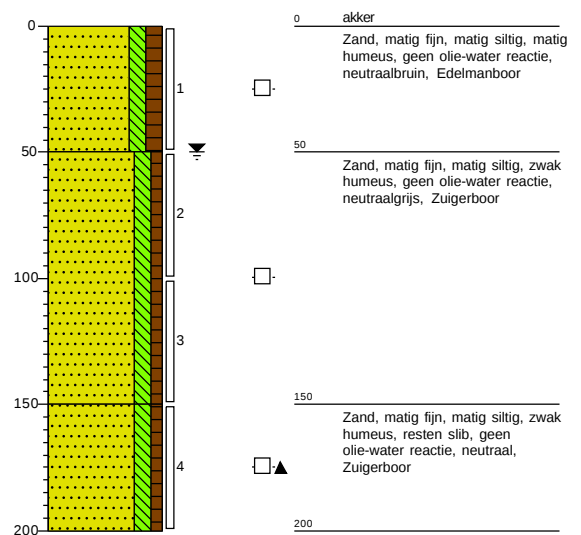
**Boring: 10**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade  
X: 92957,32  
Y: 474271,71



**Boring: 11**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92972,07  
Y: 474249,60

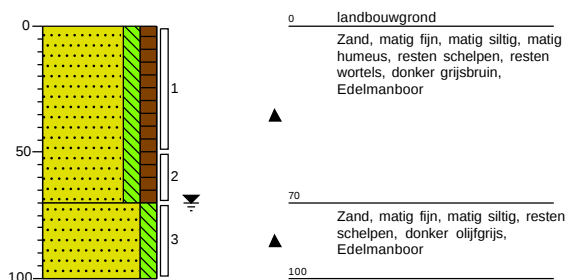


**Boring: 12**  
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade  
X: 92940,96  
Y: 474237,57



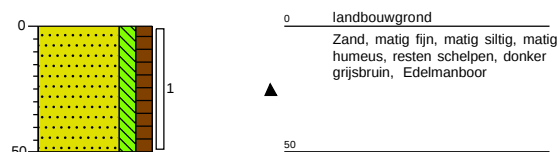
## Boring: 13

Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92916,84  
Y: 474183,79



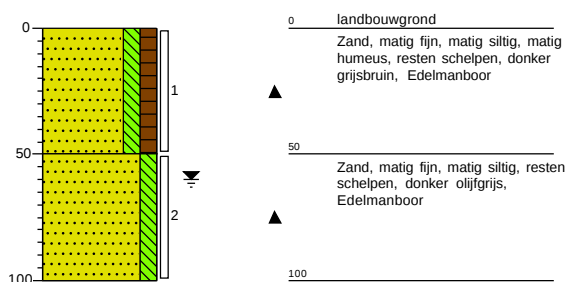
## Boring: 14

Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92931,58  
Y: 474205,53



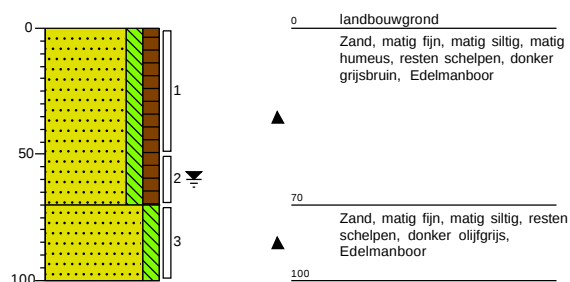
## Boring: 15

Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92950,93  
Y: 474214,79



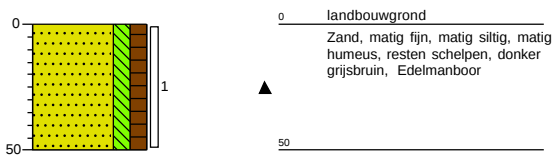
## Boring: 16

Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92991,48  
Y: 474234,56

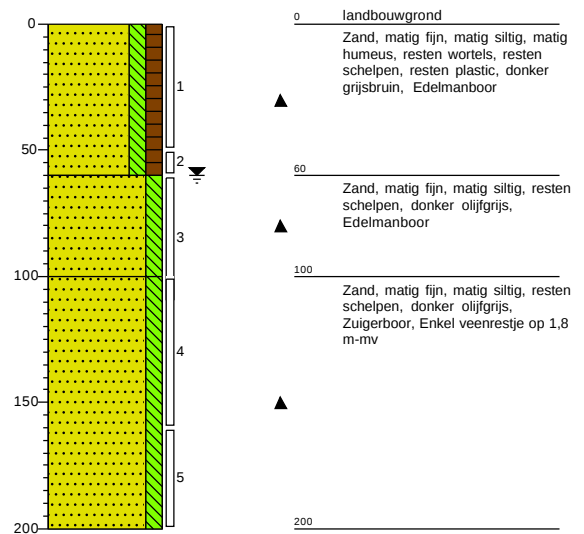


**Boring:****17**

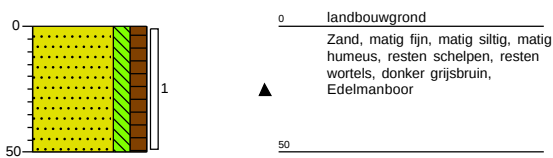
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92976,26  
Y: 474218,86

**Boring:****18**

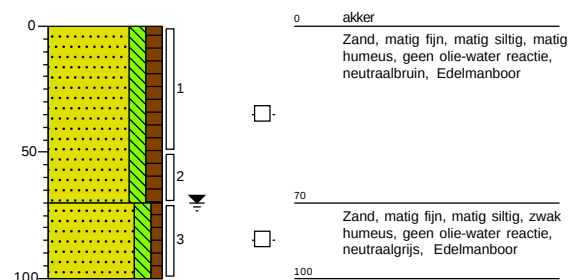
Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92955,46  
Y: 474196,28

