



maakt ontwikkelen mogelijk

## Peter Zuidlaan te Waddinxveen

Milieuhygiënisch vooronderzoek  
Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : A3622-06/KHA/rap1  
Datum : 13 april 2023

Opdrachtgever : Rho Adviseurs B.V.  
: Dhr. T. Hartemink  
: Postbus 150  
: 3000 AD Rotterdam

| Goedkeuring                           | Functie                                  | Datum      | Handtekening                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Mevr. K. de Haan<br>(Adviseur milieu) | Opsteller, auteur                        | 13-04-2023 |  |
| Mevr. P. Mulder<br>(Projectleider)    | 2 <sup>e</sup> lezerschap en<br>vrijgave | 13-04-2023 |  |



BRL SIKB 2000  
protocol 2001, 2002

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

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

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

## INHOUDSOPGAVE

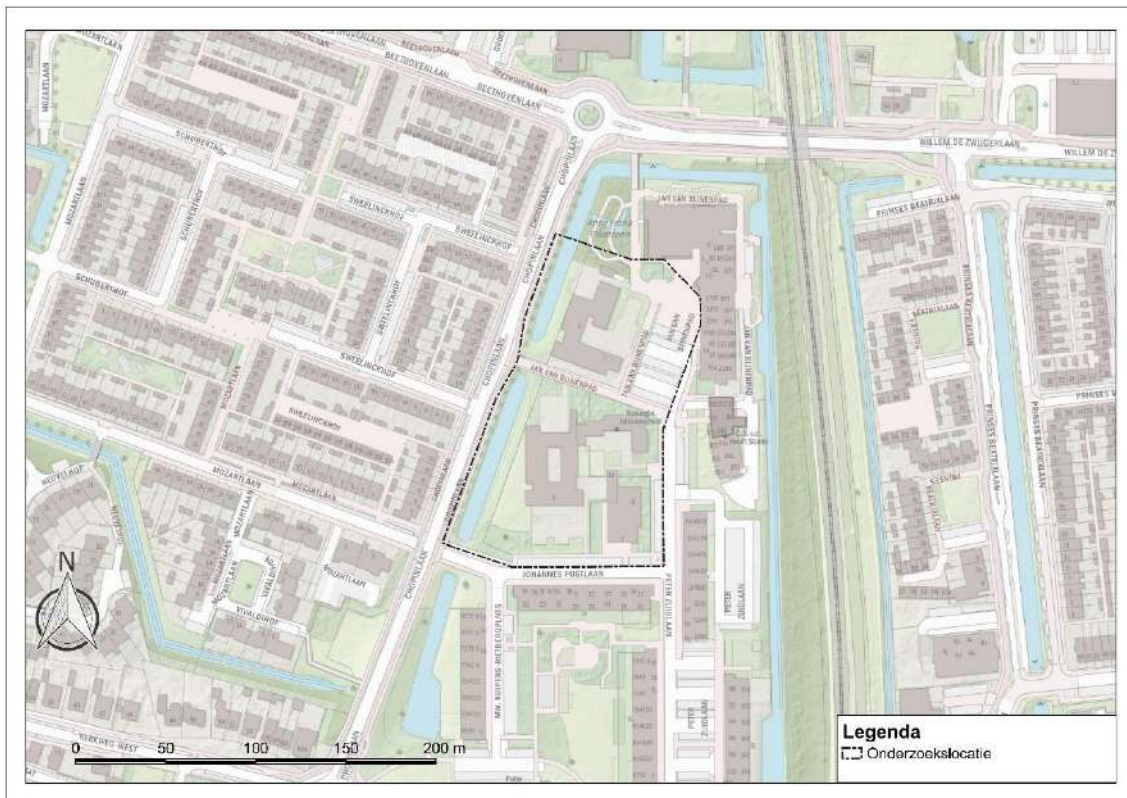
|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK .....</b>        | <b>6</b>  |
| 2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK .....                    | 6         |
| 2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED .....                  | 7         |
| 2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING ..... | 8         |
| 2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST .....                    | 9         |
| 2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                | 10        |
| 2.6 BEÏNVLOEDING .....                                | 10        |
| 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 .....                               | 19        |
| 3.6 TOETSING HYPOTHESE .....                          | 20        |
| 3.7 CONCLUSIES .....                                  | 20        |
| 3.8 AANBEVELINGEN .....                               | 21        |
| <b>4. BETROUWBAARHEID .....</b>                       | <b>22</b> |

## BIJLAGEN

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

## 1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Peter Zuidlaan te Waddinxveen (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: OpenTopo)

### Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

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 1.1 in bijlage 1.<br>Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1. | #1 / #2 / #3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Adres                                                               | Peter Zuidlaan 1a, 2, 3 en 5<br>Johannes Postlaan 2                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Postcode / Plaats                                                   | 2742 VA, VZ en XE Waddinxveen                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gemeente                                                            | Waddinxveen                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Provincie                                                           | Zuid-Holland                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| RD-coördinaten                                                      | Omschrijving                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     | X                                                                                                                              | 104.290                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                     | Y                                                                                                                              | 451.334                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hoogte maaiveld                                                     | Z                                                                                                                              | Circa 5,1 m -NAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kadastraal                                                          | Gemeente                                                                                                                       | Waddinxveen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                     | Gemeentecode                                                                                                                   | WDV01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | Sectie                                                                                                                         | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | Nummers                                                                                                                        | 5800, 6324, 7053, 7054, 6325, 8218 (ged.) en 5740 (ged.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oppervlaktes                                                        | Totaal                                                                                                                         | Ca. 17.490 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                     | Bebouwd                                                                                                                        | Ca. 3.305 m <sup>2</sup> (waarvan een deel van de bebouwing reeds is gesloopt/in de sloop is)                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                     | Verharding                                                                                                                     | Rondom de bebouwing is sprake van klinker en/of tegelverharding. De parkeerplaats bestaat uit klinkers.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Belendingen                                                         | Alle richtingen                                                                                                                | <p>Rondom de locatie is sprake van bebouwing bestaande uit voornamelijk woningen. Ten oosten is de Peter Zuidlaan en het Jan van Bijnenpad gelegen. Ten westen is de Chopinlaan gesitueerd.</p>  <p>Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen<br/>(bron: IDDS Projectenkaart)</p> |
| Afbakening VO                                                       | 25 meter buiten onderzoekgrenzen                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conclusie                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Afbakening voldoende                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#1: Perceelloep.nl

#2: IDDS Projectenkaart

#3: AHN.nl

Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek

Locatie: Peter Zuidlaan te Waddinxveen

Kenmerk rapportage: A3622-06/KHA/rap1

## 2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bronnen |
| Voormalig gebruik                                                                                                                                                                                                       | Uit historische bronnen is bekend dat de locatie rond de jaren '70 is ontwikkeld. Daarvoor kende de locatie hoogstwaarschijnlijk een agrarisch gebruik. Ten behoeve van het bouwrijp maken zijn een tweetal voormalige sloten gedempt. Hoogstwaarschijnlijk is dit gedaan met de grond die is vrijgekomen bij het bouwrijp maken van het terrein. Tevens heeft er in de jaren '70 een voormalige weg gelegen welk vermoedelijk is aangelegd voor de bouw van de omliggende woonwijken. | #1 / #2 |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | Er is sprake van twee gedempte sloten en een voormalige weg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Huidig gebruik                                                                                                                                                                                                          | In de huidige situatie is de bebouwing meer in gebruik en is reeds deels gesloopt en/of wordt op dit moment gesloopt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| Potentiële bronnen                                                                                                                                                                                                      | In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Toekomstig gebruik                                                                                                                                                                                                      | Toekomstige woningbouwontwikkeling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -       |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| De potentiële bronnen van bodemverontreiniging betreffen de twee gedempte sloten en een voormalige weg.                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |

#1: Omgevingsdienst Midden-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)

#2: Topotijdreis.nl

## 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.                                                           | #1      |
| Bodemkwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 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. |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bodemfunctieklasse      Wonen                                                                                                                                           | #2      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bodemkwaliteitszone      Zone 06: Uitbreidingen 1940-1970 (zuid + west)                                                                                                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ontgravingskaart<br>boven- en ondergrond      Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Wonen<br>Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : Wonen                                                |         |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |         |
| <p>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.</p> <p>Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer is de bodem naar verwachting over het algemeen maximaal licht verontreinigd.</p> |                                                                                                                                                                         |         |

#1: Omgevingsdienst Midden-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Bodemkwaliteitskaart regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer, d.d. 11 januari 2016

## 2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

| Onderzoeksvraag                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? |                                                                                                                                                            |                                    |              |
| Uitwerking                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                                    | Bronnen      |
| Bodemopbouw (lokaal)                                                                                                                                                                                                                               | 0,0 - 1,0 m-mv                                                                                                                                             | Zand en/of veen                    | #1 / #2 / #3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,0 - 2,5 m-mv                                                                                                                                             | Klei                               |              |
| Grondwater (lokaal)                                                                                                                                                                                                                                | Grondwaterstand freatisch                                                                                                                                  | Circa 0,5 m-mv                     |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.       |                                    |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.). |                                    |              |
| Geohydrologie                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 - 8,0 m-mv                                                                                                                                             | Deklaag                            |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,0 - 32,0 m-mv                                                                                                                                            | 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 32,0 - 37,0 m-mv                                                                                                                                           | 1 <sup>e</sup> scheidende laag     |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 37,0 - 278,0 m-mv                                                                                                                                          | 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Stijghoogte 1 <sup>e</sup> WVP                                                                                                                             | Ca. 5,4 m-NAP                      |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Stijghoogte freatisch grondwater                                                                                                                           | Ca. 7,0 m-NAP                      |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | Stromingsrichting 1 <sup>e</sup> WVP                                                                                                                       | Zuidelijk                          |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            | Kwelsituatie                       |              |
| Bodemvreemde lagen                                                                                                                                                                                                                                 | De reeds genoemde gedempte sloten en voormalige weg.                                                                                                       |                                    |              |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                    |              |
| Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van de gedempte sloten en voormalige weg.                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |                                    |              |

#1: DINOloket.nl

#2: Bodematlas provincie Zuid-Holland / 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 op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht. | #1      |
| Conclusie                                                                                                                                  |                                                                                                |         |
| Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.       |                                                                                                |         |

#1: Bodemloket.nl

## 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 en nabij de locatie                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek                                                                                                                                                                                                              | <p>Er is weinig actuele informatie beschikbaar/bekend.</p> <p>In 1995 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Peter Zuidlaan 3 (Julianaschool) door Lexmond Milieu-Adviezen B.V. (kenmerk: 94.6776/PH, d.d. 28-02-1995). De bovengrond was licht verontreinigd met zink. De ondergrond was hooguit licht verontreinigd met kwik. Het grondwater was licht verontreinigd met tolueen en zink.</p> <p>In 2005 is een oriënterend onderzoek/verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door BK Ingenieurs ter plaatse van diverse percelen (waaronder de onderzoekslocatie) in het kader van voorgenomen transacties (kenmerk: 20050591, d.d. 17-11-2005). Hieruit is gebleken dat in de bovengrond hooguit een licht verhoogde concentratie aan EOX is gemeten. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd met de onderzochte parameters.</p> <p>In 2001 is door Ecoloss een onderzoek uitgevoerd (kenmerk: 00215, d.d. 23-10-2001) ter plaatse van de Johannes Postlaan (direct ten zuiden gelegen van de locatie). Het rapportage en de resultaten zijn niet beschikbaar bij de Omgevingsdienst. De locatie bleek voldoende onderzocht te zijn.</p> | #1 / #2 |
| Conclusie                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Ter plaatse van en nabij de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij hooguit lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Op basis van deze informatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |

#1: Omgevingsdienst Midden-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)

#2: Archief IDDS

## 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 16 maart 2023 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt het volgende:

- Er is sprake van een bouwplaats op het terrein. Er vinden sloopwerkzaamheden plaats;
- Een deel van de locatie (zuidelijk gelegen bebouwing) is reeds gesloopt;
- Aan het westelijk gelegen water is een beschoeiing aanwezig waarvan onbekend is of dit asbest betreft.

Er hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

## 2.9 BEOORDELING

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

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

TABEL 2.9.1: Beoordeling

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

## 2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

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

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

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

| Hypothese |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemeen  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Locatie   | Gehele terrein behoudens het ondergenoemde aandachtgebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Conclusie | Er is weinig informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. In het verleden zijn op (delen van) de onderzoekslocatie enkele bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij hooguit lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht. |
| Hypothese | <b><u>Onverdacht</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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>                                                                                                                          |

| Aandachtgebieden |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatie          | Gedempte sloten                                                                                                                                                              |
| Conclusie        | Er zijn in het verleden twee sloten gedempt. Onbekend is waarmee de sloten destijds zijn gedempt en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is geweest. |
| Hypothese        | <b><u>Verdacht</u></b>                                                                                                                                                       |
| Opmerking        | <i>Het is de vraag in hoeverre resten van de voormalige sloten nog zijn terug te vinden.</i>                                                                                 |

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

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

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

| Deellocatie     | Onderzoeksstrategie                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehele terrein  | NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).                                                                                                                                                                                              |
| Opmerking       | <i>Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de huidige sloopwerkzaamheden. Ter plaatse van de voormalige weg wordt ter verificatie een diepe boring gezet.</i>                                                                                                                   |
| Gedempte sloten | Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Aanvullend op de onderzoeksstrategie worden twee raaien boringen uitgevoerd, haaks op de dempingen. |

#### 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  | 16-03-2023 en 17-03-2023 (2001)<br>27-03-2023 (2002) |               |        |                                                                            |                      |
| Uitvoerende partij  | IDDS Milieu                                          |               |        |                                                                            |                      |
| BRL SIKB / protocol | BRL SIKB 2000<br>Protocol 2001, 2002                 |               |        |                                                                            |                      |
| Onderzoekaspect     | Meetpunten                                           |               |        | Codering                                                                   | Bijzonderheden       |
|                     | Type                                                 | Diepte [m-mv] | Aantal |                                                                            |                      |
| Gehele terrein      | Boring                                               | 0,5-0,58      | 19     | 01, 02, 03, 04, 06, 08, 09, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27 | -                    |
|                     |                                                      | 2,0           | 6      | 07, 11, 13, 19, 25, 28                                                     |                      |
|                     | Peilbuis                                             | 2,2           | 3      | 05, 16, 24                                                                 |                      |
| Gedempte sloten     | Raai                                                 | 1,5-1,7       | 5      | 29, 30, 31, 33, 34                                                         | aanvullende boringen |
|                     | Peilbuis                                             | 2,2           | 1      | 32                                                                         |                      |

#### 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 bovengrond bestaat overwegend uit zand. Plaatselijk is sprake van veen. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,2 m-mv uit veen en klei en zeer plaatselijk 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 plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. In de bovengrond betreft het resten baksteen ter plaatse van boring 26 (traject 0,0-0,5 m-mv). In de ondergrond (voornamelijk klei) is sprake van bijmengingen met slib en plaatselijk riet (resten tot zwak);
- Ter plaatse van de raaien voor onderzoek naar de gedempte sloten is geen afwijkende bodemopbouw aangetroffen ten opzichte van de gehele locatie. In boring 19, welke geplaatst is op/nabij van een van de gedempte sloten, is wel een afwijkende bodemopbouw (zand) waargenomen. Mogelijk is dit gerelateerd aan de gedempte sloot.

