



VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK  
NEN 5740, NEN 5707 EN NEN 5720  
Plangebied Centrum West in Venhuizen



## TITELBLAD

**Opdrachtgever:** Roelofs Advies en Ontwerp B.V.  
Postbus 12  
7683 ZG Den Ham

**Rapportnummer:** 217443/R01

**Status rapport:** Definitief

**Datum:** 30 november 2022

**Projectomschrijving:** Verkennend (water)bodemonderzoek  
NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720  
Plangebied centrum west in Venhuizen

**Rapport opgesteld door:** Ortageo Noordoost B.V.  
Asserstraat 12  
9451 AC Rolde  
Tel: +31 546 53 20 74  
E-mail: info@ortageo.nl

**Veldwerk uitgevoerd door:** Ortageo Metingen en Controle B.V.  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR Almelo  
Tel: +31 546 53 20 74  
E-mail: info@ortageo.nl



## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek.....</b>                              | <b>2</b>  |
| 2.1      | Bronnen.....                                           | 2         |
| 2.2      | Algemene gegevens.....                                 | 2         |
| 2.3      | Conclusies historisch vooronderzoek .....              | 4         |
| <b>3</b> | <b>Hypothese en onderzoeksstrategie.....</b>           | <b>5</b>  |
| 3.1      | Hypothese .....                                        | 5         |
| 3.2      | Onderzoeksstrategie .....                              | 5         |
| <b>4</b> | <b>Veldwerkzaamheden.....</b>                          | <b>7</b>  |
| 4.1      | Opzet.....                                             | 7         |
| 4.2      | Resultaten .....                                       | 8         |
| <b>5</b> | <b>Laboratoriumonderzoek .....</b>                     | <b>13</b> |
| 5.1      | Analyseprogramma .....                                 | 13        |
|          | Waterbodem .....                                       | 15        |
| 5.2      | Analyseresultaten .....                                | 15        |
| 5.2.1    | Chemische parameters .....                             | 15        |
| 5.3      | Asbest .....                                           | 19        |
| 5.4      | Toetsing aan de gestelde hypothesen.....               | 21        |
| 5.5      | Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek .....     | 21        |
| <b>6</b> | <b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen .....</b> | <b>22</b> |

### Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen en berekening asbestgehalten
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's

### Appendix

Kader en verantwoording

## 1 INLEIDING

In opdracht van Roelofs Advies en Ontwerp B.V. is door Ortageo Noordoost B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720 uitgevoerd binnen plangebied Centrum West in Venhuizen (gemeente Drechterland). Het veldwerk is uitgevoerd door en onder erkenning van Ortageo Metingen en Controle B.V..

De aanleiding voor de onderzoeken zijn de voorgenomen (civieltechnische) herinrichtingswerkzaamheden binnen het gebied voor het realiseren van een woonwijk.

Het doel van het onderzoek is:

- beoordelen of er op basis van de actuele bodemkwaliteit sprake is van belemmeringen voor de uit te voeren werkzaamheden, mogelijk door een geval van ernstige bodemverontreiniging (toetsing Wet bodembescherming);
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem vanuit de volgende beheertaken:
  - de voorgenomen demping van (enkele) watergangen binnen het plangebied, waarbij beoordeeld moet worden of voorafgaand aan de demping de watergangen moeten worden opgeschoond;
  - de aankoop/verkoop van de percelen;
  - beoordelen van de kwaliteit van de waterbodem binnen het watersysteem.
- verkrijgen van gegevens voor het ontwerp:
  - bepalen indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond (toetsing Besluit bodemkwaliteit);
  - vaststellen veiligheidsklassen (toetsing CROW-publicatie 400);
  - bepalen indicatieve hergebruiksmogelijkheden eventueel aanwezig halfverharding en/of fundatiemateriaal (toetsing Besluit bodemkwaliteit, toepassing als niet-vormgegeven bouwstof).

Een onderzoek conform de NEN 5720 dient als milieuhygiënische verklaring voor het hergebruik van baggerspecie in het kader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

## 2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Dit vooronderzoek is gerapporteerd in rapport: 'Historisch vooronderzoek NEN 5725 deel centrum west in Venhuizen' (bron 7A). Voor de uitvoering van het veldwerk is het vooronderzoek geactualiseerd. Hieruit kwam geen verder informatie naar voren die tot aanpassingen van de in bron 7A beschreven conclusies heeft geleid.

### 2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

**Tabel 1: Geraadpleegde bronnen**

| Nr. | Bron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Verwijzing/toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Topografische kaart, kadastrale gegevens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kadaster, opgenomen in bijlage 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2   | Schriftelijke informatie van Roelofs Advies en Ontwerp B.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Verwerkt in dit hoofdstuk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3   | Gemeente Drechterland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Verwerkt in dit hoofdstuk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4   | Internetbronnen:<br>A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten<br>B. Historische topografische kaarten<br>C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater)<br>D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering)<br>E. Provinciale bodematlas<br>F. Digitaal gemeentelijk bodeminformatiesysteem via Omgevingsdienst Noord Holland Noord<br>G. Ligging kabels en leidingen<br>H. Informatie hoogteligging<br>I. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) | <a href="http://www.google.nl/maps">www.google.nl/maps</a> en <a href="http://pdokviewer.pdok.nl">pdokviewer.pdok.nl</a><br><a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a><br><a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a><br><a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a><br><a href="https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/">https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/</a><br><a href="https://www.odnhn.nl/">https://www.odnhn.nl/</a><br><a href="http://www.klic-online.nl">www.klic-online.nl</a><br><a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a><br><a href="http://bagviewer.kadaster.nl">bagviewer.kadaster.nl</a> |
| 5   | Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6   | Eigen archief Ortageo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Verwerkt in dit hoofdstuk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7   | Rapporten:<br>A. Historisch vooronderzoek NEN 5725 Deel herontwikkeling Centrum West in Venhuizen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ortageo Noordoost B.V., 217197/R01, 19-05-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabellen.