**Boring:****19**

Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Imre Dijkstra  
X: 92936,41  
Y: 474181,72

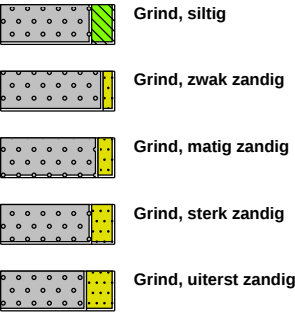
**Boring:****20**

Datum: 9-2-2022  
Boormeester: Jeroen verkade  
X: 92916,74  
Y: 474154,01

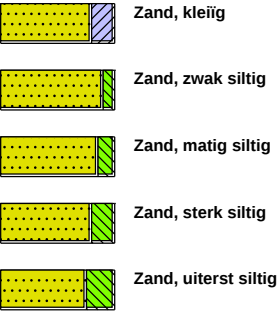


Legenda (conform NEN 5104)

grind



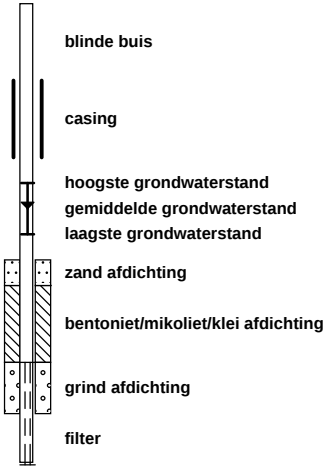
zand



veen



peilbuis



klei



leem



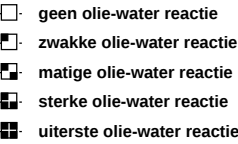
overige toevoegingen



geur



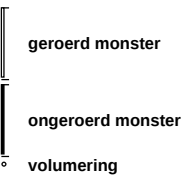
olie



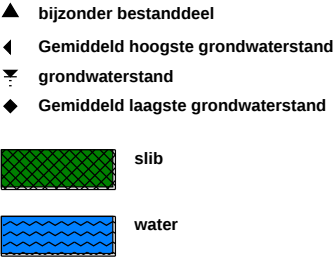
p.i.d.-waarde



monsters



overig





#### BIJLAGE 4.1

Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw S. Wielemaker  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A2201-Gooweg 21  
Ons kenmerk : Project 1310802  
Validatieref. : 1310802\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HOXC-IÖWV-QSIM-WTFM  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 februari 2022

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310802  
 Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7059577 = MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

7059578 = MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 09/02/2022 | 09/02/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 10/02/2022 | 10/02/2022 |
| Startdatum :                   | 10/02/2022 | 10/02/2022 |
| Monstercode :                  | 7059577    | 7059578    |
| 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                        | %          | 84,1 | 84,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,9  | 2,1  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |        |
|-----------------------------|----------|-------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 25    | 21     |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,23  | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 8,1   | 8,5    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,17  | 0,19   |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 15    | 15     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     | 6      |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 40    | 39     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |    |
|-------------------------------------|----------|------|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 72 |
|-------------------------------------|----------|------|----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

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

## 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 | < 0,002 |
| 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   | 0,006   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HOXC-IOWV-QSIM-WTFM

Ref.: 1310802\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310802  
 Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7059577 = MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

7059578 = MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 09/02/2022 | 09/02/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 10/02/2022 | 10/02/2022 |
| Startdatum :                   | 10/02/2022 | 10/02/2022 |
| Monstercode :                  | 7059577    | 7059578    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,002 |
| 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 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 hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadien         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | 0,012   | 0,017   |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | 0,007   | 0,010   |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,002   |
| 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   | 0,005   |
| 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 HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,019   | 0,027   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,034   | 0,043   |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,034   | 0,041   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HOXC-IOWV-QSIM-WTFM

Ref.: 1310802\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310802  
 Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7059579 = MM04 10 (120-170) 12 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 10/02/2022  
 Startdatum : 10/02/2022  
 Monstercode : 7059579  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 79,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,9  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 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 | 5      |
| 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)antracene      | 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   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HOXC-IOWV-QSIM-WTFM

Ref.: 1310802\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310802  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
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.

Uw referentie : MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)  
Monstercode : 7059578

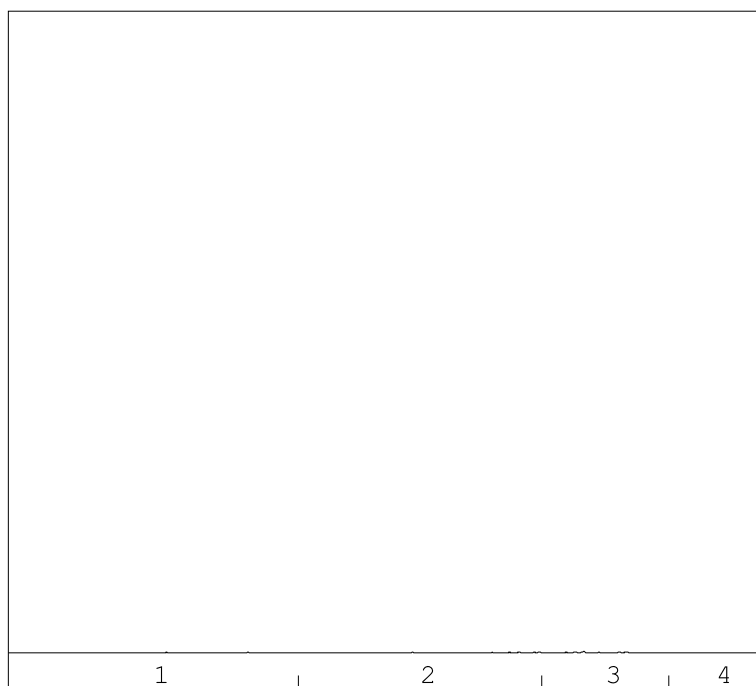
## Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7059577  
Uw project : A2201-Gooweg 21  
omschrijving  
Uw referentie : MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