#### 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.
- In het kader van de sterk verweerde en potentieel asbesthoudende beschoeiing aan de waterkant is inzicht gewenst in de mogelijke aanwezigheid van asbest. Hiertoe is een monster van het plaatmateriaal genomen ten behoeve van analyse in het laboratorium.

#### 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 |
|----------|--------------------------|----------------------------|-----------|---------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------|
| 05       | 1,20 - 2,20              | 0,78                       | 6,7       | 1276          | 3,98                 | 27-03-2023           | Geen bijzonderheden                               |
| 16       | 1,20 - 2,20              | 0,27                       | 6,0       | 1208          | 16,61                | 27-03-2023           | Geen bijzonderheden                               |
| 24       | 1,20 - 2,20              | 0,25                       | 6,6       | 1176          | 46,92                | 27-03-2023           | Geen bijzonderheden                               |
| 32       | 1,20 - 2,20              | 0,48                       | 6,6       | 1008          | 12,86                | 27-03-2023           | Geen bijzonderheden                               |

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is ter plaatse van peilbuis 24. 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.

#### Asbest

Aanvullend is een plaatmateriaal monster van de beschoeiing aan de waterkant geanalyseerd op asbest.

### 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 (HandhavingUitvoeringsMethode 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 (bodemlagen in cm-mv)                                       | Matrix en eventuele bijzonderheden                    | Analyse | Toetsingsresultaten                                                                                                 |                      |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                      |                                                       |         | Wbb (index)                                                                                                         |                      |                      |
|                                                                                                      |                                                       |         | > AW / > S (licht verhoogd)                                                                                         | > T (matig verhoogd) | > I (sterk verhoogd) |
| <b>Bovengrond</b>                                                                                    |                                                       |         |                                                                                                                     |                      |                      |
| <b>M01</b> 26 (0-50)                                                                                 | Veen, resten baksteen                                 | #1      | Koper (0,01)<br>Zink (0,32)<br>Molybdeen (-)<br>Kwik (0,01)<br>Lood (0,29)<br>PAK (0,03)                            | Nikkel (0,57)        | -                    |
| <b>MM02</b> 02 (0-50) 05 (5-55) 07 (7-57) 09 (5-55) 10 (8-58) 13 (8-58)                              | Zand, geen bijzonderheden                             | #1      | PCB (0,01)                                                                                                          | -                    | -                    |
| <b>MM03</b> 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)                    | Veen, geen bijzonderheden                             | #1      | Nikkel (0,11)<br>Zink (0,06)<br>Molybdeen (-)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,04)<br>PAK (0,02)                              | -                    | -                    |
| <b>MM04</b> 14 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50) 24 (5-20) 27 (5-55) 28 (5-55) 33 (0-50)                    | Zand, geen bijzonderheden                             | #1      | -                                                                                                                   | -                    | -                    |
| <b>Ondergrond</b>                                                                                    |                                                       |         |                                                                                                                     |                      |                      |
| <b>M05</b> 07 (70-120)                                                                               | Veen, zwak slibhoudend                                | #1      | Kwik (-)<br>Lood (0,02)                                                                                             | -                    | -                    |
| <b>MM06</b> 05 (150-200) 07 (150-200) 11 (70-120) 13 (100-150) 24 (90-140) 25 (100-150) 28 (100-150) | Klei, resten slib, zwak slibhoudend, zwak riethoudend | #1      | -                                                                                                                   | -                    | -                    |
| <b>M07</b> 19 (100-150)                                                                              | Zand, geen bijzonderheden                             | #1      | PCB (0,01)                                                                                                          | -                    | -                    |
| <b>MM08</b> 05 (120-150) 13 (80-100) 31 (70-100) 33 (80-130) 34 (120-150)                            | Veen, geen bijzonderheden                             | #1      | Molybdeen (-)<br>Kwik (-)                                                                                           | -                    | -                    |
| <b>GS-M01</b> 32 (150-200)                                                                           | Klei, zwak riethoudend                                | #1      | -                                                                                                                   | -                    | -                    |
| <b>Grondwater</b>                                                                                    |                                                       |         |                                                                                                                     |                      |                      |
| <b>05-1-1</b> 05 (120-220)                                                                           | Grondwater                                            | #2      | Kobalt (0,01)<br>Nikkel (0,03)<br>Zink (0,29)<br>Molybdeen (0,01)<br>Cadmium (0,14)<br>Barium (0,09)<br>Kwik (0,24) | -                    | -                    |
| <b>16-1-1</b> 16 (120-220)                                                                           | Grondwater                                            | #2      | Nikkel (0,07)<br>Zink (0,04)<br>Barium (-)                                                                          | -                    | -                    |
| <b>24-1-1</b> 24 (120-220)                                                                           | Grondwater                                            | #2      | Nikkel (0,03)<br>Zink (-)<br>Barium (0,1)<br>Xylenen (som) (0,01)<br>Naftaleen (0,01)<br>Dichloormethaan (-)        | -                    | -                    |
| <b>32-1-1</b> 32 (120-220)                                                                           | Grondwater                                            | #2      | Zink (0,01)<br>Barium (0,03)                                                                                        | -                    | -                    |

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst  
 #1 : Standaardpakket grond  
 #2 : Standaardpakket grondwater  
 > AW : > Achtergrondwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

## Asbest

Van de beschoeiing is een plaatmateriaal monster samengesteld en geanalyseerd op asbest.

TABEL 3.4.2: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en resultaten asbest

| Monstercodes en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv) | Analyse | Totaal massa asbest (mg) |
|--------------------------------------------------|---------|--------------------------|
| <b>Plaatmateriaal beschoeiing</b>                |         |                          |
| <b>AVM01</b>                                     | #1      | 0,0                      |

#1 : Verzamelmonster asbest

### 3.5 INTERPRETATIE

#### Bovengrond

De bovengrond bestaat overwegend uit zand en plaatselijk uit veen. In de grond is zeer plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft resten baksteen ter plaatse van boring 26 (traject 0,0-0,5 m-mv). Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het veen (M01 en MM03) licht verontreinigd te zijn met diverse zware metalen en PAK. Daarnaast is het veen met resten baksteen (M01) tevens matig verontreinigd met nikkel. Het zand is plaatselijk hooguit licht verontreinigd met PCB.

#### Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,2 m-mv uit veen en klei en zeer plaatselijk zand. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name (in de kleilagen) bijmengingen met slib en plaatselijk riet (resten tot zwak). Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de raaien voor onderzoek naar de gedempte sloten is geen afwijkende bodemopbouw aangetroffen ten opzichte van de gehele locatie. In boring 19, welke geplaatst is op/nabij van een van de gedempte sloten, is wel een afwijkende bodemopbouw (zand) waargenomen. Mogelijk is dit gerelateerd aan de gedempte sloot. Volledigheidshalve is deze laag separaat onderzocht. Hieruit blijkt dat deze laag (M07) licht verontreinigd is met PCB.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het veen (M05 en MM08) hooguit licht verontreinigd te zijn met kwik, lood en/of molybdeen. De klei met slib- en rietresten ter plaatse van de gehele locatie en de vermoedelijke gedempte sloot (MM06 en GS-M01) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

#### 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.

In het grondwater overschrijden de concentraties van diverse zware metalen de desbetreffende streefwaarden. Zeer plaatselijk overschrijden de concentraties naftaleen, dichloormethaan en xylenen (som) de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

#### Resumé

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater afdoende mate vastgelegd. De grond is maximaal matig en het grondwater is maximaal licht verontreinigd. 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 en het grondwater komen lichte verontreinigingen voor. Incidenteel is in de grond in een enkel monster een matige verontreiniging aangetroffen. |
| Representativiteit | Onzes inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.                                                                                                                                                 |

### 3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Peter Zuidlaan te Waddinxveen.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

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

#### Algemene bodemkwaliteit

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. In de bovengrond betreft het resten baksteen ter plaatse van boring 26 (traject 0,0-0,5 m-mv). In de ondergrond (voornamelijk klei) is in een groot gebied sprake van bijmengingen met slib en plaatselijk riet (resten tot zwak);
- Visueel en analytisch is geen asbest aangetoond;
- De bovengrond (veen) is over het algemeen licht verontreinigd met diverse zware metalen en PAK. Zeer plaatselijk is de grond matig verontreinigd met nikkel. Het zand is plaatselijk hooguit licht verontreinigd met PCB;
- De zeer plaatselijk afwijkende bodemopbouw in de ondergrond (zand) waarin een lichte verontreiniging met PCB is aangetoond kan potentieel wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een gedempte sloot;
- De ondergrond is niet (klei) tot hooguit licht (veen) verontreinigd met enkele zware metalen en/of PCB;
- Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen en plaatselijk met naftaleen, dichloormethaan en xylenen (som).

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en tussenwaarde (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) 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 niet noodzakelijk is.

Onzes inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Belemmeringen inzake de voorgenomen werkzaamheden het toekomstige gebruik worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

### **3.8 AANBEVELINGEN**

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. 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.

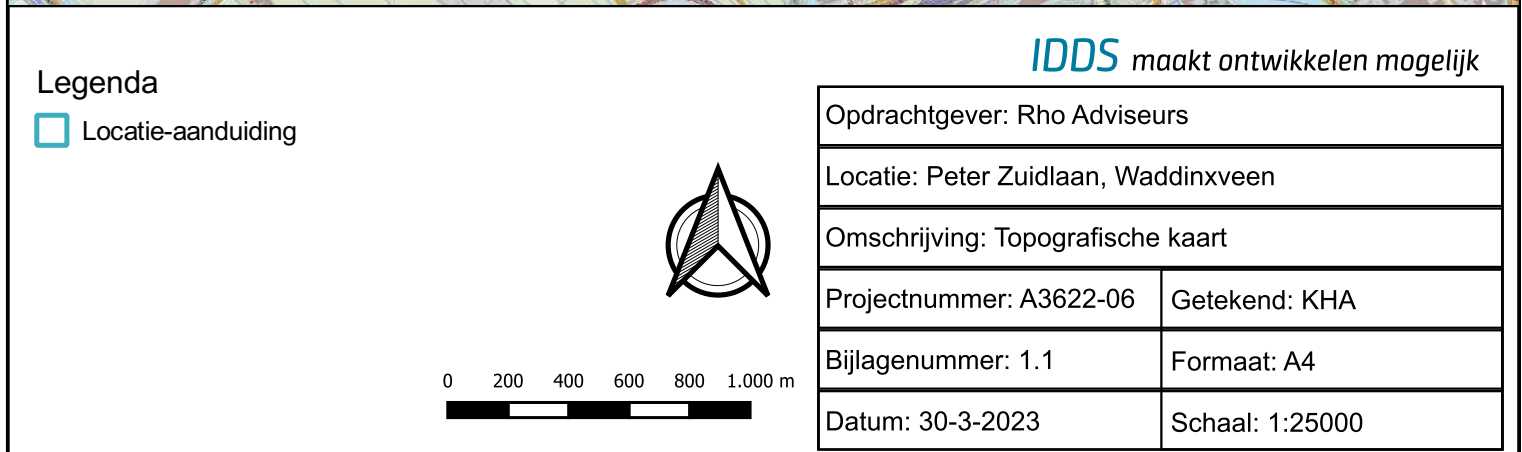
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren 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



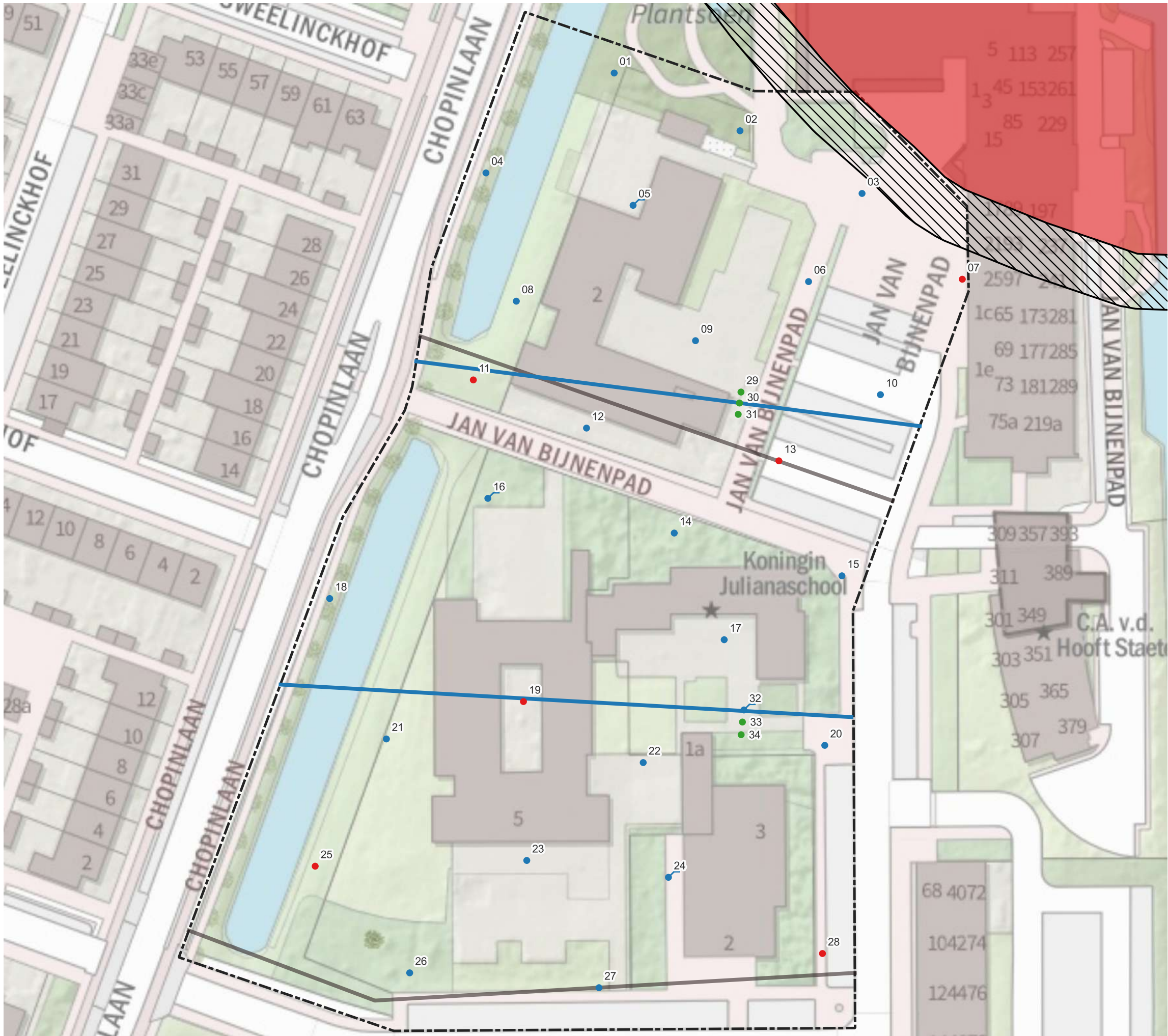
 Locatie-aanduiding



|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Opdrachtgever: Rho Adviseurs         |                 |
| Locatie: Peter Zuidlaan, Waddinxveen |                 |
| Omschrijving: Topografische kaart    |                 |
| Projectnummer: A3622-06              | Getekend: KHA   |
| Bijlagennummer: 1.1                  | Formaat: A4     |
| Datum: 30-3-2023                     | Schaal: 1:25000 |