**Tabel 2: Algemene locatiegegevens landbodem**

|                              |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adres</b>                 | Westerkerkweg 1010 en 103 met enkele ten zuiden gelegen landbouwpercelen in Venhuizen                                                                                                                                       |
| <b>Kadastrale aanduiding</b> | Gemeente Venhuizen, sectie G, nummer 1430, 2323, 3891, 4233, 4234                                                                                                                                                           |
| <b>Oppervlakte</b>           | Totaal circa 46.990 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                          |
| <b>Algemene omschrijving</b> | Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie zijn enkele woonerven gevestigd en de toegangsweg naar de ten zuiden gelegen landbouwpercelen                                                                                    |
| <b>Bebouwing</b>             | Aan de noordzijde zijn enkele woningen met bijgebouwen gesitueerd                                                                                                                                                           |
| <b>Terreinverharding</b>     | Tussen Westerkerkweg 101 en 103 is een puinpad aanwezig. Delen van het erf van Westerkerkweg 101 en de ten oosten gelegen weg is met klinkers verhard. Het terrein van Westerkerkweg 103 is gedeeltelijk met beton verhard. |

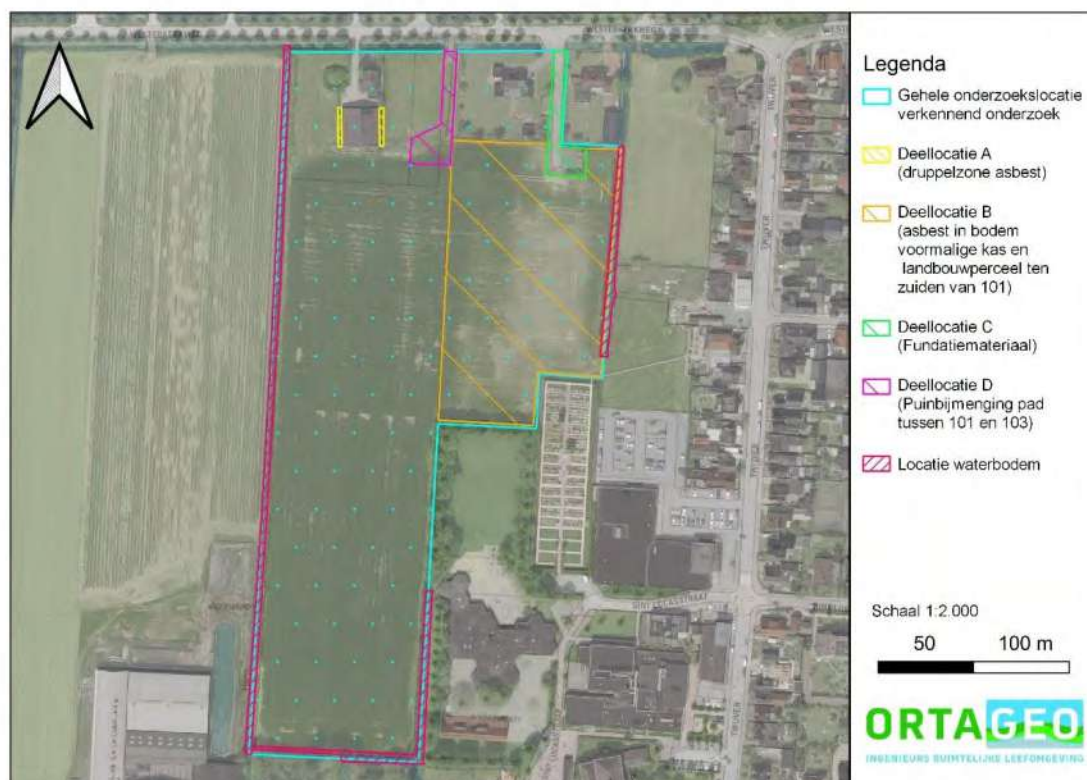
Tabel 3: Locatiegegevens waterbodem

| Vak                                    | WABO West                                                        | WABO Oost 1                                                               | WABO Oost 2                                                                 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Type watergang (NEN 5720)              | Sloot                                                            | Sloot                                                                     | Sloot                                                                       |
| Kadastrale aanduiding                  | Gemeente Venhuizen, sectie G, nummers 3891 en 5017 (allen deels) | Gemeente Venhuizen, sectie G, nummer 648, 652, 3891 en 4094 (allen deels) | Gemeente Venhuizen, sectie G, nummer 2108, 2323, 2649 en 5028 (allen deels) |
| Lengte                                 | Circa 370 m                                                      | Circa 165 m                                                               | Circa 140 m                                                                 |
| Watersysteem en primaire functie water | Secundair, C-watergang, afwatering                               | Secundair, C-watergang, afwatering                                        | Secundair, C-watergang, afwatering                                          |
| Leggerdiepte                           | -2,70 m NAP                                                      | -2,45 m NAP                                                               | -2,70 m NAP                                                                 |
| Leggerbreedte                          | 0,7 m                                                            | 0,7 m                                                                     | 0,7 m                                                                       |
| Leggertalud                            | Links: 1 : 2,00<br>Rechts : 1 : 1,50                             | Links: 1 : 1,50<br>Rechts : 1 : 1,50                                      | Links: 1 : 1,50<br>Rechts : 1 : 1,50                                        |
| Waterpeil (zomer/winter)               | Geen gegevens in de legger beschikbaar                           | Geen gegevens in de legger beschikbaar                                    | Geen gegevens in de legger beschikbaar                                      |

Wanneer de sloten zijn gegraven en voor de laatste keer zijn uitgebaggerd is onbekend.