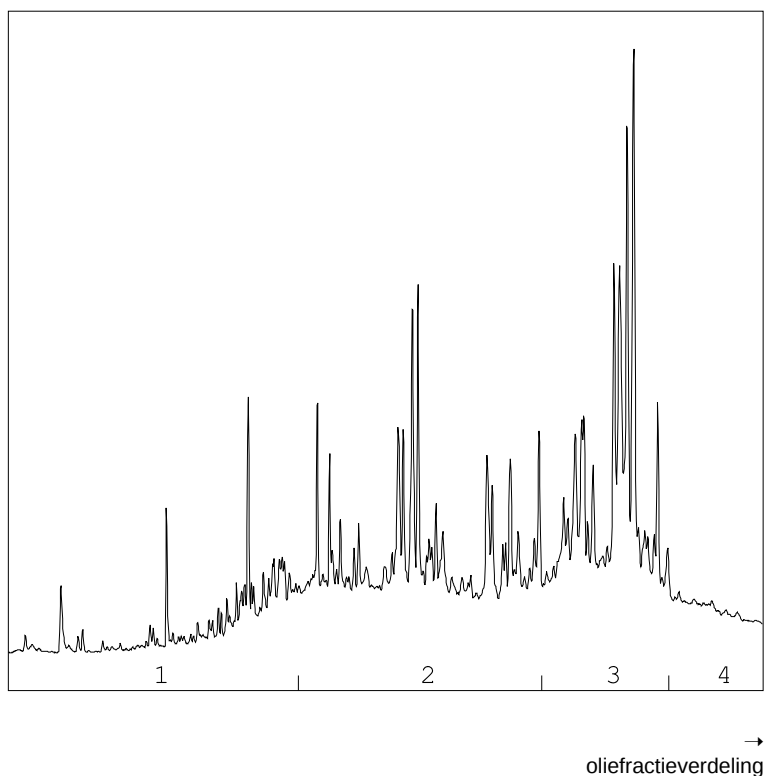
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7059578  
Uw project : A2201-Gooweg 21  
omschrijving  
Uw referentie : MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 11 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 43 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 39 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 8 %  |

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

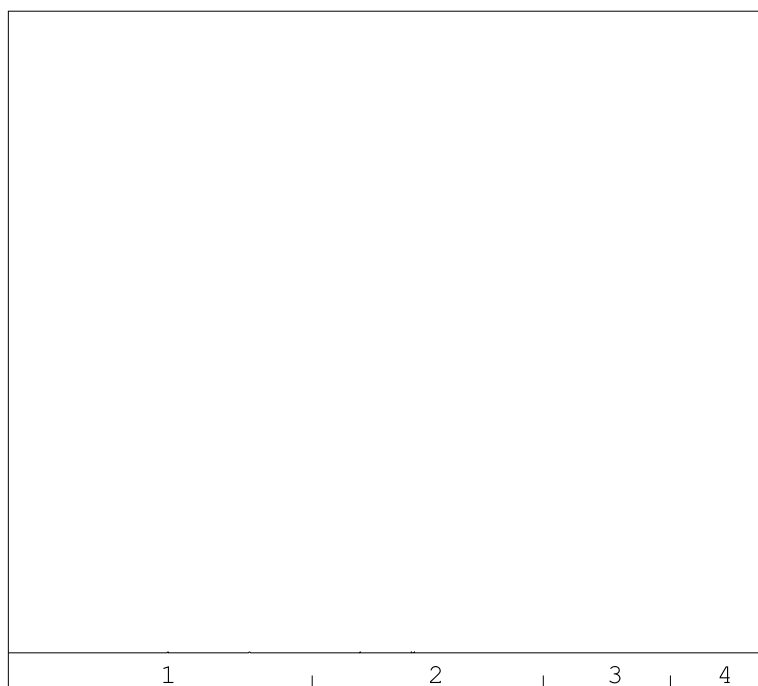
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7059579  
**Uw project** : A2201-Gooweg 21  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM04 10 (120-170) 12 (150-200)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

### Minerale olie

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310802  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                                 | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 7059577     | MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                            | 06             | 0-0.5     | 3998376AA  |
|             |                                                                               | 04             | 0-0.5     | 4043558AA  |
|             |                                                                               | 05             | 0-0.5     | 4042835AA  |
| 7059578     | MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)<br>19 (0-50) 20 (0-50) | 19             | 0-0.5     | 3998375AA  |
|             |                                                                               | 13             | 0-0.5     | 3998325AA  |
|             |                                                                               | 14             | 0-0.5     | 4043578AA  |
|             |                                                                               | 07             | 0-0.5     | 4043515AA  |
|             |                                                                               | 20             | 0-0.5     | 4043322AA  |
|             |                                                                               | 03             | 0-0.5     | 4043555AA  |
|             |                                                                               | 01             | 0-0.5     | 4042823AA  |
| 7059579     | MM04 10 (120-170) 12 (150-200)                                                | 12             | 1.5-2     | 4042828AA  |
|             |                                                                               | 10             | 1.2-1.7   | 4042829AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310802  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

## AS3000

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

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

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw S. Wielemaker  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A2201-Gooweg 21  
Ons kenmerk : Project 1311518  
Validatieref. : 1311518 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: VJPK-VIZK-YVDK-SPMS  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2022

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311518  
 Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7061775 = MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 11/02/2022  
 Startdatum : 14/02/2022  
 Monstercode : 7061775  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 84,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,8  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |
|-----------------------------|----------|-------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 22    |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,22  |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0 |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 8,5   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,15  |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 16    |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 42    |

## 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)antracene      | 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   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VJPK-VIZK-YVDK-SPMS

Ref.: 1311518\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311518  
 Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7061775 = MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 11/02/2022  
 Startdatum : 14/02/2022  
 Monstercode : 7061775  
 Uw Matrix : Grond

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | 0,002   |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | 0,012   |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | 0,007   |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,001   |
| S som DDE                    | mg/kg ds | 0,001   |
| S som DDT                    | mg/kg ds | 0,001   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,004   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,019   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,034   |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,034   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311518  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
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.