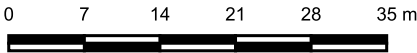
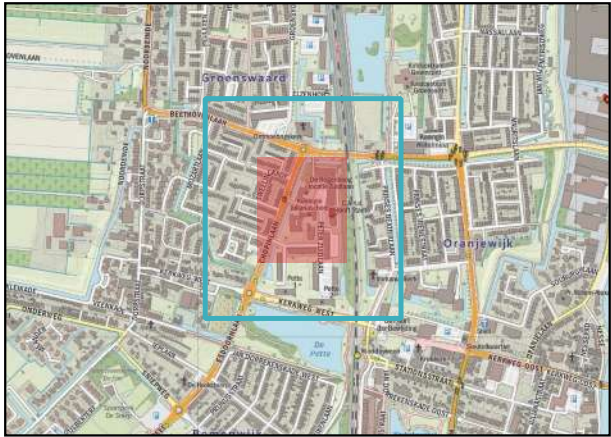


**BIJLAGE 1.2**  
Situatietekening



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Voormalige sloten
- Voormalige weg
- Ontpofbare oorlogresten
- Gebied verdacht op OO
- VEO 10 m trillingenbuffer
- Boorpunten
  - Boring tot 0,5 m-mv
  - Boring tot 1,5 m-mv
  - Boring tot 2,0 m-mv
  - Boring met peilbuis



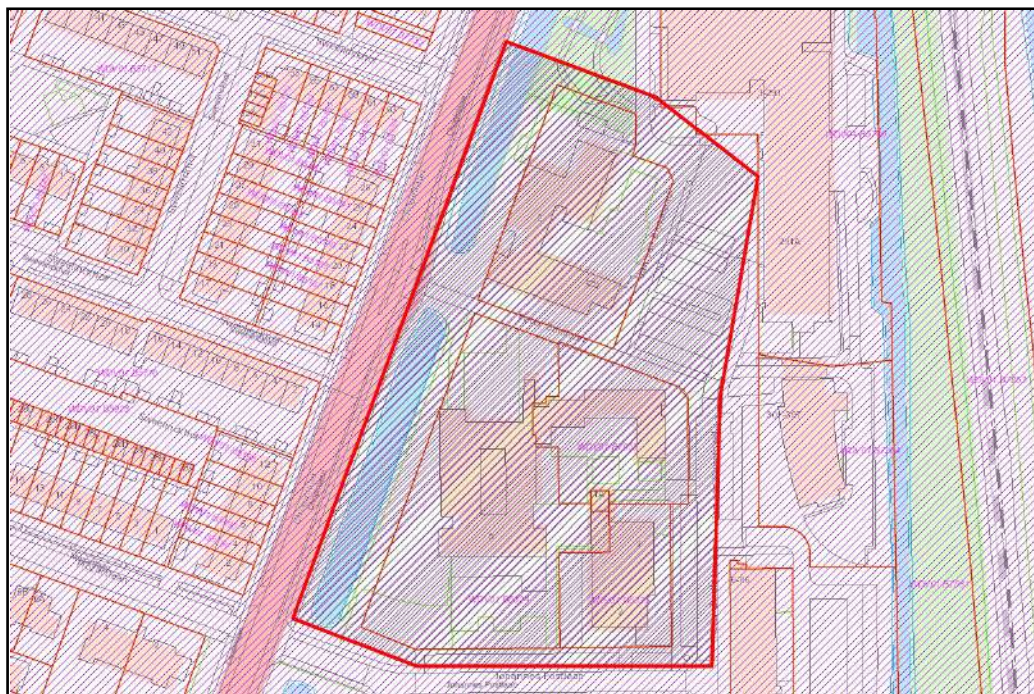
|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Opdrachtgever: Rho Adviseurs         |               |
| Locatie: Peter Zuidlaan, Waddinxveen |               |
| Omschrijving: Situatietekening       |               |
| Projectnummer: A3622-06              | Getekend: KHA |
| Bijlagennummer: 1.2                  | Formaat: A3   |
| Datum: 11-4-2023                     | Schaal: 1:700 |



## **BIJLAGE 2.1**

Rapportage Omgevingsdienst Midden-Holland

## Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

### Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

## **Bodemlocatie**

| Locatienummer | Omschrijving     |
|---------------|------------------|
| ZH062709394   | Peter Zuidlaan 5 |



### **Status locatie**

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht  
Status beschikking:  
Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

### **Besluiten**

(Geen)

### **Onderzoeken**

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 94.6776/PH, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 28-02-1995  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=270FBB08-56DE-47CF-B55B-60A16BAC63CE>

### **Historisch bodembestand**

(Geen)

### **Activiteiten**

Omschrijving: ophooglaag met grond  
UBI code: 900079  
NSX score: 0,0

### **Aanvullende informatie slootdemping**

(Geen)

| Locatienummer | Omschrijving         |
|---------------|----------------------|
| ZH062709515   | Spoor NS Waddinxveen |



### Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

### Besluiten

(Geen)

### Onderzoeken

- Oriënterend Onderzoek 2, rapportnummer 20050591, BK Ingenieurs, 17-11-2005  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=63070E1D-D355-4AB5-944E-A7F4BBB33FF0>

### Historisch bodembestand

(Geen)

### Activiteiten

Omschrijving: glastuinbouw

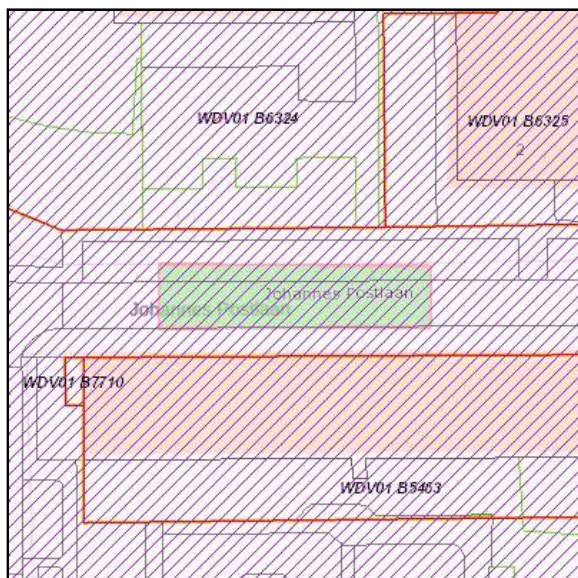
UBI code: 011218

NSX score: 298,0

### Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

| Locatienummer | Omschrijving      |
|---------------|-------------------|
| ZH062709199   | Johannes Postlaan |



### Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Pot. verontreinigd

### Besluiten

(Geen)

### Onderzoeken

- Overig 1, rapportnummer 00215, Ecoloss, 23-10-2001  
Geen download

### Historisch bodembestand

(Geen)

### Activiteiten

(Geen)

### Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

## **Bodemonderzoeksrapport**

### **Omschrijving**

#### **Verkenkend Onderzoek 1**



Locatiecode: ZH062709394

Rapportnummer: 94.6776/PH

Rapportdatum: 34758

Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

[Download Rapport](#)

### **Omschrijving**

#### **Oriënterend Onderzoek 2**



Locatiecode: ZH062709515

Rapportnummer: 20050591

Rapportdatum: 38673

Rapportauteur: BK Ingenieurs

[Download Rapport](#)

## **Bodemonderzoeksrapport**

Omschrijving

Overig 1



Locatiecode: ZH062709199

Rapportnummer: 00215

Rapportdatum: 37187

Rapportauteur: EcoLoss

[Download Rapport](#)

**Geen resultaten voor Verontreinigingscontour**

**Geen resultaten voor Saneringscontour**

**Geen resultaten voor Zorgmaatregel**

**Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks**

## **Meldingen Besluit bodemkwaliteit**

Omschrijving

N.v.t.



Documentnummer: 2017084836

[Download Melding](#)

Omschrijving

N.v.t.



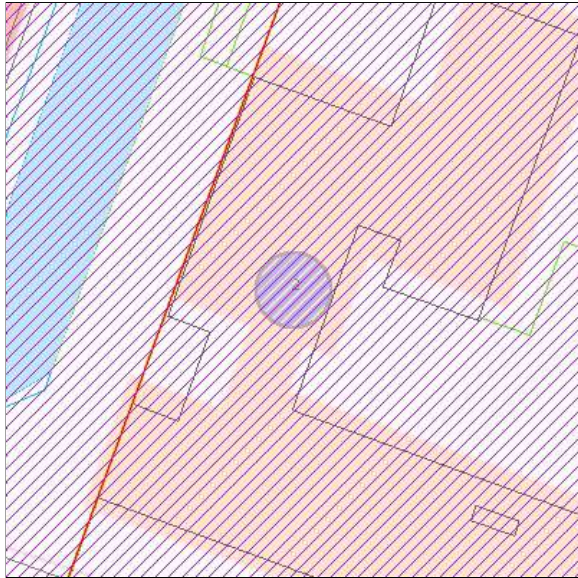
Documentnummer: 2017127709

[Download Melding](#)

## **Bedrijfsactiviteiten**

### **Omschrijving**

De Groeiling, Stichting voor katholiek en interconfessioneel primair onderwijs



Locatie: Peter Zuidlaan 2 in Waddinxveen

Opmerking branche:

Dossiernummer: L-019494

Milieu-categorie: 0

Milieu Wettelijk Kader: -

Status: Actief

### **Omschrijving**

De Regenboog



Locatie: Peter Zuidlaan 2 in Waddinxveen

Opmerking branche: Onderwijs

Dossiernummer: L-019733

Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type A

Status: Actief

## Omschrijving

### Dienstencentrum Anne Frank Centrum



Locatie: Jan van Bijnenpad 1 in Waddinxveen

Opmerking branche: Overige dienstverlening

Dossiernummer: L-009180

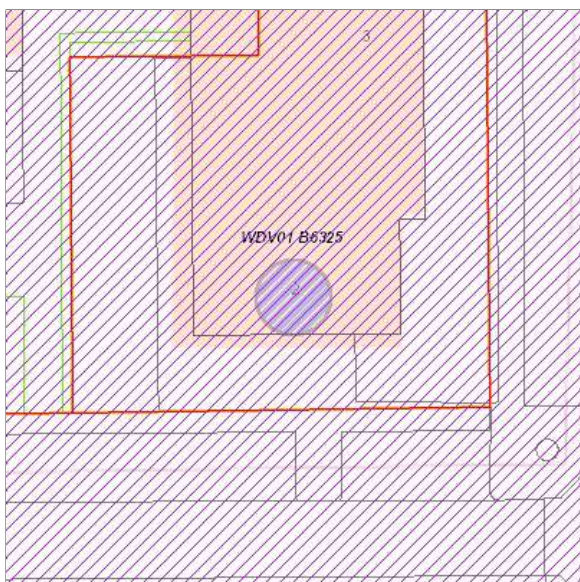
Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

## Omschrijving

### Gemeente Waddinxveen



Locatie: Johannes Postlaan 2 in Waddinxveen

Opmerking branche:

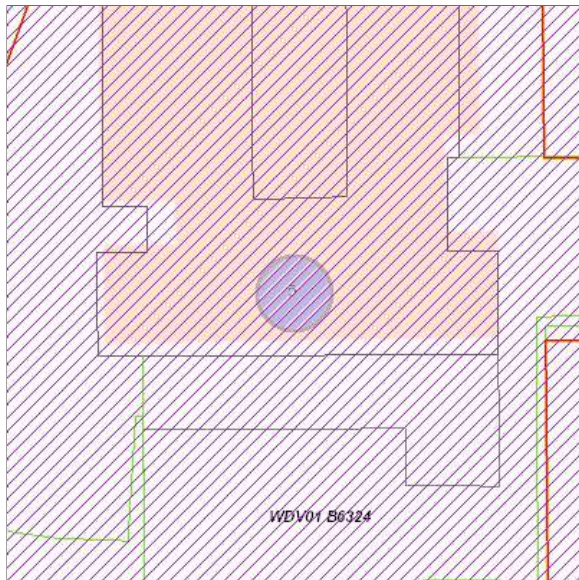
Dossiernummer: L-013808

Milieu-categorie: 0

Milieu Wettelijk Kader: -

Status: Actief

## Omschrijving



Locatie: Peter Zuidlaan 5 in Waddinxveen

Opmerking branche: Onderwijs

Dossiernummer: L-019678

Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type A

Status: Actief

**Geen resultaten voor Slootdempingen TBK**

## Toelichting op verstrekte informatie

### Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatienummer      | Uniek nummer van de locatie in het BIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Omschrijving       | Naam van de locatie zoals bekend in het BIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vervolgactie Wbb   | De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. <b>Let op:</b> Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat. |
| Status beschikking | De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Status onderzoeken | De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Besluiten          | De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

### *Voormalige bedrijfsactiviteiten*

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

### *Slootdempingen*

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

### **Bodemonderzoeksrapporten**

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

### **Verontreinigingscontour**

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

### **Saneringscontour**

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

### **Zorgmaatregel**

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

### **Ondergrondse tanks**

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje **Ondergrondse tanks** geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

### **Meldingen Besluit bodemkwaliteit**

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

### **Bedrijfsactiviteiten**

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

## Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs geleverd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

### Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook [www.nationaalgeoregister.nl](http://www.nationaalgeoregister.nl)

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

### Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.