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron onderlaag: PDOK)





## 2.3 Conclusies historisch vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt het volgende geconcludeerd (bron 7A):

- Op grote delen van de onderzoekslocatie is reeds een (verkenkend) (water)bodemonderzoek uitgevoerd maar er bevinden zich hiaten in de kennis van de bodemkwaliteit en hergebruiksmogelijkheden omdat:
  - bepaalde terreindelen voor zover bekend niet eerder zijn onderzocht;
  - plaatselijk verdachte parameters niet zijn onderzocht (bijvoorbeeld asbest en OCB's) terwijl dit op basis van het (voormalige) gebruik wel noodzakelijk/gewenst is;
  - er sterke verontreinigingen zijn aangetoond waarvan niet bekend is of deze gesaneerd/opgeschoond zijn (minerale olie in waterbodem);
  - er sinds het vorige onderzoek dermate veel tijd verstreken is dat de gegevens niet (volledig) representatief kunnen worden geacht omdat er in de tussentijd bodembelasting heeft kunnen plaatsvinden.
- de schuur achter Westerkerkweg 103 kent asbesthoudende toepassingen. Gedurende het locatiebezoek zijn er voorts nog aan de buitenzijde van de woningen van Westerkerkweg 101 en 103 geen asbesthoudende toepassingen waargenomen. Voor de niet geïnventariseerde en te slopen opstallen worden asbestinventarisaties nodig geacht om dit te kunnen bepalen. Op basis van onderhavig onderzoek is wel aangetoond dat ten zuiden van Westerkerkweg 1 een voormalig kassencomplex en waterreservoir aanwezig is geweest. Van de sloop van deze opstallen zijn geen verdere gegevens bekend. Gezien de lokaal waargenomen puin op het maaiveld bestaat het risico op een verontreiniging met asbest in de bodem.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verkennend (water)bodemonderzoek aanbevolen ter plaatse van het gehele plangebied. Eerder uitgevoerde onderzoeken zijn gedateerd en/of onvolledig. In het bijzonder dienen de volgende locaties c.q. terreindelen onderzocht te worden vanwege een verhoogde mate van verdenking op verontreinigingen met asbest of olieproducten:

- de daklijn van de schuur op de Westerkerkweg 103 en het hier gelegen puinhoudende pad zijn asbestverdacht;
- terrein ten zuiden van Westerkerkweg 1 met voormalig kassencomplex en waterreservoir is asbestverdacht. Op het maaiveld is bij een verkennend onderzoek in 2017 een stuk asbesthoudende plaat aangetroffen op het maaiveld. Er is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd;
- de landbouwpercelen ten zuiden van Westerkerkweg 103 waar tot zeer recent nog fruitteelt plaatsvond zijn verdacht ten aanzien van verontreinigingen met OCB's;
- op het adres Twijver 24 is een tankstation gevestigd. Hoewel de locatie buiten de 25 meter-grens ligt die de directe omgeving van een onderzoekslocatie definieert, is aannemelijk dat de aangetoonde grondwaterverontreiniging op dit perceel van invloed is op de onderzoekslocatie. Eind jaren '90 heeft hier een grond- en grondwatersanering plaatsgevonden vanwege een grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Uit de saneringsevaluatie blijkt dat na het afgraven van delen van het perceel variërend tussen 1,7 tot 3,3 m -mv in de putbodems nog sterke restverontreinigingen met minerale olie en aromaten zijn achtergebleven. De putwanden zijn niet bemonsterd. Daarnaast bleek het grondwater op een diepte van 6,0 á 7,0 m -mv nog steeds licht tot sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten. Omdat de grondwaterstroming vanaf de locatie Twijver 24 noordwestelijk is gericht kan, zeker gezien het resultaat van het diepe grondwatermonster uit het onderzoek van Landview op de percelen achter Westerkerkweg 101 uit 2017, een negatieve beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit op de onderzoekslocatie niet worden uitgesloten.



### 3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Hypothese

##### Chemische parameters (NEN 5740)

Op de onderzoekslocatie is sprake van verdachte deellocaties. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. Het overige terrein is 'verdacht' voor grond- en/of grondwaterverontreiniging: met zware metalen, PAK en/of OCB's; op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat sprake is geweest van een diffuse bodembelasting gedurende de lange periode dat op de locatie bewoning en bedrijvigheid heeft plaatsgevonden. Dit overige terrein is als deellocatie opgenomen in tabel 3.

##### Asbest (NEN 5707)

Deellocaties A, B, C en D zijn als 'verdacht' aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem

Een verontreiniging met asbest is mogelijk diffuus en heterogeen verspreid lokaal aanwezig in de toplaag (deellocatie A), bovengrond (deellocatie B), halfverharding (deellocatie D) of funderingslaag (deellocatie C).

Tabel 4: Verdachte deellocaties

| Deellocatie |                                                                   | Oppervlakte (m²) | Verdachte stoffen     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| -           | Gehele locatie                                                    | Circa 46.990 m²  | NEN-parameters, OCB's |
| A.          | Druppelzone onder golfplaten dak schuur                           | Circa 2 x 50 m²  | PCB, asbest           |
| B.          | Voormalige kassen en landbouwperceel met incidentele asbestvondst | Circa 11.360 m²  | Asbest                |
| C.          | Mogelijk fundatiemateriaal onder klinkerweg                       | Circa 725 m²     | Asbest                |
| D.          | Puinpad tussen huisnummer 101 en 103                              | Circa 700 m²     | Asbest                |

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

##### Landbodem

##### Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de hypothese is de locatie conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.

Gezien het langdurige gebruik van (delen van) de locatie voor de fruitteelt en als landbouwgrond, en de in voorgaande onderzoeken reeds op delen van de locatie aangetoonde verhoogde gehalten is naast de parameters van het standaard NEN-pakket de bovengrond ook onderzocht op het voorkomen van OCB's.

Omdat er vooralsnog geen mogelijke verontreinigingsbronnen bekend zijn en op voorhand niet bekend is waar en in welke hoeveelheden eventueel grondafvoer gaat plaatsvinden zal de inzet van de monsters PFAS uitgevoerd worden volgens de strategie voor een 'grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie' (GR-ONV-NL).

Er is sprake van de volgende afwijkingen c.q. aanvullingen op de gekozen onderzoeksstrategie:

- er is mogelijk sprake van een lichte tot matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater op circa 6 m -mv op de noordoostelijke delen van het terrein, afkomstig van de restverontreiniging ter hoogte van Twijver 24. Voor het onderzoek (verificatie) naar deze mogelijke verontreiniging wordt aangesloten bij het verkennend onderzoek van de gehele locatie en zijn twee peilbuizen met een filterdiepte van 6,0 tot 7,0 m -mv geplaatst.