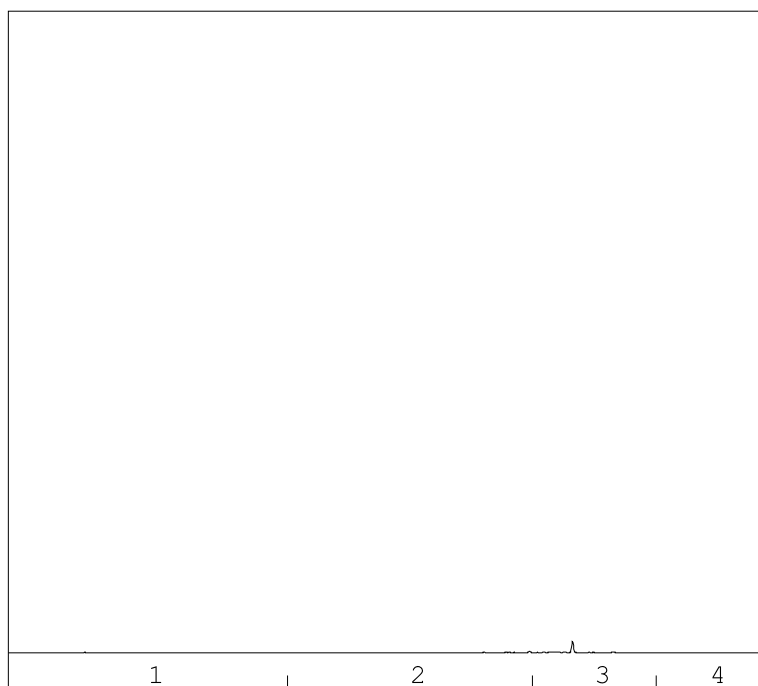
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7061775  
Uw project : A2201-Gooweg 21  
omschrijving  
Uw referentie : MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311518  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                          | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|--------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 7061775     | MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) | 16             | 0-0.5     | 4043576AA  |
|             | 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)                          | 17             | 0-0.5     | 4043567AA  |
|             |                                                        | 15             | 0-0.5     | 4043557AA  |
|             |                                                        | 02             | 0-0.4     | 4043622AA  |
|             |                                                        | 11             | 0-0.5     | 3996701AA  |
|             |                                                        | 12             | 0-0.5     | 4042833AA  |
|             |                                                        | 10             | 0-0.5     | 4042819AA  |
|             |                                                        | 09             | 0-0.5     | 4042830AA  |
|             |                                                        | 08-1           | 0-50      | 4043561AA  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1311518  
**Uw project omschrijving** : A2201-Gooweg 21  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

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

---

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw S. Wielemaker  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A2201-Gooweg 21  
Ons kenmerk : Project 1311519  
Validatieref. : 1311519 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: GHRS-QDEB-BPDN-BEDU  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 februari 2022

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311519  
 Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7061776 = MM05 07 (120-170) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 11/02/2022  
 Startdatum : 14/02/2022  
 Monstercode : 7061776  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 79,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,7  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,1  |

## 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 | 0,11   |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | < 10   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 5      |
| 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)antracene      | 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   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GHRS-QDEB-BPDN-BEDU

Ref.: 1311519\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311519  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
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.

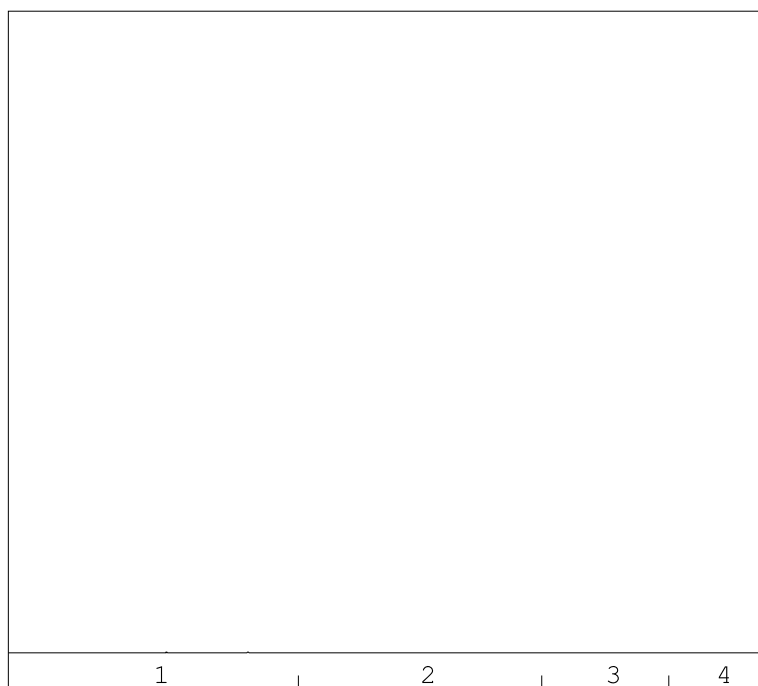
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7061776  
Uw project : A2201-Gooweg 21  
omschrijving  
Uw referentie : MM05 07 (120-170) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311519  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                                  | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 7061776     | MM05 07 (120-170) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100) | 16             | 0.7-1     | 4043569AA  |
|             |                                                                                | 18             | 1-1.6     | 4043552AA  |
|             |                                                                                | 13             | 0.7-1     | 4043568AA  |
|             |                                                                                | 15             | 0.5-1     | 3996666AA  |
|             |                                                                                | 07             | 1.2-1.7   | 4043511AA  |
|             |                                                                                | 20             | 0.7-1     | 4043577AA  |
|             |                                                                                | 08-3           | 70-100    | 3997753AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1311519  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