**BIJLAGE 2.2**  
Fotoreportage

## Fotoreportage



Locatiefoto 1



Locatiefoto 2



Locatiefoto 3



Locatiefoto 4



Locatiefoto 5



Locatiefoto 6



Locatiefoto 7



Locatiefoto 8



Locatiefoto 9



Locatiefoto 10



Locatiefoto 11



Locatiefoto 12



Locatiefoto 13



Locatiefoto 14



Locatiefoto 15



Locatiefoto 16



Boorpunt 05



Boorpunt 11



Boorpunt 13



Boorpunt 16



Boorpunt 17



Boorpunt 19



Boorpunt 24



Boorpunt 25



Boorpunt 28



Boorpunt 29



Boorpunt 32



Boorpunt 34



**BIJLAGE 3.1**  
Formulieren veldonderzoek

## FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Projectnummer        | A3622                       |
| Projectlocatie       | Peter Zuidlaan, Waddinxveen |
| Uitvoerend instantie | IDDS Milieu                 |

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum     | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|-----------|-------------------|-------------------------|
| 17-3-2023 | Jeroen Verkade    | 2001                    |

Overige medewerkers:

| Assistenten    |
|----------------|
| Jacob Nugteren |

Contact/voorziening/informatie/problemen:

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

Boorplan:

| Vraag                         | Ja / Nee      |
|-------------------------------|---------------|
| Is afgeweken van het boorplan | Ja (zie foto) |
| Zie bijlage                   |               |

Nummer pH/EC-lijst:

| Is er een peilbuis geplaatst? | Nummer pH/EC-lijst: |
|-------------------------------|---------------------|
| Ja                            | Xt-283              |

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:

|      |
|------|
| Geen |
|------|

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

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

## Ondertekening

|                                                                                                                                                                                                                 |                             |                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Erkend veldmedewerker                                                                                                                                                                                           | 17-3-2023<br>Jeroen Verkade | Geregistreerde projectleider | 24-3-2023<br>Haval Nazar |
| 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        | A3622                       |
| Projectlocatie       | Peter Zuidlaan, Waddinxveen |
| Uitvoerend instantie | IDDS Milieu                 |

Gecertificeerde veldmedewerker:

| Datum     | Veldmedewerker(s) | Protocol van toepassing |
|-----------|-------------------|-------------------------|
| 27-3-2023 | Jacob Nugteren    | 2002                    |

Overige medewerkers:

| Datum     | Assistenten    |
|-----------|----------------|
| 27-3-2023 | Jacob Nugteren |

Nummer pH/EC-lijst:

| Nummer |
|--------|
| CT-356 |

Contact/voorzorg/informatie/problemen:

| Vraag                                        | Ja / Nee            | Toelichting |
|----------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?   | Ja                  |             |
| Contact gehad met adviseur of projectleider? | Nee<br>(toelichten) | Niet nodig. |
| 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:

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

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

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

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

Akkoord

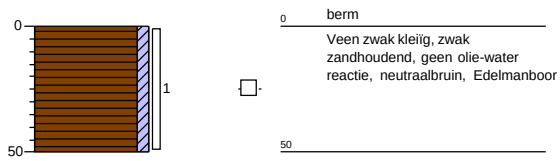
## Ondertekening

|                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Erkend<br>veldmedewerker                                                                                                                                                                                               | 27-3-2023<br>Jacob Nugteren | Geregistreerde<br>projectleider | 28-3-2023<br>Haval Nazar |
| <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> |                             |                                 |                          |

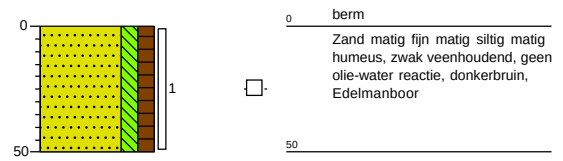


**BIJLAGE 3.2**  
Boorstaten en legenda

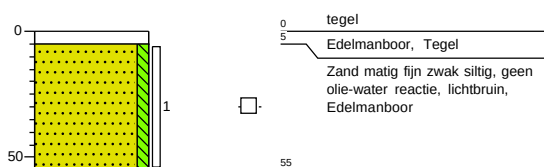
**Boring: 01**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



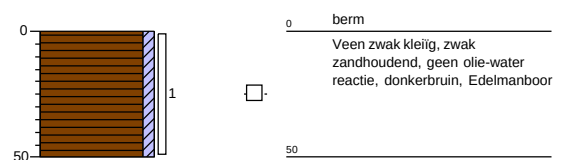
**Boring: 02**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



**Boring: 03**  
Datum: 17-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



**Boring: 04**  
Datum: 17-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade

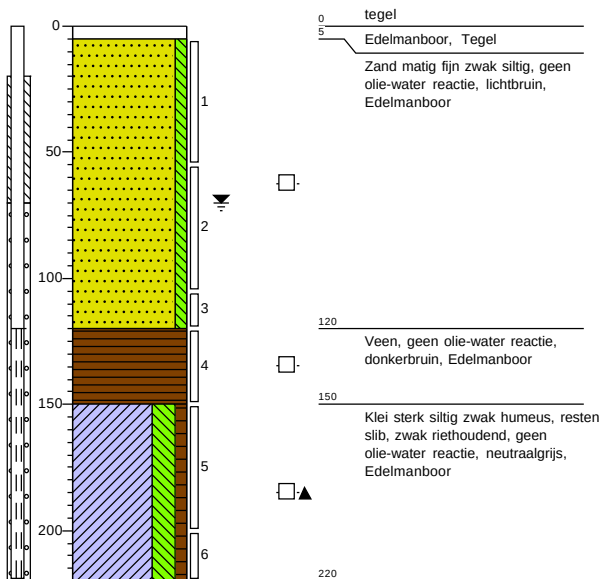


**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**05**

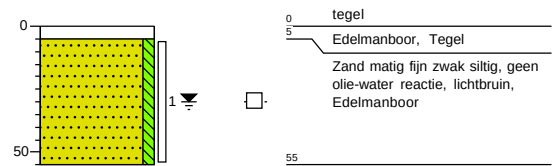
16-3-2023  
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**06**

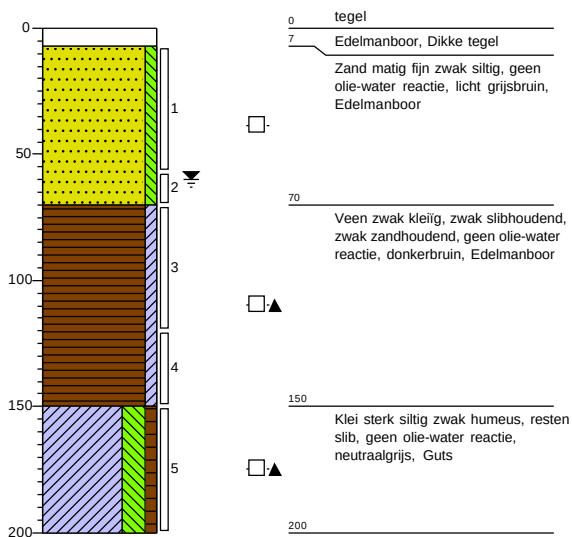
16-3-2023  
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**07**

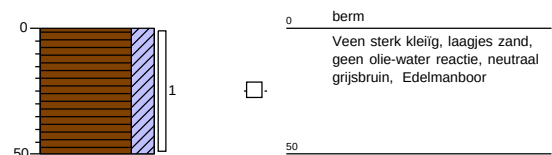
17-3-2023  
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

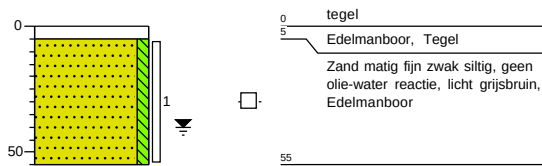
**08**

16-3-2023  
Jeroen Verkade

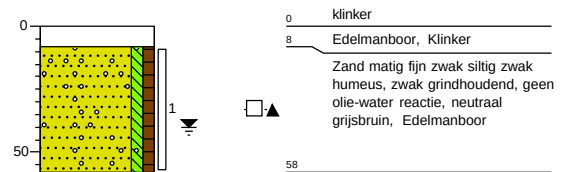


**Boring:****09**

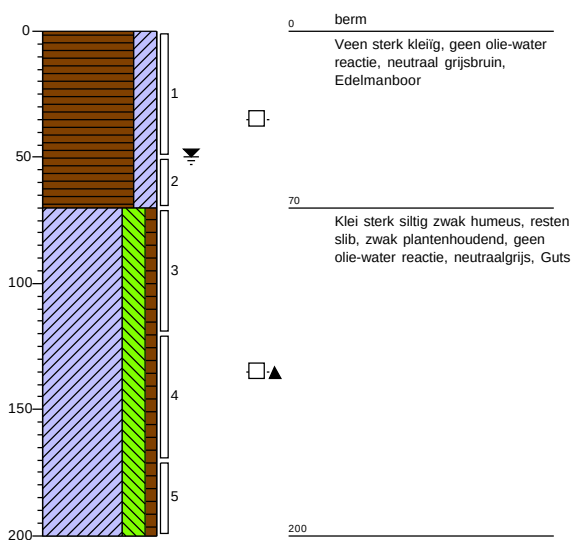
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade

**Boring:****10**

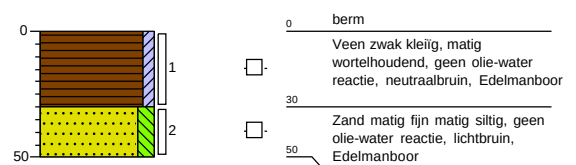
Datum: 17-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade

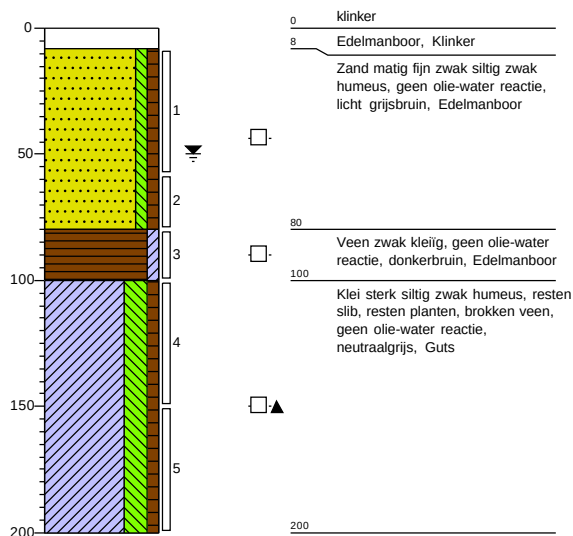
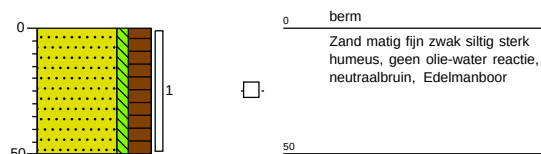
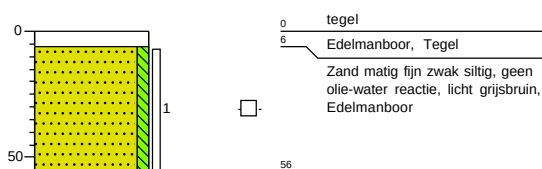
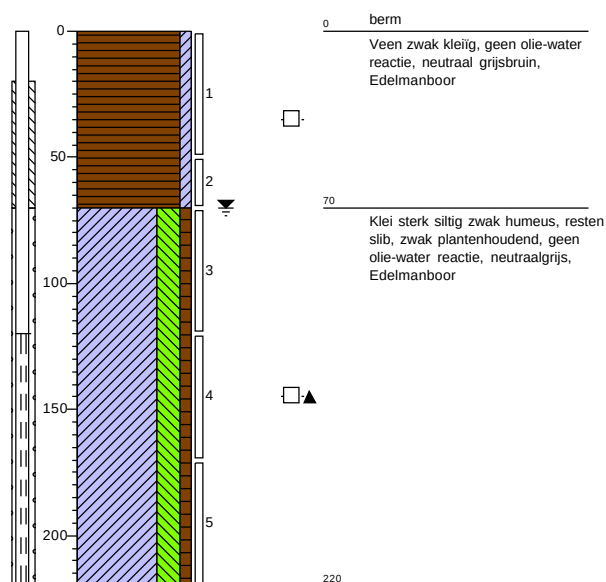
**Boring:****11**

Datum: 17-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade

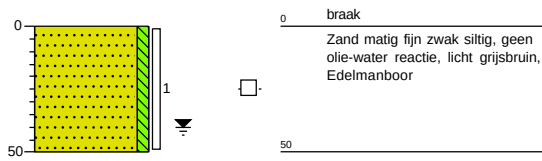
**Boring:****12**

Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade

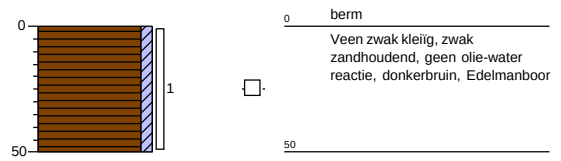


**Boring:**Datum:  
Boormeester:**13**16-3-2023  
Jeroen Verkade**Boring:**Datum:  
Boormeester:**14**16-3-2023  
Jeroen Verkade**Boring:**Datum:  
Boormeester:**15**16-3-2023  
Jeroen Verkade**Boring:**Datum:  
Boormeester:**16**17-3-2023  
Jeroen Verkade

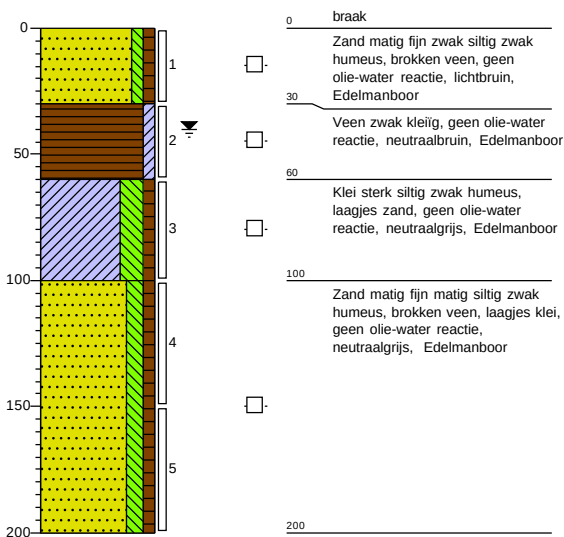
**Boring: 17**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



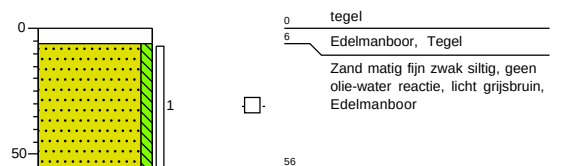
**Boring: 18**  
Datum: 17-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



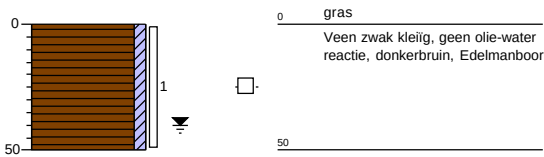
**Boring: 19**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



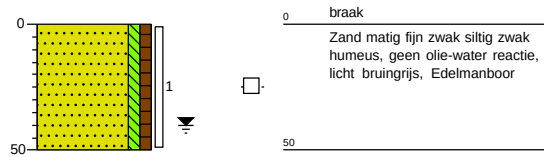
**Boring: 20**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