Van deellocatie A zijn twee mengmonsters op de parameter PCB onderzocht.



### Onderzoek halfverhardingslaag en fundatielaag

Voor onderzoek van de aanwezige halfverhardingslaag (deellocatie D) en fundatielaag (deellocatie C) is aangesloten bij de boorintensiteit van het milieukundig bodemonderzoek.

In het veld zijn representatieve (meng)monsters samengesteld. Deze zijn onderzocht op samenstelling met betrekking tot organische parameters (PAK, minerale olie en PCB). Voor de indicatieve bepaling van het uitlooggedrag van het halfverhardingsmateriaal/fundatiemateriaal is een beschikbaarheidstest uitgevoerd, waarbij het eluaat is onderzocht op anorganische stoffen (vijftien metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Va en Zn) en vier anionen (Br, Cl, F en SO<sub>4</sub>)).

### Asbest (NEN 5707)

Op basis van de hypothese zijn de verschillende deellocaties onderzocht volgens de volgende strategieën:

- Deellocatie A: 'verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP);
- Deellocatie B: 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE);
- Deellocatie C: 'afgedekte funderingslagen, kleinschalige grootschalige locaties' (NEN 5897);
- Deellocatie D: 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE).

Het onderzoek naar asbest en chemische parameters is gecombineerd uitgevoerd en daar waar mogelijk zijn boringen/proefgaten gecombineerd.

### Waterbodem

Gebaseerd op het vooronderzoek zijn de deellocaties onderzocht conform de NEN 5720, strategie 'Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning' (LN).

Tabel 5: Overzicht strategie per waterpartij

| Deellocatie | Lengte (m) | Strategie       | Aantal vakken | Totaal aantal boringen | Aantal analyses                                                                   |
|-------------|------------|-----------------|---------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| WABO West   | 370        | LN <sup>1</sup> | 1             | 10                     | <u>Sliblaag:</u><br>1 x waterbodempakket C3 <sup>2</sup><br>1 x PFAS <sup>3</sup> |
| WABO Oost 1 | 165        | LN              | 1             | 10                     | <u>Sliblaag:</u><br>1 x waterbodempakket C3<br>1 x PFAS                           |
| WABO Oost 2 | 140        | LN              | 1             | 10                     | <u>Sliblaag:</u><br>1 x waterbodempakket C3<br>1 x PFAS                           |

<sup>1</sup> LN Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

<sup>2</sup> waterbodempakket C3: Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), PCB, PAK, minerale olie, OCB, PCB, hexachloorbenzeen, DDT, DDE, DDD, trybutyltin, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>3</sup>PFAS PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOAvertakt, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFOSvertakt, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 diPAP



## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Opzet

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De locaties van de onderzoekspunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

**Tabel 6: Uitvoeringsgegevens**

| Datum      | Werkzaamheden                                                                                                    | Beoordelingsrichtlijn/<br>protocol | Erkende<br>organisatie              | Verantwoordelijk<br>medewerker |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 03-10-2022 | Uitvoeren handboringen, plaatsen<br>peilbuizen, maken boor-<br>beschrijvingen, nemen<br>grondmonsters en innemen | 2000/2001                          | Ortago Metingen en<br>Controle B.V. | Dhr. R.F.A.<br>Rieschke        |
| 04-10-2022 |                                                                                                                  |                                    |                                     |                                |
| 05-10-2022 | Locatie-inspectie en monsterneming<br>van asbest in bodem                                                        | 2000/2018                          | Ortago Metingen en<br>Controle B.V. | Dhr. P. G. H.<br>Bruggink      |
| 17-10-2022 | Nemen van grondwatermonsters                                                                                     | 2000/2002                          | Ortago Metingen en<br>Controle B.V. | Dhr. P. G. H.<br>Bruggink      |
| 03-10-2022 | Nemen van waterbodemonsters                                                                                      | 2000/2003                          | Ortago Metingen en<br>Controle B.V. | Dhr. R.F.A.<br>Rieschke        |
| 04-10-2022 |                                                                                                                  |                                    |                                     |                                |

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 90%.

De monsternamen voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerk-protocol "bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is verschillende aanvullende informatie naar voren gekomen die tot aanpassingen van het veldwerkprogramma hebben geleid:

- Er werd door de bewoners van Westerkerkweg 101 geen toestemming verleend om bodemonderzoek uit te voeren. Hierdoor waren het perceel en delen van de ten oosten van het perceel (maakten onderdeel uit van het kadastrale perceel in eigendom van de bewoners) niet toegankelijk. Hierdoor zijn enkele proefgaten ter hoogte van deellocatie C komen te vervallen. Daarnaast werd geen puinfundatie aangetroffen, maar slakmateriaal. Daar dit visueel en vanwege de aard van het materiaal niet verdacht is op het voorkomen van asbest, is de analyse asbest in puin te komen vervallen.
- Bij de uitvoering van het veldwerk werden op het landbouwperceel ten zuiden van Westerkerkweg 103 op het maaiveld op drie verschillende locaties asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen (ingetekend in bijlage 2 als G01, G02 en G03). Vanwege de onderlinge verre verspreiding en incidentele karakter is besloten om het materiaal te verzamelen als monster en in de onderliggende bodem een proefgat tot 0,5 m -mv te graven en een grondmonsters te nemen en te analyseren op asbest.