## AS3000

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

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



**BIJLAGE 4.2**  
Certificaat grondwater

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw K. de Haan  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A2201-Gooweg 21  
Ons kenmerk : Project 1313786  
Validatieref. : 1313786\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DHQU-EDLN-KLUT-VDBQ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2022

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313786  
 Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties  
 7068718 = 01-1-1 (120-220)  
 7068719 = 02-1-1 (130-230)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 16/02/2022 | 16/02/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 17/02/2022 | 17/02/2022 |
| Startdatum :                   | 17/02/2022 | 17/02/2022 |
| Monstercode :                  | 7068718    | 7068719    |
| Uw Matrix :                    | Grondwater | Grondwater |

**Anorganische parameters - metalen***Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |        |
|-----------------------------|------|--------|--------|
| S barium (Ba)               | µg/l | 31     | 43     |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    | < 2    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    | < 2    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    | < 2    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    | < 3    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | < 10   | < 10   |

**Organische parameters - niet aromatisch**

|                                     |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | < 50 |
|-------------------------------------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch***Vluchtige aromaten:*

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

**Organische parameters - gehalogeneerd***Vluchtige chlooralifaten:*

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

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DHQU-EDLN-KLUT-VDBQ

Ref.: 1313786\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1313786  
**Uw project omschrijving** : A2201-Gooweg 21  
**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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

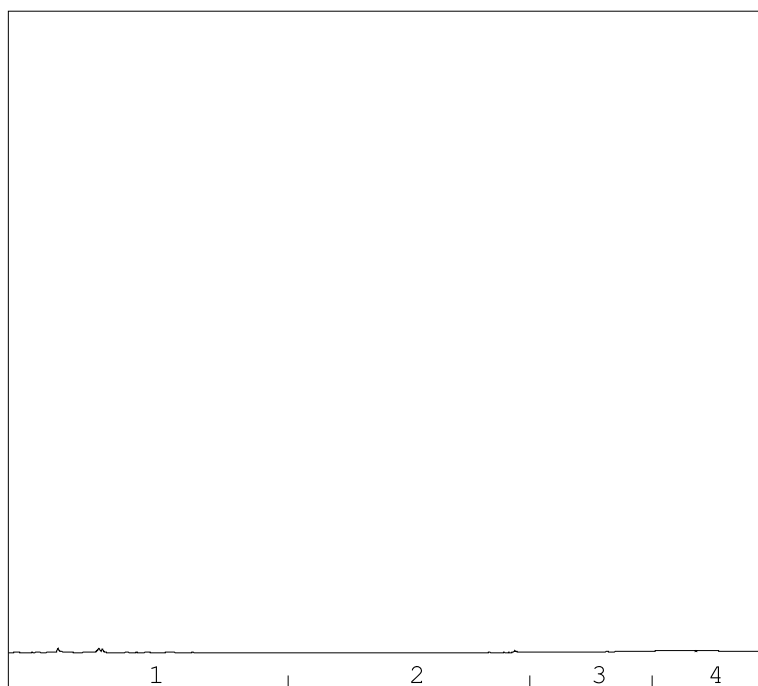
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7068718  
Uw project : A2201-Gooweg 21  
omschrijving  
Uw referentie : 01-1-1 (120-220)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

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

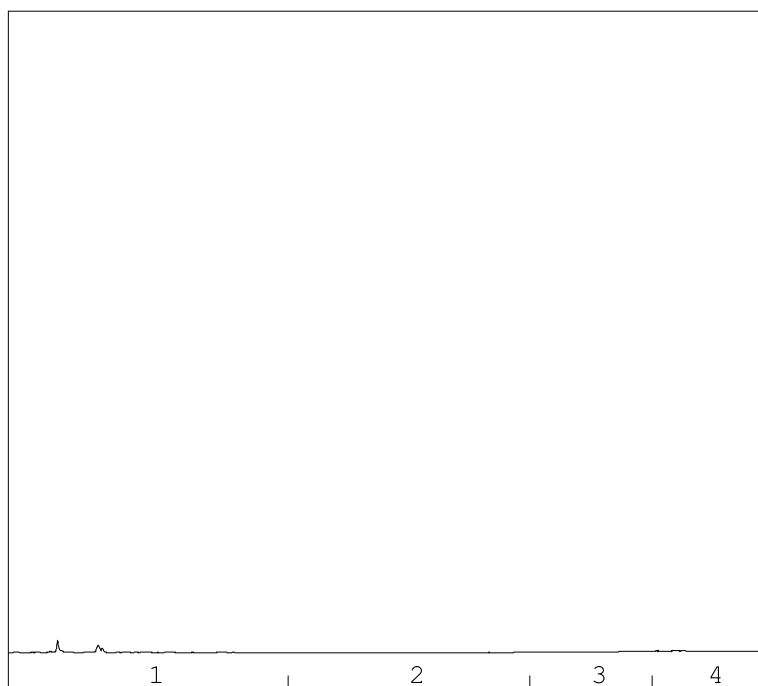
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7068719  
Uw project : A2201-Gooweg 21  
omschrijving  
Uw referentie : 02-1-1 (130-230)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313786  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie    | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|------------------|----------------|-----------|------------|
| 7068718     | 01-1-1 (120-220) | 01             | 1.2-2.2   | 0425323YA  |
|             |                  | 01             | 1.2-2.2   | 0359758MM  |
| 7068719     | 02-1-1 (130-230) | 02             | 1.3-2.3   | 0425331YA  |
|             |                  | 02             | 1.3-2.3   | 0359753MM  |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1313786  
Uw project omschrijving : A2201-Gooweg 21  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Analysemethoden in 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 (BTXXN)                  | : 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                                         |