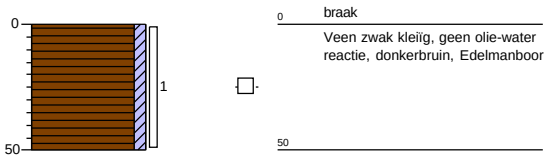
**Boring: 21**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



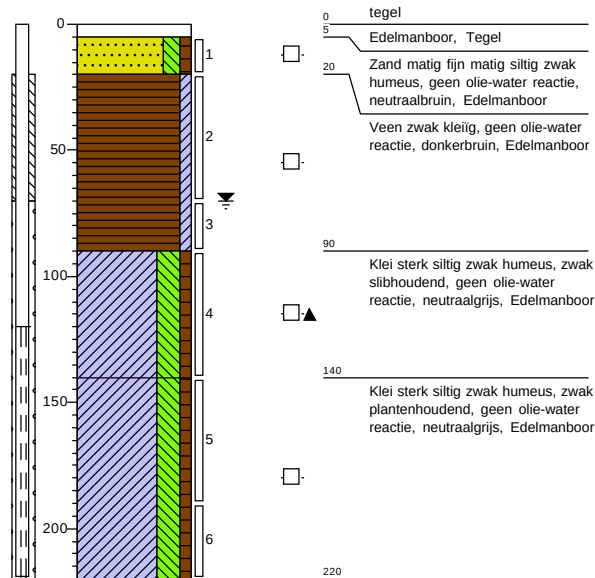
**Boring: 22**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



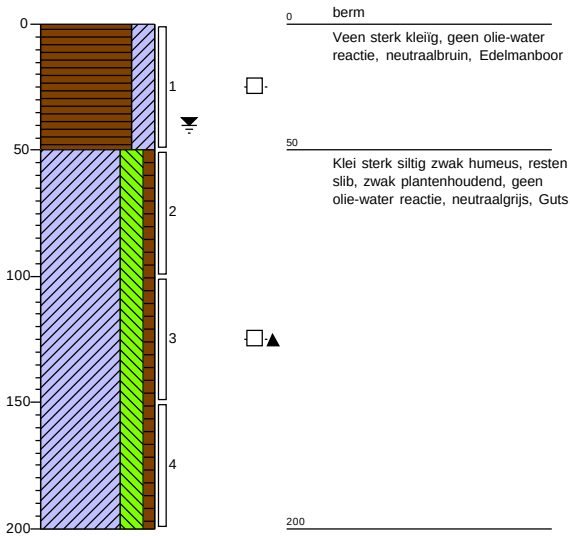
**Boring: 23**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



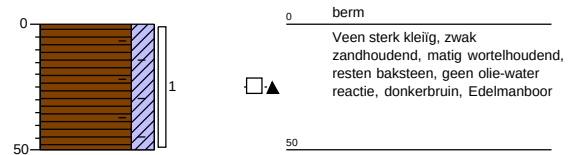
**Boring: 24**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



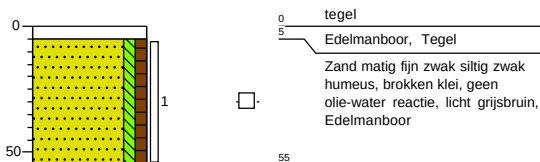
**Boring: 25**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



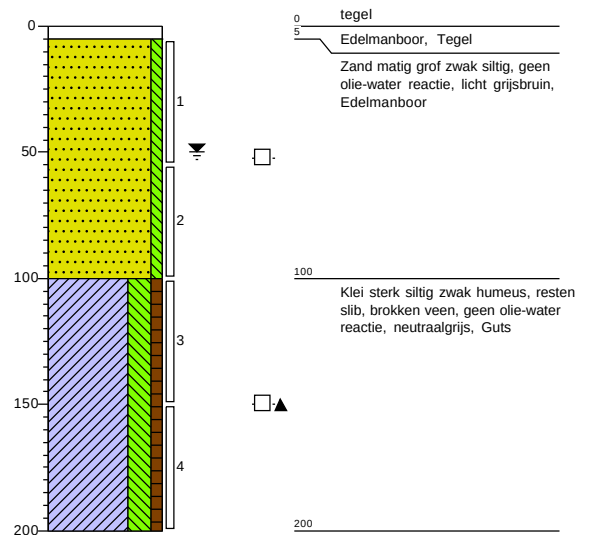
**Boring: 26**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



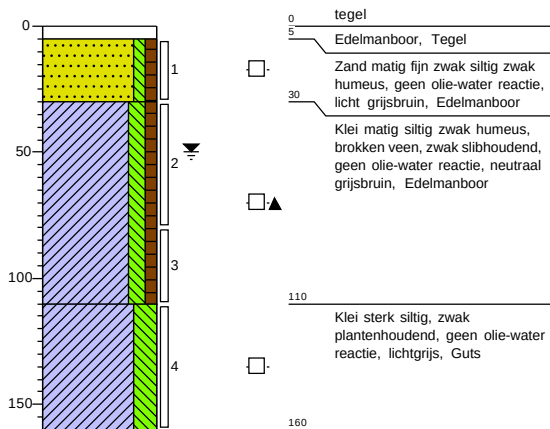
**Boring: 27**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



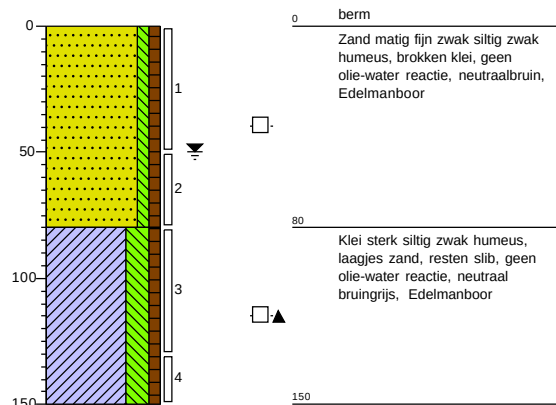
**Boring: 28**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



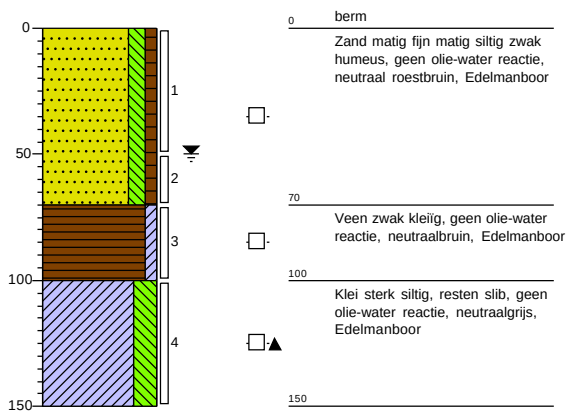
**Boring: 29**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



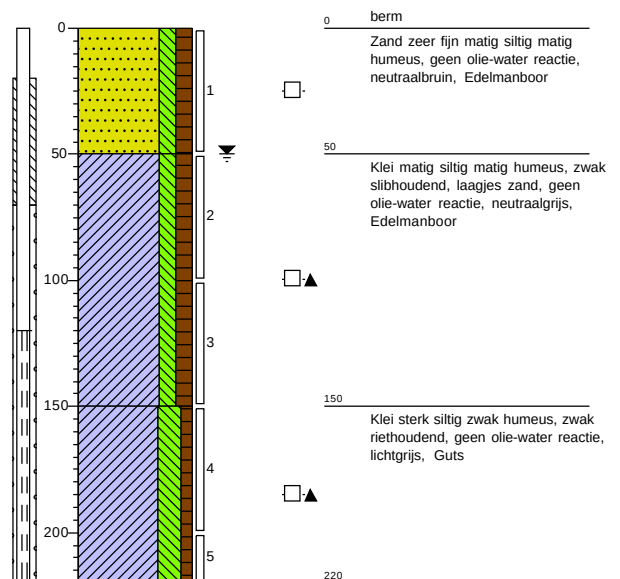
**Boring: 30**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



**Boring: 31**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade



**Boring: 32**  
Datum: 16-3-2023  
Boormeester: Jeroen Verkade

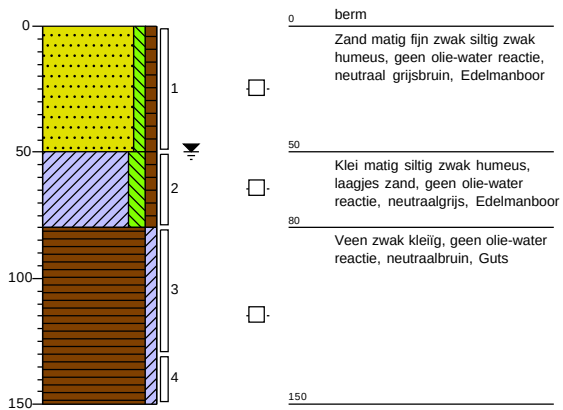


**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

**33**

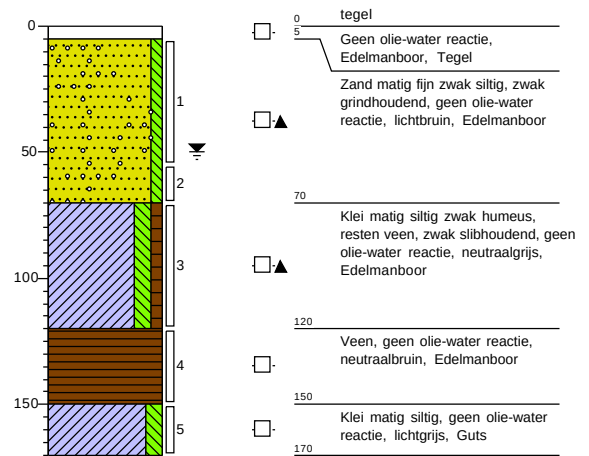
16-3-2023  
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:  
Boormeester:

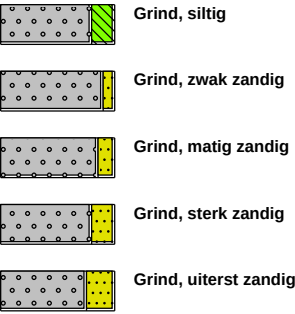
**34**

16-3-2023  
Jeroen Verkade

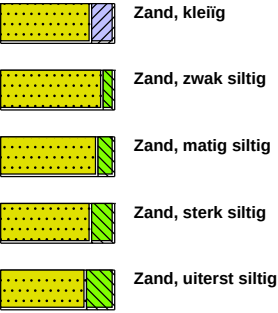


Legenda (conform NEN 5104)

grind



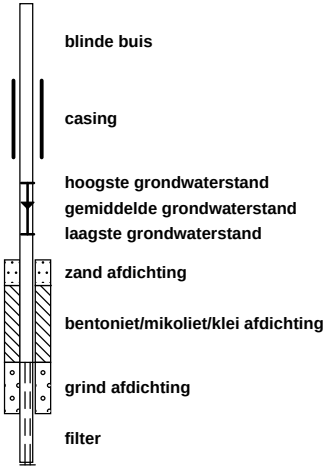
zand



veen



peilbuis



klei



leem



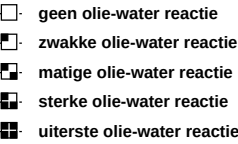
overige toevoegingen



geur



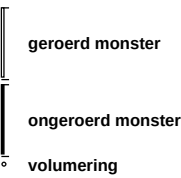
olie



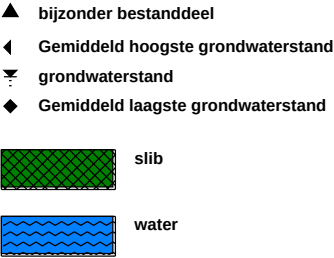
p.i.d.-waarde



monsters



overig





**BIJLAGE 4.1**  
Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw K. de Haan  
s-Gravendijkseweg 37  
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
Ons kenmerk : Project 1514446  
Validatieref. : 1514446\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ODHJ-YBWJ-GSOL-GXCM  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 maart 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam 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** : 1514446  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

**7631880** = M01 26 (0-50)  
**7631881** = MM02 02 (0-50) 05 (5-55) 07 (7-57) 09 (5-55) 10 (8-58) 13 (8-58)  
**7631882** = MM03 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 16/03/2023 | 16/03/2023 | 16/03/2023 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 20/03/2023 | 20/03/2023 | 20/03/2023 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 20/03/2023 | 20/03/2023 | 20/03/2023 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 7631880    | 7631881    | 7631882    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 63,0 | 84,9 | 60,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 13,4 | 1,4  | 13,0 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 13,7 | < 1  | 9,0  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |      |        |      |
|-----------------------------|----------|------|--------|------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 110  | 23     | 110  |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,58 | 0,20   | 0,55 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 6,7  | < 3,0  | 6,4  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 36   | < 5,0  | 26   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,31 | < 0,05 | 0,26 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 170  | < 10   | 60   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 2,3  | < 1,5  | 2,0  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 49   | 5      | 23   |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 260  | 40     | 120  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |     |      |    |
|-------------------------------------|----------|-----|------|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 100 | < 35 | 72 |
|-------------------------------------|----------|-----|------|----|

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,35   | 0,05   | 0,27   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,20   | < 0,05 | 0,06   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,91   | < 0,05 | 0,72   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | 0,34   | < 0,05 | 0,29   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,49   | < 0,05 | 0,43   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,26   | < 0,05 | 0,24   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,39   | < 0,05 | 0,29   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,31   | < 0,05 | 0,21   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,29   | < 0,05 | 0,25   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 3,6    | 0,36   | 2,8    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,001   |
| S PCB -101     | mg/kg ds | 0,003   | < 0,001 | 0,001   |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | 0,010   | 0,001   | 0,003   |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,007   | 0,001   | 0,002   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | 0,003   | < 0,001 | 0,001   |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,026   | 0,006   | 0,009   |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1514446  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7631883 = MM04 14 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50) 24 (5-20) 27 (5-55) 28 (5-55) 33 (0-50)

7631884 = M05 07 (70-120)

7631885 = MM06 05 (150-200) 07 (150-200) 11 (70-120) 13 (100-150) 24 (90-140) 25 (100-150) 28 (100-150)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 16/03/2023 | 17/03/2023 | 16/03/2023 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 20/03/2023 | 20/03/2023 | 20/03/2023 |
| Startdatum                   | 20/03/2023 | 20/03/2023 | 20/03/2023 |
| Monstercode                  | 7631883    | 7631884    | 7631885    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            | 79,6 | 69,5 | 46,6 |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          |      |      |      |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,4  | 9,2  | 1,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 5,9  | 12,4 | 33,2 |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          | 27    | 64    | 84     |
|-----------------------------|----------|-------|-------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds |       |       |        |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,25  | 0,28  | 0,21   |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0 | 6,6   | 11     |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 6,3   | 15    | 14     |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,09  | 0,16  | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 19    | 49    | 23     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 8     | 21    | 34     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 60    | 67    | 97     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          | < 35 | 160 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|-----|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds |      |     |      |