In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

**Tabel 7: Overzicht veldwerkprogramma**

| Deellocatie    | Onderdeel                            | Aantal | Diepte (m –mv) | Nummers                                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehele locatie | Boringen                             | 49     | 0,5            | 01, 03, 04, 08, 09, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71 |
|                |                                      | 16     | 2,0            | 06, 07, 08a, 10, 11, 14, 21, 27, 30, 33, 40, 43, 45, 49, 56, 68                                                                                                                                        |
|                | Boringen met peilbuis                | 8      |                | 02, 05, 34, 24, 17, 51, 72, 73                                                                                                                                                                         |
| A              | Proefgaten                           | 6      | 0,5            | A01, A02, A03, A04, A05, A06                                                                                                                                                                           |
| B              | Proefgaten                           | 20     | 0,5            | B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B11, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B20, B21, B22, B23, B25                                                                                                     |
|                | Proefgaten met boringen <sup>1</sup> | 7      | 2,0            | B01, B10, B12, B19, B24, B26, B27                                                                                                                                                                      |
| C              | Proefgaten                           | 3      | 0,6            | C01, C03, C04                                                                                                                                                                                          |
|                | Proefgaten met boringen <sup>1</sup> | 1      | 2,0            | C02                                                                                                                                                                                                    |
| D              | Proefgaten                           | 5      | 0,5            | D01, D02, D03, D04, D05                                                                                                                                                                                |
|                | Proefgaten met boringen <sup>1</sup> | 1      | 2,0            | D06                                                                                                                                                                                                    |

<sup>1</sup> Proefgaten zijn vanaf circa 0,5 m –mv dieper doorgeboord

Daar waar mogelijk zijn de proefgaten en boringen op dezelfde locaties uitgevoerd.

In verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare fundatielaag op een deel van deellocatie C, welke volgens omwonenden bestaat uit gebonden slakken, zijn proefgat met boring 08A/C01 gestaakt.

#### Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

De veldwerkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 uitgevoerd, behalve:

- Asbestmonster G01 (9,2 kg), G02 (9,2 kg), G03 (8,9 kg), A-AS1 (9,7 kg) en B-AS4 (9,8 kg) bevatten na droging niet genoeg monstermateriaal (10 kg). Omdat in alle grondmonsters geen asbest is aangetoond en het ontbrekend gewicht dermate gering is in alle monsters wordt gesteld dat deze afwijkingen zijn dermate gering zijn dat desondanks een representatief beeld van de bodemkwaliteit is verkregen.

## 4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.



## Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd. Opgemerkt wordt dat deze classificatie conform de NEN 5104 voor milieukundig onderzoek is beschreven. Het betreft geen classificatie voor civieltechnische hergebruiksmogelijkheden; hiervoor dienen de boorbeschrijvingen op de juiste wijze geïnterpreteerd te worden en kan (aanvullend) civieltechnisch onderzoek nodig zijn.

Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw

| Diepte (m -mv) | Hoofdbestanddeel | Nadere omschrijving       |
|----------------|------------------|---------------------------|
| 0,0 – 0,5      | Klei             | Matig zandig, zwak humeus |
| 0,5 – 1,1      | Klei             | Matig zandig              |
| 1,1 – 1,6      | Klei             | Zwak zandig               |
| 1,6 – 2,9      | Zand             | Zeer fijn, sterk siltig   |
| 2,9 – 3,1      | Klei             | Matig zandig              |

## Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld is visueel asbestverdacht materiaal (>20 mm) aangetroffen. In de toplaag en bovengrond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie op asbest weergegeven.

Tabel 9: Resultaten visuele inspectie asbest

| Proefgat | Traject (m -mv) | Omschrijving type materiaal | Aantal stukjes | Gewicht (gram) | Codering (verzamel)monster Materiaal | Codering grondmonster |
|----------|-----------------|-----------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------|
| G01      | 0,0 – 0,5       | Asbestcement                | 1              | 4.3            | G01-2                                | G01-1                 |
| G02      | 0,0 – 0,5       | Golfplaat                   | 1              | 36.6           | G02-2                                | G02-1                 |
| G01      | 0,0 – 0,5       | Vlakke plaat                | 1              | 7.2            | G03-2                                | G03-1                 |

- = niet van toepassing



In de volgende tabel zijn de overige visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

**Tabel 10: Visueel waargenomen bijzonderheden**

| Onderzoeks-punt | Einddiepte (m -mv) | Diepte (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden                            | Grondsoort |
|-----------------|--------------------|----------------|-------------------------------------------------------|------------|
| 08A / C01       | 0,6                | 0,4 - 0,6      | Gestaakt op fundatie volgens bewoner gebonden slakken | N.v.t.     |
| 33              | 2,0                | 1,2 - 1,4      | Resten planten, Slootbodem                            | Klei       |
| 34              | 3,0                | 0,4 - 1,4      | Resten planten, Slootbodem                            | Klei       |
| 47 / B08        | 0,5                | 0,0 - 0,4      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 49 / B10        | 2,0                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 51 / B12        | 2,0                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 56 / B01        | 2,0                | 0,0 - 0,8      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 57 / B05        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 58 / B07        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 59 / B09        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 60 / B11        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 61 / B04        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 62 / B16        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 63 / B15        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 64 / B14        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 65 / B13        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 66 / B17        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 67 / B18        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 68 / B19        | 2,0                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 69 / B21        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 70 / B25        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 71 / B23        | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| 73 / B24        | 2,0                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| B02             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| B03             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| B06             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| B20             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| B22             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| D01             | 0,5                | 0,0 - 0,3      | Sporen puin                                           | Klei       |
|                 |                    | 0,3 - 0,5      | Volledig puin                                         | N.v.t.     |
| D02             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| D03             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| D04             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| D05             | 0,5                | 0,0 - 0,5      | Sporen puin                                           | Klei       |
| D06             | 2,0                | 0,0 - 1,3      | Sporen puin                                           | Klei       |

## Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie. Ondanks het lage afpompdebiet overschrijdt de troebelheid de maximaal gewenste waarde van 10 NTU. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, is dit in paragraaf 5.4 beschreven.