**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                |          | resten schelpen, geen olie-water reactie |                     |       | resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie |                       |       | resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 1310802                                  |                     |       | 1310802                                                  |                       |       | 1311518                                                  |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 04, 05, 06                               |                     |       | 01, 03, 07, 13, 14, 19, 20                               |                       |       | 02, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17                           |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                              |                     |       | 0,00 - 0,50                                              |                       |       | 0,00 - 0,50                                              |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 1,90                                     |                     |       | 2,10                                                     |                       |       | 2,80                                                     |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,00                                     |                     |       | 1,00                                                     |                       |       | 1,00                                                     |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 17-2-2022                                |                     |       | 17-2-2022                                                |                       |       | 21-2-2022                                                |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde         |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde                         |                       |       | Overschrijding Achtergrondwaarde                         |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
|                                          |          | Meetw                                    | GSSD                | Index | Meetw                                                    | GSSD                  | Index | Meetw                                                    | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 84,1                                     | 84,1 <sup>(6)</sup> |       | 84,9                                                     | 84,9 <sup>(6)</sup>   |       | 84,4                                                     | 84,4 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | <1                                       |                     |       | <1                                                       |                       |       | <1                                                       |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 1,9                                      |                     |       | 2,1                                                      |                       |       | 2,8                                                      |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| Gewicht artefacten                       | g        |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 25                                       | 97 <sup>(6)</sup>   |       | 21                                                       | 81 <sup>(6)</sup>     |       | 22                                                       | 85 <sup>(6)</sup>   |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,23                                     | 0,40                | -0,02 | <0,20                                                    | <0,24                 | -0,03 | 0,22                                                     | 0,37                | -0,02 |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3,0                                     | <7,4                | -0,04 | <3,0                                                     | <7,4                  | -0,04 | <3,0                                                     | <7,4                | -0,04 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 8,1                                      | 16,8                | -0,15 | 8,5                                                      | 17,5                  | -0,15 | 8,5                                                      | 17,1                | -0,15 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,17                                     | 0,24                | 0     | 0,19                                                     | 0,27                  | 0     | 0,15                                                     | 0,21                | 0     |
| Lood                                     | mg/kg ds | 15                                       | 24                  | -0,05 | 15                                                       | 24                    | -0,06 | 16                                                       | 25                  | -0,05 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                                     | <1,1                | -0    | <1,5                                                     | <1,1                  | -0    | <1,5                                                     | <1,1                | -0    |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 6                                        | 18                  | -0,27 | 6                                                        | 18                    | -0,27 | 6                                                        | 18                  | -0,27 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 40                                       | 95                  | -0,08 | 39                                                       | 92                    | -0,08 | 42                                                       | 98                  | -0,07 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| 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                                                    | <0,04                 |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04                 |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04                 |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04                 |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04                 |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04                 |       | <0,05                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,04               |       | <0,05                                                    | <0,04                 |       | <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 | 0,35                                                     | <0,35                 | -0,03 | 0,35                                                     | <0,35               | -0,03 |
| <b>PCB'S</b>                             |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | 0,002#                                                   | 0,007 <sup>(41)</sup> |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                          | <0,025              | 0     |                                                          | 0,027                 | 0,01  |                                                          | <0,018              | -0    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                     |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                                      | <123                | -0,01 | 72                                                       | 343                   | 0,03  | <35                                                      | <88                 | -0,02 |
| <b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b> |          |                                          |                     |       |                                                          |                       |       |                                                          |                     |       |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                        | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                        | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,001                                    | <0,007              | -0,13 | 0,001                                                    | <0,007                | -0,13 | 0,001                                                    | <0,005              | -0,13 |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                        | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | 0,002#                                                   | 0,007 <sup>(41)</sup> |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                        | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,004              |       | <0,001                                                   | <0,003                |       | <0,001                                                   | <0,003              |       |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,001                                    | <0,007              | -0    | 0,002#                                                   | 0,010                 | -0    | 0,001                                                    | <0,005              | -0    |