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds |        |        |        |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,08   | 0,16   | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,06   | 0,12   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,05   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,05   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,42   | 0,66   | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

|                |          | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds |         |         |         |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,008   | 0,009   | 0,005   |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1514446  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7631886 = M07 19 (100-150)

7631887 = MM08 05 (120-150) 13 (80-100) 31 (70-100) 33 (80-130) 34 (120-150)

|                                     |   |            |            |
|-------------------------------------|---|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : | 16/03/2023 | 16/03/2023 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : | 20/03/2023 | 20/03/2023 |
| <b>Startdatum</b>                   | : | 20/03/2023 | 20/03/2023 |
| <b>Monstercode</b>                  | : | 7631886    | 7631887    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : | 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                        | %          | 79,9 | 49,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,5  | 16,8 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 33,3 |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |      |
|-----------------------------|----------|-------|------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 23    | 100  |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,26  | 0,42 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0 | 14   |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5,0 | 20   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,09  | 0,17 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 19    | 47   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | 2,0  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     | 43   |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 47    | 130  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |    |
|-------------------------------------|----------|------|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 96 |
|-------------------------------------|----------|------|----|

## 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 | 0,18   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07   |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,12   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,78   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   |
| S PCB -138     | mg/kg ds | 0,001   | 0,003   |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,011   |

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1514446  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**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** : M01 26 (0-50)  
**Monstercode** : 7631880

#### Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstrematrix  
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.  
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstrematrix

**Uw referentie** : MM02 02 (0-50) 05 (5-55) 07 (7-57) 09 (5-55) 10 (8-58) 13 (8-58)  
**Monstercode** : 7631881

#### Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

**Uw referentie** : MM03 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)  
**Monstercode** : 7631882

#### Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

**Uw referentie** : MM04 14 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50) 24 (5-20) 27 (5-55) 28 (5-55) 33 (0-50)  
**Monstercode** : 7631883

#### Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

**Uw referentie** : M05 07 (70-120)  
**Monstercode** : 7631884

#### Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

**Uw referentie** : M07 19 (100-150)  
**Monstercode** : 7631886

#### Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1514446  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

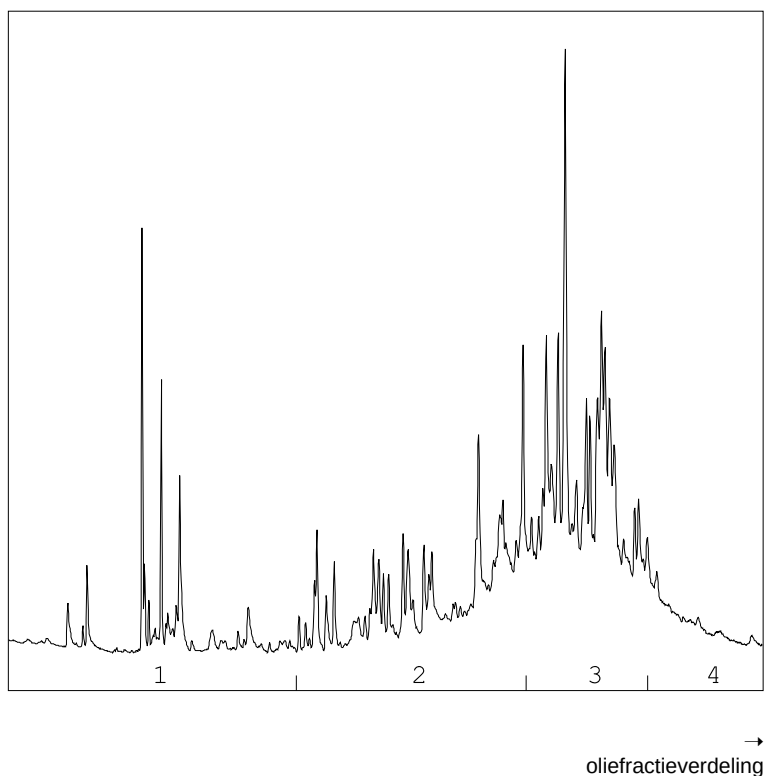
**Uw referentie** : MM08 05 (120-150) 13 (80-100) 31 (70-100) 33 (80-130) 34 (120-150)  
**Monstercode** : 7631887

Opmerking(en) bij resultaten:  
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7631880  
**Uw project** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : M01 26 (0-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 33 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 46 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 11 % |

**minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

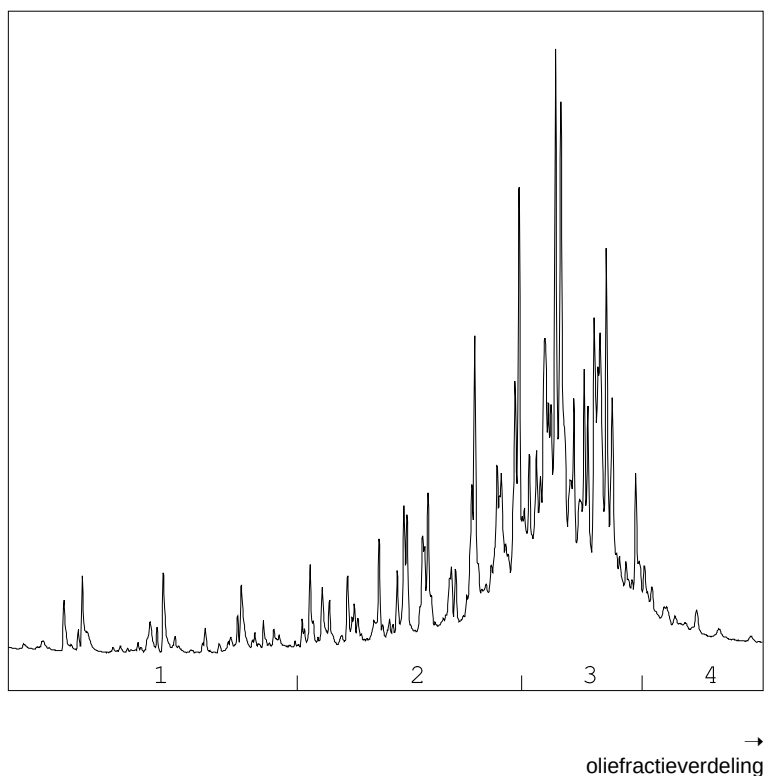
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7631882  
**Uw project** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM03 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 27 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 57 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 9 %  |

**minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

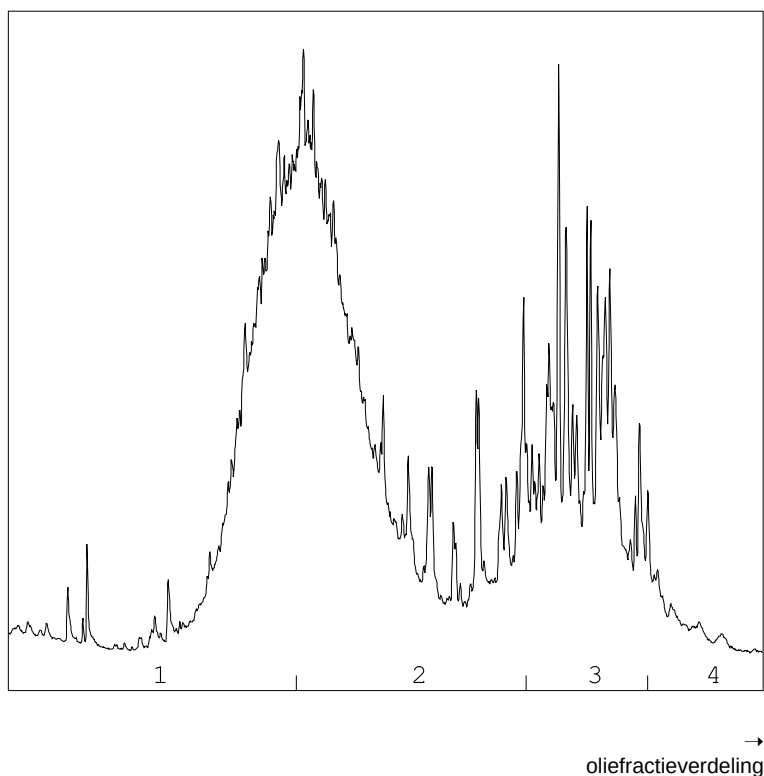
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7631884  
**Uw project** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : M05 07 (70-120)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 27 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 45 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 24 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 5 %  |

**minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

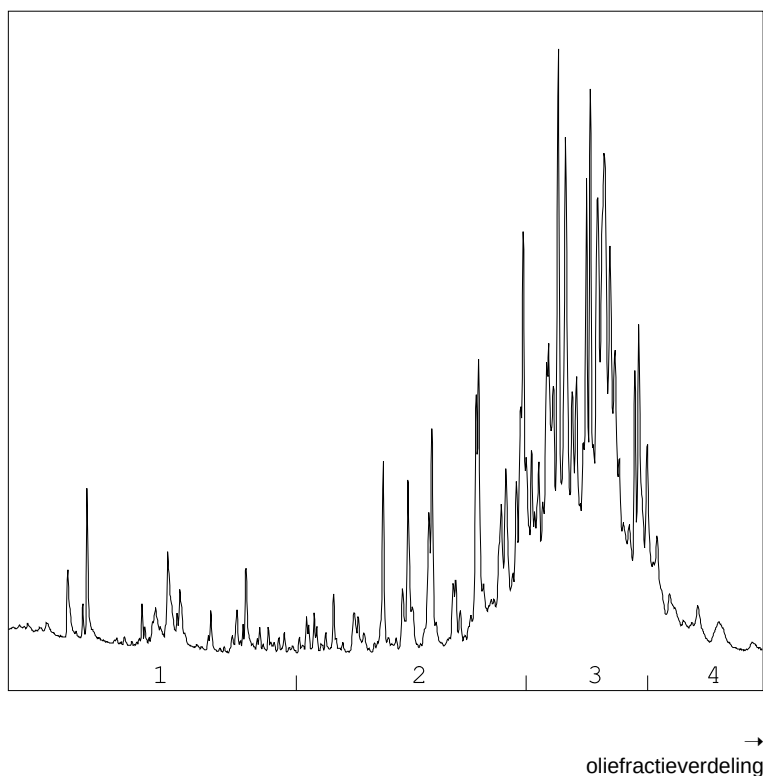
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7631887  
**Uw project** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM08 05 (120-150) 13 (80-100) 31 (70-100) 33 (80-130) 34 (120-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 26 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 56 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 10 % |

**minerale olie gehalte: 96 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** : 1514446  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                                                 | uw monsterref.                         | uw diepte                                                              | uw barcode                                                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 7631880     | M01 26 (0-50)                                                                                 | 26                                     | 0-0.5                                                                  | 4417869AA                                                                               |
| 7631881     | MM02 02 (0-50) 05 (5-55) 07 (7-57) 09 (5-55) 10 (8-58) 13 (8-58)                              | 02<br>05<br>09<br>13<br>07<br>10       | 0-0.5<br>0.05-0.55<br>0.05-0.55<br>0.08-0.58<br>0.07-0.57<br>0.08-0.58 | 4417863AA<br>4423960AA<br>4423909AA<br>4423959AA<br>4425777AA<br>4425808AA              |
| 7631882     | MM03 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)                    | 23<br>08<br>01<br>25<br>16<br>18<br>04 | 0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.5            | 4417734AA<br>4417876AA<br>4417849AA<br>4417846AA<br>4425849AA<br>4425797AA<br>4425848AA |
| 7631883     | MM04 14 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50) 24 (5-20) 27 (5-55) 28 (5-55) 33 (0-50)                    | 27<br>22<br>33<br>19<br>14<br>24<br>28 | 0.05-0.55<br>0-0.5<br>0-0.5<br>0-0.3<br>0-0.5<br>0.05-0.2<br>0.05-0.55 | 4417728AA<br>4417727AA<br>4417730AA<br>4417874AA<br>4417875AA<br>4423954AA<br>4423962AA |
| 7631884     | M05 07 (70-120)                                                                               | 07                                     | 0.7-1.2                                                                | 4425846AA                                                                               |
| 7631885     | MM06 05 (150-200) 07 (150-200) 11 (70-120) 13 (100-150) 24 (90-140) 25 (100-150) 28 (100-150) | 25<br>24<br>28<br>05<br>13<br>11<br>07 | 1-1.5<br>0.9-1.4<br>1-1.5<br>1.5-2<br>1-1.5<br>0.7-1.2<br>1.5-2        | 4417868AA<br>4423955AA<br>4423966AA<br>4417725AA<br>4415886AA<br>4425837AA<br>4425847AA |
| 7631886     | M07 19 (100-150)                                                                              | 19                                     | 1-1.5                                                                  | 4417880AA                                                                               |
| 7631887     | MM08 05 (120-150) 13 (80-100) 31 (70-100) 33 (80-130) 34 (120-150)                            | 33<br>34<br>05<br>31<br>13             | 0.8-1.3<br>1.2-1.5<br>1.2-1.5<br>0.7-1<br>0.8-1                        | 4417726AA<br>4417733AA<br>4417873AA<br>4423904AA<br>4415926AA                           |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1514446</b>                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: IDDS Milieu B.V.</b>                 |

### Analysemethoden Grond (AS3000)

#### AS3000

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

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

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw K. de Haan  
s-Gravendijkseweg 37  
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
Ons kenmerk : Project 1519174  
Validatieref. : 1519174 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CTYH-PKFI-JUOS-YRTN  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam 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** : 1519174  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**7645298** = GS-M01 32 (150-200)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2023  
**Ontvangstdatum opdracht** : 27/03/2023  
**Startdatum** : 27/03/2023  
**Monstercode** : 7645298  
**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 % 41,6  
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 5,5  
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 33,2

**Anorganische parameters - metalen**  
S barium (Ba) mg/kg ds 86  
S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20  
S kobalt (Co) mg/kg ds 12  
S koper (Cu) mg/kg ds 16  
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds < 0,05  
S lood (Pb) mg/kg ds 31  
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5  
S nikkel (Ni) mg/kg ds 35  
S zink (Zn) mg/kg ds 72

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1519174  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**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.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1519174  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : GS-M01 32 (150-200)  
**Monstercode** : 7645298

.....  
**Opmerking(en) by analyse(s):**

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1519174  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7645298            | GS-M01 32 (150-200)  | 32                    | 1.5-2            | 4417736AA         |

---

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1519174</b>                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: IDDS Milieu B.V.</b>                 |

### Analysemethoden Grond (AS3000)

#### AS3000

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

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



**BIJLAGE 4.2**  
Certificaat grondwater

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw K. de Haan  
s-Gravendijkseweg 37  
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
Ons kenmerk : Project 1519175  
Validatieref. : 1519175 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FNIX-VFRY-NHGY-YQUZ  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 april 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam 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 : 1519175  
 Uw project omschrijving : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

## Uw Monsterreferenties

7645299 = 05-1-1 05 (120-220)

7645300 = 16-1-1 16 (120-220)