**Tabel 11: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater**

| Peilbuis | Monster-code | Filterstelling (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden | Grondwater-stand (m -mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidings-vermogen ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|----------|--------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| 02       | 02-1         | 1,6 - 3,1              | -                          | 1,10                     | 6,8            | 1287                                            | 6,1               |
| 05       | 05-1         | 2,0 - 3,0              | -                          | 0,91                     | 7,1            | 1215                                            | 7,9               |
| 17       | 17-1         | 2,0 - 3,0              | -                          | 0,95                     | 7,1            | 1823                                            | 12                |
| 24       | 24-1         | 2,0 - 3,0              | -                          | 0,96                     | 6,9            | 1897                                            | 8,7               |
| 34       | 34-1         | 1,5 - 3,0              | -                          | 0,90                     | 7,1            | 1623                                            | 6,1               |
| 51       | 51-1         | 2,0 - 3,0              | -                          | 0,95                     | 7,2            | 1728                                            | 8,8               |
| 72       | 72-1         | 6,0 - 7,0              | -                          | 0,95                     | 7,4            | 1160                                            | 6,8               |
| 73       | 73-1         | 6,0 - 7,0              | -                          | 0,95                     | 6,9            | 1741                                            | 10,2              |

## Waterbodem

In het veld is het omhoog gebrachte bodemmateriaal beoordeeld op de texturele samenstelling. Daarnaast is gelet op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen (puin, kooltjes e.d.) en geur- en kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Een vast punt en het waterpeil zijn middels GPS ingemeten. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in milieuhygiënisch opzicht geen aanvullende gegevens bekend geworden die tot een aanpassing van het monsternamenplan hebben geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven. Op de tekening, opgenomen als bijlage 2, zijn de monsternamenpunten weergegeven. In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

**Tabel 12: Overzicht veldwerkprogramma**

| Deellocatie | Aantal vakken | Aantal boringen per vak | Diepte (m -ws) | Nummers           |
|-------------|---------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| WABO West   | 1             | 10                      | 0,5            | WBW-01 t/m WBW-10 |
| WABO Oost 1 | 1             | 10                      | 0,5            | WBO-01 t/m WBO-10 |
| WABO Oost 2 | 1             | 10                      | 0,5            | WBO-11 t/m WBO-20 |

Voor de bemonstering is gebruik gemaakt van een zuigerboor en guts. Voor het bepalen van de waterdiepte en slibdikte is gebruik gemaakt van een slibbaak. In het veld zijn de monsters gemengd tot samengestelde monsters.

## Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

**Tabel 13: Gemiddelde bodemopbouw**

| Deellocatie | Diepte (m- ws) | Hoofdbestanddeel | Nadere omschrijving        |
|-------------|----------------|------------------|----------------------------|
| WABO West   | 0,4 – 0,8      | Slib             | Donkerbruin                |
|             | 0,8 – 1,0      | Klei             | Zwak zandig                |
| WABO Oost 1 | 0,5 – 0,8      | Slib             | Donker bruingrijs          |
|             | 0,8 – 1,0      | Klei             | Zwak siltig, neutraalgrijs |

**Tabel 13: Gemiddelde bodemopbouw**

| Deellocatie | Diepte (m- ws)    | Hoofdbestanddeel | Nadere omschrijving |
|-------------|-------------------|------------------|---------------------|
| WABO Oost 2 | 0,2/0,8 – 0,6/1,2 | Slib             | Donkerbruin         |
|             | 0,6/1,2 – 0,8/1,3 | Klei             | Zwak zandig         |



## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Analyseprogramma

#### Landbodem

#### Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 14: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

| Deel-locatie   | Monster-code | Traject (m -mv) | Deelmonsters                             | Waargenomen bijzonderheden | Analysepakket                                           |
|----------------|--------------|-----------------|------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Grond</b>   |              |                 |                                          |                            |                                                         |
| Gehele locatie | M1           | 0,0 - 0,5       | 02-1, 04-1, 10-1, 11-1                   | -                          | Standaardpakket grond <sup>1</sup> , OCB's <sup>2</sup> |
|                | M2           | 0,0 - 0,5       | 13-1, 42-1, 43-1, 44-1                   | -                          |                                                         |
|                | M3           | 0,0 - 0,5       | 16-1, 39-1, 40-1, 41-1                   | -                          |                                                         |
|                | M4           | 0,0 - 0,5       | 17-1, 19-1, 38-1, 50-1                   | -                          |                                                         |
|                | M5           | 0,0 - 0,5       | 22-1, 33-1, 35-1, 53-1                   | -                          |                                                         |
|                | M6           | 0,0 - 0,6       | 24-1, 30-1, 31-1, 32-1                   | -                          |                                                         |
|                | M7           | 0,0 - 0,5       | 26-1, 28-1, 29-1, 55-1                   | -                          |                                                         |
|                | M8           | 0,0 - 0,5       | 56-1, 57-1, 66-1, 72-1                   | Sporen puin                |                                                         |
|                | M9           | 0,0 - 0,5       | 70-1, 71-1, 73-1                         | Sporen puin                |                                                         |
|                | M10          | 0,0 - 0,5       | 59-1, 62-1, 67-1, 68-1                   | Sporen puin                |                                                         |
|                | M11          | 0,0 - 0,5       | 51-1, 60-1, 65-1, 69-1                   | Sporen puin                |                                                         |
|                | M12          | 0,3 - 2,0       | 01-2, 02-4, 10-4, 14-3, 21-4, 27-4, 30-4 | -                          |                                                         |
|                | M13          | 0,3 - 1,6       | 02-3, 10-2, 11-3, 17-2, 24-2, 27-3, 30-3 | -                          |                                                         |
|                | M14          | 1,4 - 2,0       | 33-4, 34-5                               | -                          |                                                         |
|                | M15          | 0,5 - 1,6       | 56-3, 68-2, 68-3, 72-3                   | -                          |                                                         |
|                | M16          | 0,5 - 1,0       | 72-2, 73-2                               | -                          |                                                         |
|                | M17          | 1,6 - 2,0       | 68-4, 72-4, 73-4                         | -                          |                                                         |
|                | 33-3         | 1,2 - 1,4       | 33-3                                     | Resten planten, Sloopbodem |                                                         |
|                | 34-2         | 0,4 - 0,9       | 34-2                                     | Resten planten, Sloopbodem |                                                         |
| A              | A-M1         | 0,0 - 0,5       | A01-1, A02-1, A03-1                      | -                          | PCB                                                     |
|                | A-M2         | 0,0 - 0,5       | A05-1, A06-1                             | -                          |                                                         |
| D              | D-M1         | 0,0 - 0,5       | D01-1, D03-1, D05-1, D06-1               | Sporen puin                | Standaardpakket                                         |
| Gehele locatie | M1-PFAS      | 0,0 - 0,5       | 01-1, 03-1, 12-1, 45-1, 61-1             | Sporen puin                | PFAS                                                    |
|                | M2-PFAS      | 0,0 - 0,5       | 15-1, 37-1, 47-1, 60-1                   | Sporen puin                |                                                         |
|                | M3-PFAS      | 0,0 - 0,5       | 20-1, 23-1, 34-1                         | -                          |                                                         |
|                | M4-PFAS      | 0,0 - 0,5       | 25-1, 27-1, 54-1                         | -                          |                                                         |