|                                      |          |                                          |                                                          |                                                          |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Grondmonster                         |          | MM01                                     | MM02                                                     | MM03                                                     |
| Grondsoort                           |          | Zand                                     | Zand                                                     | Zand                                                     |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          | resten schelpen, geen olie-water reactie | resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie | resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode                      |          | 1310802                                  | 1310802                                                  | 1311518                                                  |
| Boring(en)                           |          | 04, 05, 06                               | 01, 03, 07, 13, 14, 19, 20                               | 02, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17                           |
| Traject (m -mv)                      |          | 0,00 - 0,50                              | 0,00 - 0,50                                              | 0,00 - 0,50                                              |
| Humus                                | % ds     | 1,90                                     | 2,10                                                     | 2,80                                                     |
| Lutum                                | % ds     | 1,00                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     |
| Datum van toetsing                   |          | 17-2-2022                                | 17-2-2022                                                | 21-2-2022                                                |
| Monsterconclusie                     |          | Overschrijding Achtergrondwaarde         | Overschrijding Achtergrondwaarde                         | Overschrijding Achtergrondwaarde                         |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                    | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                    | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| DDE (som)                            | mg/kg ds | 0,001 <0,007 -0,04                       | 0,001 <0,007 -0,04                                       | 0,001 <0,005 -0,04                                       |
| DDT/DDE/DDD (som)                    | mg/kg ds | 0,004                                    | 0,005#                                                   | 0,004                                                    |
| Aldrin                               | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| Dieldrin                             | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| Endrin                               | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)       | mg/kg ds | 0,002 <0,011 -0                          | 0,002 <0,010 -0                                          | 0,002 <0,008 -0                                          |
| Isodrin                              | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| Telodrin                             | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001 <0,004 0                          | <0,001 <0,003 0                                          | <0,001 <0,003 0                                          |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001 <0,004 0                          | <0,001 <0,003 0                                          | <0,001 <0,003 0                                          |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001 <0,004 0                          | <0,001 <0,003 0                                          | <0,001 <0,003 -0                                         |
| HCH (som a+b+g)                      | mg/kg ds | 0,002                                    | 0,002                                                    | 0,002                                                    |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001 <0,004 <sup>(6)</sup>             | <0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>                             | <0,001 <0,003 <sup>(6)</sup>                             |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001 <0,004 0                          | <0,001 <0,003 0                                          | <0,001 <0,003 0                                          |
| cis-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,001                                    | 0,001                                                    | 0,001                                                    |
| Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds | <0,0070 0                                | <0,0067 0                                                | <0,0050 0                                                |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001 <0,004 0                          | <0,001 <0,003 0                                          | <0,001 <0,003 0                                          |
| Hexachloorbutadieen                  | mg/kg ds | <0,001 <0,004                            | <0,001 <0,003                                            | <0,001 <0,003                                            |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,002 <0,007 <sup>(6)</sup>             | <0,002 <0,007 <sup>(6)</sup>                             | <0,002 <0,005 <sup>(6)</sup>                             |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | 0,007 0,035                              | 0,010 0,048                                              | 0,007 0,025                                              |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | 0,012 0,060                              | 0,017 0,081                                              | 0,012 0,043                                              |
| Chloordaan (cis + trans)             | mg/kg ds | 0,095 0,02                               | 0,13 0,03                                                | 0,068 0,02                                               |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,034                                    | 0,043#                                                   | 0,034                                                    |
| OCB (som landbodem)                  | mg/kg ds | 0,034 0,168                              | 0,041# 0,195                                             | 0,034 0,120                                              |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                |          |                                          |                                                          |                                                          |
| Hexachloorbenzeen (HCB)              | mg/kg ds | 0,002 0,010 0                            | <0,001 <0,003 -0                                         | 0,002 0,007 -0                                           |

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

|                           |      |                                      |                                          |
|---------------------------|------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Grondmonster              |      | MM04                                 | MM05                                     |
| Grondsoort                |      | Zand                                 | Zand                                     |
| Zintuiglijke bijmengingen |      | resten slib, geen olie-water reactie | resten schelpen, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode           |      | 1310802                              | 1311519                                  |
| Boring(en)                |      | 10, 12                               | 07, 13, 15, 16, 18, 20                   |
| Traject (m -mv)           |      | 1,20 - 2,00                          | 0,50 - 1,70                              |
| Humus                     | % ds | 0,90                                 | 0,70                                     |
| Lutum                     | % ds | 1,00                                 | 1,10                                     |
| Datum van toetsing        |      | 17-2-2022                            | 17-2-2022                                |
| Monsterconclusie          |      | Voldoet aan Achtergrondwaarde        | Voldoet aan Achtergrondwaarde            |
| Monstermelding 1          |      |                                      |                                          |
| Monstermelding 2          |      |                                      |                                          |
| Monstermelding 3          |      |                                      |                                          |
|                           |      | Meetw GSSD Index                     | Meetw GSSD Index                         |
| <b>OVERIG</b>             |      |                                      |                                          |
| Droge stof                | %    | 79,9 79,9 <sup>(6)</sup>             | 79,9 79,9 <sup>(6)</sup>                 |
| Lutum                     | %    | <1                                   | 1,1                                      |
| Organische stof (humus)   | %    | 0,9                                  | 0,7                                      |

|                                   |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
|-----------------------------------|----------|--------------------------------------|--------------------|-------|------------------------------------------|--------------------|-------|
| Grondmonster                      |          | MM04                                 |                    |       | MM05                                     |                    |       |
| Grondsoort                        |          | Zand                                 |                    |       | Zand                                     |                    |       |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          | resten slib, geen olie-water reactie |                    |       | resten schelpen, geen olie-water reactie |                    |       |
| Certificaatcode                   |          | 1310802                              |                    |       | 1311519                                  |                    |       |
| Boring(en)                        |          | 10, 12                               |                    |       | 07, 13, 15, 16, 18, 20                   |                    |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 1,20 - 2,00                          |                    |       | 0,50 - 1,70                              |                    |       |
| Humus                             | % ds     | 0,90                                 |                    |       | 0,70                                     |                    |       |
| Lutum                             | % ds     | 1,00                                 |                    |       | 1,10                                     |                    |       |
| Datum van toetsing                |          | 17-2-2022                            |                    |       | 17-2-2022                                |                    |       |
| Monsterconclusie                  |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde        |                    |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde            |                    |       |
| Aard artefacten                   | -        |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Gewicht artefacten                | g        |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
|                                   |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| METALEN                           |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Barium                            | mg/kg ds | <20                                  | <54 <sup>(6)</sup> |       | <20                                      | <54 <sup>(6)</sup> |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds | <0,20                                | <0,24              | -0,03 | <0,20                                    | <0,24              | -0,03 |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <3,0                                 | <7,4               | -0,04 | <3,0                                     | <7,4               | -0,04 |
| Koper                             | mg/kg ds | <5,0                                 | <7,2               | -0,22 | <5,0                                     | <7,2               | -0,22 |
| Kwik                              | mg/kg ds | <0,05                                | <0,05              | -0    | 0,11                                     | 0,16               | 0     |
| Lood                              | mg/kg ds | <10                                  | <11                | -0,08 | <10                                      | <11                | -0,08 |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                                 | <1,1               | -0    | <1,5                                     | <1,1               | -0    |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 5                                    | 15                 | -0,31 | 5                                        | 15                 | -0,31 |
| Zink                              | mg/kg ds | <20                                  | <33                | -0,18 | <20                                      | <33                | -0,18 |
|                                   |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| PAK                               |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | <0,05                                | <0,04              |       | <0,05                                    | <0,04              |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | <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              |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 0,35                                 | <0,35              | -0,03 | 0,35                                     | <0,35              | -0,03 |
|                                   |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| PCB`S                             |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,001                               | <0,004             |       | <0,001                                   | <0,004             |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,001                               | <0,004             |       | <0,001                                   | <0,004             |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds | <0,001                               | <0,004             |       | <0,001                                   | <0,004             |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                               | <0,004             |       | <0,001                                   | <0,004             |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,001                               | <0,004             |       | <0,001                                   | <0,004             |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,001                               | <0,004             |       | <0,001                                   | <0,004             |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,001                               | <0,004             |       | <0,001                                   | <0,004             |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds |                                      | <0,025             | 0     |                                          | <0,025             | 0     |
|                                   |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| MINERALE OLIE                     |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds | <35                                  | <123               | -0,01 | <35                                      | <123               | -0,01 |
|                                   |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN |          |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| 2,4-DDT (o,p-DDT)                 | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| 4,4-DDT (p,p-DDT)                 | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| DDT (som)                         | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| 2,4-DDD (o,p-DDD)                 | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| 4,4-DDD (p,p-DDD)                 | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| DDD (som)                         | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| 2,4-DDE (o,p-DDE)                 | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| 4,4-DDE (p,p-DDE)                 | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| DDE (som)                         | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| DDT/DDE/DDD (som)                 | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Aldrin                            | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Dieldrin                          | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Endrin                            | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)    | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Isodrin                           | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |
| Telodrin                          | mg/kg ds |                                      |                    |       |                                          |                    |       |