7645301 = 24-1-1 24 (120-220)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 27/03/2023 | 27/03/2023 | 27/03/2023 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 27/03/2023 | 27/03/2023 | 27/03/2023 |
| Startdatum                   | 27/03/2023 | 27/03/2023 | 27/03/2023 |
| Monstercode                  | 7645299    | 7645300    | 7645301    |
| Uw Matrix                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

| Parameter                        | 7645299 | 7645300 | 7645301 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|
| S barium (Ba) µg/l               | 100     | 51      | 110     |
| S cadmium (Cd) µg/l              | 1,2     | < 0,2   | < 0,2   |
| S kobalt (Co) µg/l               | 21      | 12      | 9,7     |
| S koper (Cu) µg/l                | 2,2     | 3,1     | < 2     |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l | 0,11    | < 0,05  | < 0,05  |
| S lood (Pb) µg/l                 | < 2     | < 2     | < 2     |
| S molybdeen (Mo) µg/l            | 6,8     | < 2     | 2,0     |
| S nikkel (Ni) µg/l               | 17      | 19      | 17      |
| S zink (Zn) µg/l                 | 280     | 95      | 67      |

## Organische parameters - niet aromatisch

| Parameter                                | 7645299 | 7645300 | 7645301 |
|------------------------------------------|---------|---------|---------|
| S minerale olie (florisil clean-up) µg/l | < 50    | < 50    | < 50    |

## Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

| Parameter               | 7645299 | 7645300 | 7645301 |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| S benzeen µg/l          | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S ethylbenzeen µg/l     | < 0,2   | < 0,2   | 0,36    |
| S naftaleen µg/l        | < 0,02  | < 0,02  | 0,44    |
| S o-xyleen µg/l         | < 0,1   | < 0,1   | 0,67    |
| S styreen µg/l          | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S toluen µg/l           | < 0,2   | < 0,2   | 0,29    |
| S xyleen (som m+p) µg/l | < 0,2   | < 0,2   | 0,53    |
| S som xylenen µg/l      | 0,2     | 0,2     | 1,2     |

## Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

| Parameter                               | 7645299 | 7645300 | 7645301 |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|
| S 1,1,1-trichloorethaan µg/l            | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| S 1,1,2-trichloorethaan µg/l            | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| S 1,1-dichloorethaan µg/l               | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S 1,1-dichlooretheen µg/l               | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| S 1,1-dichloorpropaan µg/l              | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S 1,2-dichloorethaan µg/l               | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S 1,2-dichloorpropaan µg/l              | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S 1,3-dichloorpropaan µg/l              | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S cis-1,2-dichlooretheen µg/l           | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| S dichloormethaan µg/l                  | < 0,2   | < 0,2   | 1,5     |
| S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S tetrachlooretheen µg/l                | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| S tetrachloormethaan µg/l               | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| S trans-1,2-dichlooretheen µg/l         | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| S trichlooretheen µg/l                  | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S trichloormethaan µg/l                 | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| S som C+T dichlooretheen µg/l           | 0,1     | 0,1     | 0,1     |
| S som dichloorpropanen µg/l             | 0,4     | 0,4     | 0,4     |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

| Parameter                          | 7645299 | 7645300 | 7645301 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|
| S tribroommethaan (bromoform) µg/l | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |

# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1519175  
 Uw project omschrijving : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties  
 7645302 = 32-1-1 32 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2023  
 Ontvangstdatum opdracht : 27/03/2023  
 Startdatum : 27/03/2023  
 Monstercode : 7645302  
 Uw Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S barium (Ba)               | µg/l | 69     |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | 8,7    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | 5,0    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | 73     |

## Organische parameters - niet aromatisch

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

## Organische parameters - aromatisch

*Vluchtige aromaten:*

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

## Organische parameters - gehalogeneerd

*Vluchtige chlooralifaten:*

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

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                         |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1519175</b>                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>IDDS Milieu B.V.</b>                 |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1519175  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie       | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------------|----------------|-----------|------------|
| 7645299     | 05-1-1 05 (120-220) | 05             | 1.2-2.2   | 0456937YA  |
|             |                     | 05             | 1.2-2.2   | 0383685MM  |
| 7645300     | 16-1-1 16 (120-220) | 16             | 1.2-2.2   | 0456936YA  |
|             |                     | 16             | 1.2-2.2   | 0383689MM  |
| 7645301     | 24-1-1 24 (120-220) | 24             | 1.2-2.2   | 0456918YA  |
|             |                     | 24             | 1.2-2.2   | 0383712MM  |
| 7645302     | 32-1-1 32 (120-220) | 32             | 1.2-2.2   | 0456917YA  |
|             |                     | 32             | 1.2-2.2   | 0383695MM  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1519175</b>                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: IDDS Milieu B.V.</b>                 |

## Analysemethoden Grondwater (AS3000)

### AS3000

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

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



**BIJLAGE 4.3**  
Certificaat asbest

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw K. de Haan  
s-Gravendijkseweg 37  
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
Ons kenmerk : Project 1519213  
Validatieref. : 1519213\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UAWQ-PIXN-AUHA-HLVZ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 april 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam 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** : 1519213  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monstercode** : 7645423  
**Uw referentie** : AVM01 Avm01 (0-1)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2023

## Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : A.S.  
**Datum geanalyseerd** : 27-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12,9 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10,7 g  
 Percentage droogrest : **82,95 m/m %**

| type<br>onderzocht<br>materiaal | massa<br>onderzocht<br>materiaal<br>(gram) | gebonden-<br>heid | percentage<br>serpentine<br>asbest<br>(m/m %) | percentage<br>amfibool<br>asbest<br>(m/m %) | aantal<br>geanalyseerde<br>deeltjes | serpentine<br>massa<br>asbest<br>(mg) | amfibool<br>massa<br>asbest<br>(mg) |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| cement, golfplaat               | 10,7                                       |                   |                                               |                                             | 2                                   | 0,0                                   | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>                   | <b>10,7</b>                                |                   |                                               |                                             | <b>2</b>                            | <b>0,0</b>                            | <b>0,0</b>                          |

**Angetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid    | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht           | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht      | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| totaal afgerond | 0,0               | 0,0             |                 |

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1519213  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1519213  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7645423            | AVM01 Avm01 (0-1)    | Avm01                 | 0-0.01           | 0355616AK         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1519213  
**Uw project omschrijving** : A3622-Peter Zuidlaan Waddinxveen  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

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

**Asbest verzamelmonster** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---



**BIJLAGE 5.1**  
Toetsingstabellen grond

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

| Grondmonster              |          | M01                                      |                       |       | MM02                                       |                     |       | MM03                             |                     |       |
|---------------------------|----------|------------------------------------------|-----------------------|-------|--------------------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondsoort                |          | Veen                                     |                       |       | Zand                                       |                     |       | Veen                             |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | resten baksteen, geen olie-water reactie |                       |       | zwak grindhoudend, geen olie-water reactie |                     |       | geen olie-water reactie          |                     |       |
| Certificaatcode           |          | 1514446                                  |                       |       | 1514446                                    |                     |       | 1514446                          |                     |       |
| Boring(en)                |          | 26                                       |                       |       | 02, 05, 07, 09, 10, 13                     |                     |       | 01, 04, 08, 16, 18, 23, 25       |                     |       |
| Traject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,50                              |                       |       | 0,00 - 0,58                                |                     |       | 0,00 - 0,50                      |                     |       |
| Humus                     | % ds     | 13,40                                    |                       |       | 1,40                                       |                     |       | 13,00                            |                     |       |
| Lutum                     | % ds     | 13,70                                    |                       |       | 1,00                                       |                     |       | 9,00                             |                     |       |
| Datum van toetsing        |          | 27-3-2023                                |                       |       | 27-3-2023                                  |                     |       | 27-3-2023                        |                     |       |
| Monsterconclusie          |          | Overschrijding Achtergrondwaarde         |                       |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde              |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1          |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 2          |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 3          |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
|                           |          | Meetw                                    | GSSD                  | Index | Meetw                                      | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>             |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| Droge stof                | %        | 63,0                                     | 63,0 <sup>(6)</sup>   |       | 84,9                                       | 84,9 <sup>(6)</sup> |       | 60,9                             | 60,9 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                     | %        | 13,7                                     |                       |       | <1                                         |                     |       | 9,0                              |                     |       |
| Organische stof (humus)   | %        | 13,4                                     |                       |       | 1,4                                        |                     |       | 13,0                             |                     |       |
| Aard artefacten           | -        |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| Gewicht artefacten        | g        |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| <b>METALEN</b>            |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| Barium                    | mg/kg ds | 110                                      | 173 <sup>(6)</sup>    |       | 23                                         | 89 <sup>(6)</sup>   |       | 110                              | 227 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                   | mg/kg ds | 0,58                                     | 0,59                  | -0    | 0,20                                       | 0,34                | -0,02 | 0,55                             | 0,59                | -0    |
| Kobalt                    | mg/kg ds | 6,7                                      | 10,3                  | -0,03 | <3,0                                       | <7,4                | -0,04 | 6,4                              | 12,7                | -0,01 |
| Koper                     | mg/kg ds | 36                                       | 41                    | 0,01  | <5,0                                       | <7,2                | -0,22 | 26                               | 33                  | -0,05 |
| Kwik                      | mg/kg ds | 0,31                                     | 0,35                  | 0,01  | <0,05                                      | <0,05               | -0    | 0,26                             | 0,31                | 0     |
| Lood                      | mg/kg ds | 170                                      | 187                   | 0,29  | <10                                        | <11                 | -0,08 | 60                               | 71                  | 0,04  |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | 2,3                                      | 2,3                   | 0     | <1,5                                       | <1,1                | -0    | 2,0                              | 2,0                 | 0     |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 49                                       | 72                    | 0,57  | 5                                          | 15                  | -0,31 | 23                               | 42                  | 0,11  |
| Zink                      | mg/kg ds | 260                                      | 327                   | 0,32  | 40                                         | 95                  | -0,08 | 120                              | 174                 | 0,06  |
| <b>PAK</b>                |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                                    | <0,03                 |       | <0,05                                      | <0,04               |       | <0,05                            | <0,03               |       |
| Fenanthreen               | mg/kg ds | 0,35                                     | 0,26                  |       | 0,05                                       | 0,05                |       | 0,27                             | 0,21                |       |
| Anthraceen                | mg/kg ds | 0,20                                     | 0,15                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,06                             | 0,05                |       |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | 0,91                                     | 0,68                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,72                             | 0,55                |       |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | 0,34                                     | 0,25                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,29                             | 0,22                |       |
| Chryseen                  | mg/kg ds | 0,49                                     | 0,37                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,43                             | 0,33                |       |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | 0,26                                     | 0,19                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,24                             | 0,18                |       |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | 0,39                                     | 0,29                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,29                             | 0,22                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | 0,31                                     | 0,23                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,21                             | 0,16                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | 0,29                                     | 0,22                  |       | <0,05                                      | <0,04               |       | 0,25                             | 0,19                |       |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 3,6                                      | 2,7                   | 0,03  | 0,36                                       | 0,37                | -0,03 | 2,8                              | 2,1                 | 0,02  |
| <b>PCB'S</b>              |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,001                |       | <0,001                                     | <0,004              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                                   | <0,001                |       | <0,001                                     | <0,004              |       | 0,001                            | 0,001               |       |
| PCB 101                   | mg/kg ds | 0,003                                    | 0,002                 |       | <0,001                                     | <0,004              |       | 0,001                            | 0,001               |       |
| PCB 118                   | mg/kg ds | 0,002#                                   | 0,001 <sup>(41)</sup> |       | <0,001                                     | <0,004              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 138                   | mg/kg ds | 0,010                                    | 0,007                 |       | 0,001                                      | 0,005               |       | 0,003                            | 0,002               |       |
| PCB 153                   | mg/kg ds | 0,007                                    | 0,005                 |       | 0,001                                      | 0,005               |       | 0,002                            | 0,002               |       |
| PCB 180                   | mg/kg ds | 0,003                                    | 0,002                 |       | <0,001                                     | <0,004              |       | 0,001                            | 0,001               |       |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                                          | 0,019                 | -0    |                                            | 0,028               | 0,01  |                                  | 0,0072              | -0,01 |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |          |                                          |                       |       |                                            |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | 100                                      | 75                    | -0,02 | <35                                        | <123                | -0,01 | 72                               | 55                  | -0,03 |