Tabel 14: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

| Deel-locatie              | Monster-code | Traject (m -mv) | Deelmonsters | Waargenomen bijzonderheden | Analysepakket                           |
|---------------------------|--------------|-----------------|--------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| Niet-vormgegeven bouwstof |              |                 |              |                            |                                         |
| C                         | C-P1         | 0,4 – 0,6       | 08A-2        | Gebonden slakken           | Niet-vormgegeven bouwstof <sup>3</sup>  |
| D                         | D-P1         | 0,3 – 0,5       | D01-2        | Volledig puin              |                                         |
| Grondwater                |              |                 |              |                            |                                         |
| Gehele locatie            | 02-1         | 1,6 - 3,1       | -            | -                          | Standaardpakket grondwater <sup>4</sup> |
|                           | 05-1         | 2,0 - 3,0       | -            | -                          |                                         |
|                           | 17-1         | 2,0 - 3,0       | -            | -                          |                                         |
|                           | 24-1         | 2,0 - 3,0       | -            | -                          |                                         |
|                           | 34-1         | 1,5 - 3,0       | -            | -                          |                                         |
|                           | 51-1         | 2,0 - 3,0       | -            | -                          |                                         |
|                           | 72-1         | 6,0 - 7,0       | -            | -                          |                                         |
|                           | 73-1         | 6,0 - 7,0       | -            | -                          |                                         |

<sup>1</sup> Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>2</sup> Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCi en VC) en minerale olie

## Asbest (NEN 5707)

Op basis van de visuele waarnemingen en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn in het veld grond- (meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 15: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707/NEN 5897

| Monster-code   | Traject (m -mv) | Onderzoekspunten             | Asbestverdacht materiaal > 20 mm | Analysepakket              |                                              |
|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
|                |                 |                              |                                  | Fractie < 20 mm            | Fractie > 20 mm                              |
|                |                 |                              |                                  |                            |                                              |
| Gehele locatie |                 |                              |                                  |                            |                                              |
| AS1            | 0,0 – 0,5       | G01-1                        | G01-2                            | Asbest in grond (NEN 5898) | Asbest materiaal-verzamelmmonster (NEN 5896) |
| AS2            | 0,0 – 0,5       | G02-1                        | G02-2                            |                            |                                              |
| AS3            | 0,0 – 0,5       | G03-1                        | G03-2                            |                            |                                              |
| Deellocatie A  |                 |                              |                                  |                            |                                              |
| A-AS1          | 0,0 - 0,1       | A01, A02, A03                | -                                | Asbest in grond (NEN 5898) | -                                            |
| A-AS2          | 0,0 - 0,1       | A04, A05, A06                | -                                |                            | -                                            |
| Deellocatie B  |                 |                              |                                  |                            |                                              |
| B-AS1          | 0,0 - 0,5       | B10, B11, B12, B13, B14, B20 | -                                | Asbest in grond (NEN 5898) | -                                            |
| B-AS2          | 0,0 - 0,5       | B09, B15, B19, B21, B22, B23 | -                                |                            | -                                            |
| B-AS3          | 0,0 - 0,5       | B07, B08, B16, B24, B25, B18 | -                                |                            | -                                            |
| B-AS4          | 0,0 - 0,5       | B26, B17, B27                | -                                |                            | -                                            |
| B-AS5          | 0,0 - 0,5       | B05, B03, B02, B01, B04      | -                                |                            | -                                            |
| Deellocatie D  |                 |                              |                                  |                            |                                              |
| D-AS1          | 0,0 - 0,5       | D01, D02, D03, D04, D05, D06 | -                                | Asbest in grond (NEN 5898) | -                                            |

- = Niet van toepassing



## Waterbodem

Op basis van de (eventueel in het veld aangepaste) onderzoeksstrategie is in de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

**Tabel 16: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma**

| Deellocatie    | Monstercode | Traject<br>(m -waterspiegel) | Deelmonsters      | Waargenomen<br>bijzonderheden | Analysepakket                    |
|----------------|-------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| WABO<br>West   | WBW-M1      | 0,4 – 0,8                    | WBW-01 t/m WBW-10 | Slib                          | Waterbodempakket C3 <sup>1</sup> |
|                | WBW-M1PFAS  |                              |                   |                               | PFAS <sup>2</sup>                |
| WABO<br>Oost 1 | WBO-M1      | 0,5 – 0,8                    | WBO-01 t/m WBO-10 | Slib                          | Waterbodempakket C3              |
|                | WBO-M1PFAS  |                              |                   |                               | PFAS                             |
| WABO<br>Oost 2 | WBO-M1      | 0,2/0,8 – 0,6/1,2            | WBO-11 t/m WBO-20 | Slib                          | Waterbodempakket C3              |
|                | WBO-M2PFAS  |                              |                   |                               | PFAS                             |

<sup>1</sup> waterbodempakket C3<sup>1</sup> Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), PCB, PAK, minerale olie, OCB, PCB, hexachloorbenzeen, DDT, DDE, DDD, trybutyltin, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>2</sup>PFAS PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOAvertakt, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFOSvertakt, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 diPAP

## 5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.

### 5.2.1 Chemische parameters

#### Grond

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichter de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichter de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden. Opgemerkt wordt dat voor PFAS-verbindingen sprake is van tijdelijke landelijke achtergrondwaarden en (nog) geen interventiewaarden (en derhalve ook geen tussenwaarden) zijn vastgesteld. Wel zijn in het tijdelijke handelingskader (en de aanpassingen daarop) voor hergebruik van PFAS-houdende grond voorlopige toepassingsnormen vastgesteld.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.