|                                      |          |                                      |                                          |
|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Grondmonster                         |          | MM04                                 | MM05                                     |
| Grondsoort                           |          | Zand                                 | Zand                                     |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          | resten slib, geen olie-water reactie | resten schelpen, geen olie-water reactie |
| Certificaatcode                      |          | 1310802                              | 1311519                                  |
| Boring(en)                           |          | 10, 12                               | 07, 13, 15, 16, 18, 20                   |
| Traject (m -mv)                      |          | 1,20 - 2,00                          | 0,50 - 1,70                              |
| Humus                                | % ds     | 0,90                                 | 0,70                                     |
| Lutum                                | % ds     | 1,00                                 | 1,10                                     |
| Datum van toetsing                   |          | 17-2-2022                            | 17-2-2022                                |
| Monsterconclusie                     |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde        | Voldoet aan Achtergrondwaarde            |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds |                                      |                                          |
| beta-HCH                             | mg/kg ds |                                      |                                          |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds |                                      |                                          |
| HCH (som a+b+g)                      | mg/kg ds |                                      |                                          |
| delta-HCH                            | mg/kg ds |                                      |                                          |
| Heptachloor                          | mg/kg ds |                                      |                                          |
| cis-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds |                                      |                                          |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds |                                      |                                          |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds |                                      |                                          |
| Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds |                                      |                                          |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds |                                      |                                          |
| Hexachloorbutadieen                  | mg/kg ds |                                      |                                          |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds |                                      |                                          |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds |                                      |                                          |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                      |                                          |
| Chloordaan (cis + trans)             | mg/kg ds |                                      |                                          |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds |                                      |                                          |
| OCB (som landbodem)                  | mg/kg ds |                                      |                                          |
|                                      |          |                                      |                                          |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                |          |                                      |                                          |
| Hexachloorbenzeen (HCB)              | mg/kg ds |                                      |                                          |

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 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    |



**BIJLAGE 5.2**  
Toetsingstabellen grondwater

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

| Watermonster                                  |      | 01-1-1                   |                          |       | 02-1-1                   |                          |       |
|-----------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|
| Datum bemonstering                            |      | 16-2-2022                |                          |       | 16-2-2022                |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 1,20 - 2,20              |                          |       | 1,30 - 2,30              |                          |       |
| Datum van toetsing                            |      | 21-2-2022                |                          |       | 21-2-2022                |                          |       |
| Monsterconclusie                              |      | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                              |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 2                              |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 3                              |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
|                                               |      | Meetw                    | GSSD                     | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                                |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Barium                                        | µg/l | 31                       | 31                       | -0,03 | 43                       | 43                       | -0,01 |
| Cadmium                                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 |
| Kobalt                                        | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23 | <2                       | <1                       | -0,23 |
| Koper                                         | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23 | <2                       | <1                       | -0,23 |
| Kwik                                          | µg/l | <0,05                    | <0,04                    | -0,06 | <0,05                    | <0,04                    | -0,06 |
| Lood                                          | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23 | <2                       | <1                       | -0,23 |
| Molybdeen                                     | µg/l | <2                       | <1                       | -0,01 | <2                       | <1                       | -0,01 |
| Nikkel                                        | µg/l | <3                       | <2                       | -0,22 | <3                       | <2                       | -0,22 |
| Zink                                          | µg/l | <10                      | <7                       | -0,08 | <10                      | <7                       | -0,08 |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0    | <0,2                     | <0,1                     | -0    |
| Tolueen                                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 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 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                                    |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0     | <0,02                    | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                                   | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>VOCL</b>                                   |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | 0,1                      | <0,1                     | 0,01  | 0,1                      | <0,1                     | 0,01  |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0     | <0,2                     | <0,1                     | 0     |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,4                      | <0,4                     | -0    | 0,4                      | <0,4                     | -0    |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0     | <0,1                     | <0,1                     | 0     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0     | <0,1                     | <0,1                     | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0     | <0,1                     | <0,1                     | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |
| Vinylchloride                                 | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0,03  | <0,2                     | <0,1                     | 0,03  |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |                          |                          |       |                          |                          |       |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | <50                      | <35                      | -0,03 | <50                      | <35                      | -0,03 |

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  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 2: 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  |