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

|                           |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
|---------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------------------|---------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster              |          | MM04                          |                     |       | M05                                       |                     |       | MM06                                                                     |                     |       |
| Grondsoort                |          | Zand                          |                     |       | Veen                                      |                     |       | Klei                                                                     |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | geen olie-water reactie       |                     |       | zwak slibhoudend, geen olie-water reactie |                     |       | resten slib, zwak slibhoudend, zwak riethoudend, geen olie-water reactie |                     |       |
| Certificaatcode           |          | 1514446                       |                     |       | 1514446                                   |                     |       | 1514446                                                                  |                     |       |
| Boring(en)                |          | 14, 19, 22, 24, 27, 28, 33    |                     |       | 07                                        |                     |       | 05, 07, 11, 13, 24, 25, 28                                               |                     |       |
| Traject (m -mv)           |          | 0,00 - 0,55                   |                     |       | 0,70 - 1,20                               |                     |       | 0,70 - 2,00                                                              |                     |       |
| Humus                     | % ds     | 4,40                          |                     |       | 9,20                                      |                     |       | 1,50                                                                     |                     |       |
| Lutum                     | % ds     | 5,90                          |                     |       | 12,40                                     |                     |       | 33,2                                                                     |                     |       |
| Datum van toetsing        |          | 27-3-2023                     |                     |       | 27-3-2023                                 |                     |       | 27-3-2023                                                                |                     |       |
| Monsterconclusie          |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde             |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde                                            |                     |       |
| Monstermelding 1          |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| Monstermelding 2          |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| Monstermelding 3          |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
|                           |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                                     | GSSD                | Index | Meetw                                                                    | GSSD                | Index |
| <b>OVERIG</b>             |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| Droge stof                | %        | 79,6                          | 79,6 <sup>(6)</sup> |       | 69,5                                      | 69,5 <sup>(6)</sup> |       | 46,6                                                                     | 46,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                     | %        | 5,9                           |                     |       | 12,4                                      |                     |       | 33,2                                                                     |                     |       |
| Organische stof (humus)   | %        | 4,4                           |                     |       | 9,2                                       |                     |       | 1,5                                                                      |                     |       |
| Aard artefacten           | -        |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| Gewicht artefacten        | g        |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| <b>METALEN</b>            |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| Barium                    | mg/kg ds | 27                            | 70 <sup>(6)</sup>   |       | 64                                        | 108 <sup>(6)</sup>  |       | 84                                                                       | 66 <sup>(6)</sup>   |       |
| Cadmium                   | mg/kg ds | 0,25                          | 0,37                | -0,02 | 0,28                                      | 0,32                | -0,02 | 0,21                                                                     | 0,24                | -0,03 |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <3,0                          | <5,2                | -0,06 | 6,6                                       | 10,9                | -0,02 | 11                                                                       | 9                   | -0,04 |
| Koper                     | mg/kg ds | 6,3                           | 10,7                | -0,2  | 15                                        | 19                  | -0,14 | 14                                                                       | 14                  | -0,17 |
| Kwik                      | mg/kg ds | 0,09                          | 0,12                | -0    | 0,16                                      | 0,19                | 0     | <0,05                                                                    | <0,03               | -0    |
| Lood                      | mg/kg ds | 19                            | 27                  | -0,05 | 49                                        | 58                  | 0,02  | 23                                                                       | 23                  | -0,06 |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                                      | <1,1                | -0    | <1,5                                                                     | <1,1                | -0    |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 8                             | 18                  | -0,27 | 21                                        | 33                  | -0,03 | 34                                                                       | 28                  | -0,11 |
| Zink                      | mg/kg ds | 60                            | 113                 | -0,05 | 67                                        | 93                  | -0,08 | 97                                                                       | 89                  | -0,09 |
| <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 | 0,08                          | 0,08                |       | 0,16                                      | 0,16                |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,06                                      | 0,06                |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Chryseen                  | mg/kg ds | 0,06                          | 0,06                |       | 0,12                                      | 0,12                |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,06                                      | 0,06                |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,05                                      | 0,05                |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,05                                      | 0,05                |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |       | 0,06                                      | 0,06                |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 0,42                          | 0,42                | -0,03 | 0,66                                      | 0,67                | -0,02 | 0,35                                                                     | <0,35               | -0,03 |
| <b>PCB'S</b>              |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,002              |       | <0,001                                    | <0,001              |       | <0,001                                                                   | <0,004              |       |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,002              |       | <0,001                                    | <0,001              |       | <0,001                                                                   | <0,004              |       |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,002              |       | 0,001                                     | 0,001               |       | <0,001                                                                   | <0,004              |       |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,002              |       | <0,001                                    | <0,001              |       | <0,001                                                                   | <0,004              |       |
| PCB 138                   | mg/kg ds | 0,002                         | 0,005               |       | 0,002                                     | 0,002               |       | <0,001                                                                   | <0,004              |       |
| PCB 153                   | mg/kg ds | 0,002                         | 0,005               |       | 0,002                                     | 0,002               |       | <0,001                                                                   | <0,004              |       |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,002              |       | 0,002                                     | 0,002               |       | <0,001                                                                   | <0,004              |       |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                               | 0,017               | -0    |                                           | 0,0099              | -0,01 |                                                                          | <0,025              | 0     |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |          |                               |                     |       |                                           |                     |       |                                                                          |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                           | <56                 | -0,03 | 160                                       | 174                 | -0    | <35                                                                      | <123                | -0,01 |

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

|                           |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
|---------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster              |          | M07                           |                     |              | MM08                          |                     |              |
| Grondsoort                |          | Zand                          |                     |              | Veen                          |                     |              |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | geen olie-water reactie       |                     |              | geen olie-water reactie       |                     |              |
| Certificaatcode           |          | 1514446                       |                     |              | 1514446                       |                     |              |
| Boring(en)                |          | 19                            |                     |              | 05, 13, 31, 33, 34            |                     |              |
| Traject (m -mv)           |          | 1,00 - 1,50                   |                     |              | 0,70 - 1,50                   |                     |              |
| Humus                     | % ds     | 0,50                          |                     |              | 16,80                         |                     |              |
| Lutum                     | % ds     | 1,00                          |                     |              | 33,3                          |                     |              |
| Datum van toetsing        |          | 27-3-2023                     |                     |              | 27-3-2023                     |                     |              |
| Monsterconclusie          |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |              | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |              |
| Monstermelding 1          |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
| Monstermelding 2          |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
| Monstermelding 3          |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
|                           |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>OVERIG</b>             |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
| Droge stof                | %        | 79,9                          | 79,9 <sup>(6)</sup> |              | 49,0                          | 49,0 <sup>(6)</sup> |              |
| Lutum                     | %        | <1                            |                     |              | 33,3                          |                     |              |
| Organische stof (humus)   | %        | 0,5                           |                     |              | 16,8                          |                     |              |
| Aard artefacten           | -        |                               |                     |              |                               |                     |              |
| Gewicht artefacten        | g        |                               |                     |              |                               |                     |              |
| <b>METALEN</b>            |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
| Barium                    | mg/kg ds | 23                            | 89 <sup>(6)</sup>   |              | 100                           | 79 <sup>(6)</sup>   |              |
| Cadmium                   | mg/kg ds | 0,26                          | 0,45                | -0,01        | 0,42                          | 0,33                | -0,02        |
| Kobalt                    | mg/kg ds | <3,0                          | <7,4                | -0,04        | 14                            | 11                  | -0,02        |
| Koper                     | mg/kg ds | <5,0                          | <7,2                | -0,22        | 20                            | 16                  | -0,16        |
| Kwik                      | mg/kg ds | 0,09                          | 0,13                | -0           | 0,17                          | 0,15                | 0            |
| Lood                      | mg/kg ds | 19                            | 30                  | -0,04        | 47                            | 40                  | -0,02        |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0           | 2,0                           | 2,0                 | 0            |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 6                             | 18                  | -0,27        | 43                            | 35                  | -0           |
| Zink                      | mg/kg ds | 47                            | 112                 | -0,05        | 130                           | 104                 | -0,06        |
| <b>PAK</b>                |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | <0,05                         | <0,02               |              |
| Fenanthreen               | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,05                          | 0,03                |              |
| Anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | <0,05                         | <0,02               |              |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,18                          | 0,11                |              |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,07                          | 0,04                |              |
| Chryseen                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,12                          | 0,07                |              |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,09                          | 0,05                |              |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,08                          | 0,05                |              |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,06                          | 0,04                |              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |              | 0,06                          | 0,04                |              |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 0,35                          | <0,35               | -0,03        | 0,78                          | 0,46                | -0,03        |
| <b>PCB'S</b>              |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              | <0,001                        | <0,000              |              |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              | <0,001                        | <0,000              |              |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              | <0,001                        | <0,000              |              |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              | 0,001                         | 0,001               |              |
| PCB 138                   | mg/kg ds | 0,001                         | 0,005               |              | 0,003                         | 0,002               |              |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              | 0,003                         | 0,002               |              |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                        | <0,004              |              | 0,002                         | 0,001               |              |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                               | 0,026               | 0,01         |                               | 0,0066              | -0,01        |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |          |                               |                     |              |                               |                     |              |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01        | 96                            | 57                  | -0,03        |

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 4: 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 |

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

|                           |          |                                           |                     |              |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster              |          | GS-M01                                    |                     |              |
| Grondsoort                |          | Klei                                      |                     |              |
| Zintuiglijke bijmengingen |          | zwak riethoudend, geen olie-water reactie |                     |              |
| Certificaatcode           |          | 1519174                                   |                     |              |
| Boring(en)                |          | 32                                        |                     |              |
| Traject (m -mv)           |          | 1,50 - 2,00                               |                     |              |
| Humus                     | % ds     | 5,50                                      |                     |              |
| Lutum                     | % ds     | 33,2                                      |                     |              |
| Datum van toetsing        |          | 31-3-2023                                 |                     |              |
| Monsterconclusie          |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde             |                     |              |
| Monstermelding 1          |          |                                           |                     |              |
| Monstermelding 2          |          |                                           |                     |              |
| Monstermelding 3          |          |                                           |                     |              |
|                           |          | <b>Meetw</b>                              | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>OVERIG</b>             |          |                                           |                     |              |
| Droge stof                | %        | 41,6                                      | 41,6 <sup>(6)</sup> |              |
| Lutum                     | %        | 33,2                                      |                     |              |
| Organische stof (humus)   | %        | 5,5                                       |                     |              |
| Aard artefacten           | -        |                                           |                     |              |
| Gewicht artefacten        | g        |                                           |                     |              |
| <b>METALEN</b>            |          |                                           |                     |              |
| Barium                    | mg/kg ds | 86                                        | 68 <sup>(6)</sup>   |              |
| Cadmium                   | mg/kg ds | <0,20                                     | <0,15               | -0,04        |
| Kobalt                    | mg/kg ds | 12                                        | 10                  | -0,03        |
| Koper                     | mg/kg ds | 16                                        | 15                  | -0,17        |
| Kwik                      | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,03               | -0           |
| Lood                      | mg/kg ds | 31                                        | 30                  | -0,04        |
| Molybdeen                 | mg/kg ds | <1,5                                      | <1,1                | -0           |
| Nikkel                    | mg/kg ds | 35                                        | 28                  | -0,1         |
| Zink                      | mg/kg ds | 72                                        | 64                  | -0,13        |
| <b>PAK</b>                |          |                                           |                     |              |
| Naftaleen                 | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Fenanthreen               | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Benzo(a)anthraceen        | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Chryseen                  | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Benzo(k)fluorantheen      | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Benzo(a)pyreen            | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Benzo(g,h,i)peryleen      | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  | mg/kg ds | <0,05                                     | <0,04               |              |
| PAK 10 VROM               | mg/kg ds | 0,35                                      | <0,35               | -0,03        |
| <b>PCB`S</b>              |          |                                           |                     |              |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001                                    | <0,001              |              |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001                                    | <0,001              |              |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001                                    | <0,001              |              |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001                                    | <0,001              |              |
| PCB 138                   | mg/kg ds | <0,001                                    | <0,001              |              |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001                                    | <0,001              |              |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001                                    | <0,001              |              |
| PCB (som 7)               | mg/kg ds |                                           | <0,0089             | -0,01        |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |          |                                           |                     |              |
| Minerale olie C10 - C40   | mg/kg ds | <35                                       | <45                 | -0,03        |

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 2: 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 |



## BIJLAGE 5.2

Toetsingstabellen grondwater

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

| Watermonster                                  |      | 05-1-1                      |                          |       | 16-1-1                      |                          |       | 24-1-1                      |                        |       |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|------------------------|-------|
| Datum bemonstering                            |      | 27-3-2023                   |                          |       | 27-3-2023                   |                          |       | 27-3-2023                   |                        |       |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 1,20 - 2,20                 |                          |       | 1,20 - 2,20                 |                          |       | 1,20 - 2,20                 |                        |       |
| Datum van toetsing                            |      | 4-4-2023                    |                          |       | 4-4-2023                    |                          |       | 4-4-2023                    |                        |       |
| Monsterconclusie                              |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                        |       |
| Monstermelding 1                              |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                        |       |
| Monstermelding 2                              |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                        |       |
| Monstermelding 3                              |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                        |       |
|                                               |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                   | Index |
| <b>METALEN</b>                                |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                        |       |
| Barium                                        | µg/l | 100                         | 100                      | 0,09  | 51                          | 51                       | 0     | 110                         | 110                    | 0,1   |
| Cadmium                                       | µg/l | 1,2                         | 1,2                      | 0,14  | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                   | -0,05 |
| Kobalt                                        | µg/l | 21                          | 21                       | 0,01  | 12                          | 12                       | -0,1  | 9,7                         | 9,7                    | -0,13 |
| Koper                                         | µg/l | 2,2                         | 2,2                      | -0,21 | 3,1                         | 3,1                      | -0,2  | <2                          | <1                     | -0,23 |
| Kwik                                          | µg/l | 0,11                        | 0,11                     | 0,24  | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 | <0,05                       | <0,04                  | -0,06 |
| Lood                                          | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                     | -0,23 |
| Molybdeen                                     | µg/l | 6,8                         | 6,8                      | 0,01  | <2                          | <1                       | -0,01 | 2,0                         | 2,0                    | -0,01 |
| Nikkel                                        | µg/l | 17                          | 17                       | 0,03  | 19                          | 19                       | 0,07  | 17                          | 17                     | 0,03  |
| Zink                                          | µg/l | 280                         | 280                      | 0,29  | 95                          | 95                       | 0,04  | 67                          | 67                     | 0     |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                        |       |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                   | -0    |
| Tolueen                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | 0,29                        | 0,29                   | -0,01 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 | 0,36                        | 0,36                   | -0,02 |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                     |       | 0,67                        | 0,67                   |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | 0,53                        | 0,53                   |       |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2                         | <0,2                     | 0     | 0,2                         | <0,2                     | 0     | 1,2                         | 1,2                    | 0,01  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                   | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | 2,13 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                                    |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                        |       |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     | 0,44                        | 0,44                   | 0,01  |
| PAK 10 VROM                                   | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,0063 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>VOCL</b>                                   |      |                             |                          |       |                             |                          |       |                             |                        |       |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 | <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 | <0,2                        | <0,1                   | -0,02 |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  | <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                     |       | <0,1                        | <0,1                   |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       | <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  | 0,1                         | <0,1                   | 0,01  |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                     | 0     | 1,5                         | 1,5                    | 0     |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                   |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                   |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                   |       |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,4                         | <0,4                     | -0    | 0,4                         | <0,4                     | -0    | 0,4                         | <0,4                   | -0    |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <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  | <0,1                        | <0,1                   | 0,01  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     | <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     | <0,1                        | <0,1                   | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 | <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 | <0,2                        | <0,1                   | -0,01 |
| Vinylchloride                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,03  | <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>     |       | <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 | <50                         | <35                    | -0,03 |

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

|                                               |      |                             |                          |              |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|--------------|
| Watermonster                                  |      | 32-1-1                      |                          |              |
| Datum bemonstering                            |      | 27-3-2023                   |                          |              |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 1,20 - 2,20                 |                          |              |
| Datum van toetsing                            |      | 4-4-2023                    |                          |              |
| Monsterconclusie                              |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |              |
| Monstermelding 1                              |      |                             |                          |              |
| Monstermelding 2                              |      |                             |                          |              |
| Monstermelding 3                              |      |                             |                          |              |
|                                               |      | <b>Meetw</b>                | <b>GSSD</b>              | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                                |      |                             |                          |              |
| Barium                                        | µg/l | 69                          | 69                       | 0,03         |
| Cadmium                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05        |
| Kobalt                                        | µg/l | 8,7                         | 8,7                      | -0,14        |
| Koper                                         | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23        |
| Kwik                                          | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,06        |
| Lood                                          | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23        |
| Molybdeen                                     | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01        |
| Nikkel                                        | µg/l | 5,0                         | 5,0                      | -0,17        |
| Zink                                          | µg/l | 73                          | 73                       | 0,01         |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                          |              |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0           |
| Tolueen                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03        |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2                         | <0,2                     | 0            |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |              |
| <b>PAK</b>                                    |      |                             |                          |              |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0            |
| PAK 10 VROM                                   | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |              |
| <b>VOCL</b>                                   |      |                             |                          |              |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02        |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01         |
| cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | 0,1                         | <0,1                     | 0,01         |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0            |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,4                         | <0,4                     | -0           |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0            |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01         |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0            |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0            |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05        |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| Vinylchloride                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,03         |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |              |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |                             |                          |              |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | <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 3: 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  |