Tabel 17: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

| Monster-code   | Traject (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden     | Overschrijding van de                                                                                                |                                         |                                            | Indicatief oordeel Bbk |
|----------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
|                |                 |                                | achtergrondwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)                                                                         | Tussen-waarde (index <sup>1</sup> >0,5) | Interventie-waarde (index <sup>1</sup> >1) |                        |
| Gehele locatie |                 |                                |                                                                                                                      |                                         |                                            |                        |
| M1             | 0,0 - 0,5       | -                              | Som 21 Organochloor-<br>bestrijdingsmiddelen (),<br>HCB (-), DDE (som)<br>(0,01), DDD (som) (-),<br>DDT (som) (0,13) | -                                       | -                                          | Klasse industrie       |
| M2             | 0,0 - 0,5       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M3             | 0,0 - 0,5       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M4             | 0,0 - 0,5       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M5             | 0,0 - 0,5       | -                              | HCB (-)                                                                                                              | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M6             | 0,0 - 0,6       | -                              | Som 21 Organochloor-<br>bestrijdingsmiddelen (),<br>HCB (-), DDE (som) (-),<br>DDT (som) (0,02)                      | -                                       | -                                          | Klasse industrie       |
| M7             | 0,0 - 0,5       | -                              | Kwik (-)                                                                                                             | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M8             | 0,0 - 0,5       | Sporen puin                    | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M9             | 0,0 - 0,5       | Sporen puin                    | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M10            | 0,0 - 0,5       | sporen puin                    | Nikkel (0,42), molybdeen<br>(0,03), lood (0,03)                                                                      | -                                       | -                                          | Klasse industrie       |
| M11            | 0,0 - 0,5       | Sporen puin                    | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M12            | 0,3 - 2,0       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M13            | 0,3 - 1,6       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M14            | 1,4 - 2,0       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M15            | 0,5 - 1,6       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| M16            | 0,5 - 1,0       | -                              | molybdeen (0,04)                                                                                                     | nikkel (0,74)                           | -                                          | Klasse industrie       |
| M17            | 1,6 - 2,0       | -                              | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| 33-3           | 1,2 - 1,4       | Resten planten,<br>Slootbodern | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| 34-2           | 0,4 - 0,9       | Resten planten,<br>Slootbodern | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| Deellocatie A  |                 |                                |                                                                                                                      |                                         |                                            |                        |
| A-M1           | 0,0 - 0,5       |                                | PCB (0,03)                                                                                                           | -                                       | -                                          | Klasse industrie       |
| A-M2           | 0,0 - 0,5       |                                | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |
| Deellocatie D  |                 |                                |                                                                                                                      |                                         |                                            |                        |
| D-M1           | 0,0 - 0,5       | Sporen puin                    | -                                                                                                                    | -                                       | -                                          | Altijd toepasbaar      |

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

De verhoogde gehalten aan HCB, DDE, DDD en/of DDT (OCB's) in mengmonster M1, M5 en M6 zijn waarschijnlijk te relateren aan het gebruik van delen van het terrein in de fruitteelt.

De licht verhoogde gehalten aan nikkel, molybdeen en lood in mengmonster M10 zijn mogelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmenging met puin of mestgiften in het verleden.

De licht verhoogde gehalten aan molybdeen en matig verhoogde gehalten aan nikkel in monster M16 zijn waarschijnlijk van nature in de grond aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen van antropogene invloed (bodemvreemde



bijmengingen). Onder bepaalde geochemische condities (een samenspel van ondermeer zuurgraad, redoxpotentiaal, zoutsterkte) en mede afhankelijk van het bodemtype (adsorptiecapaciteit) kunnen bepaalde van nature in de bodem aanwezige (zware) metalen verhoogd voorkomen in de bodem. Het monster bestaat uit niet humeus zand met een hoge fractie klei (mogelijk afkomstig van mariene afzetting). Bekend is dat (zware) metalen zich gemakkelijk binden aan klei en zodoende van nature verhoogd voor kunnen komen.

Het licht verhoogde gehalte PCB in monster A-M1 is mogelijk te relateren aan afspoeling van PCB-houdend bindmiddel van het dak van de schuur bestaande uit asbestgolfplaten.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses op PFAS zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

**Tabel 18: Overschrijdingstabel analyseresultaten PFAS in grond**

| Monster-code | Traject (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden | Overschrijding van de (gehalte in µg/kg d.s.) |                                 |                                          | Toepasbaarheid t.a.v. PFAS    |
|--------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
|              |                 |                            | detectiegrens                                 | achtergrond-waarde <sup>1</sup> | maximale toepassings-waarde <sup>1</sup> |                               |
| M1-PFAS      | 0,0 - 0,5       | Sporen puin                | Som PFOA: 0,6<br>Som PFOS: 0,3                | -                               | -                                        | Geen beperkingen <sup>2</sup> |
| M2-PFAS      | 0,0 - 0,5       | Sporen puin                | Som PFOA: 0,6<br>Som PFOS: 0,2                | -                               | -                                        | Geen beperkingen <sup>2</sup> |
| M3-PFAS      | 0,0 - 0,5       | -                          | Som PFOA: 0,5<br>Som PFOS: 0,2                | -                               | -                                        | Geen beperkingen <sup>2</sup> |
| M4-PFAS      | 0,0 - 0,5       | -                          | Som PFOA: 0,5<br>Som PFOS: 0,2                | -                               | -                                        | Geen beperkingen <sup>2</sup> |

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

<sup>1</sup> De normen zijn gebaseerd op het tijdelijke handelingskader voor PFAS-houdende grond. De landelijke achtergrondwaarde voor PFOA bedraagt 1,9 µg/kg d.s. en voor alle overige PFAS-verbindingen is 1,4 µg/kg d.s. Voor de klasse wonen en industrie gelden (voor het toepassen van grond boven grondwaterniveau) voorlopig de volgende toepassingsnormen: 7,0 µg/kg d.s. voor PFOA en 3,0 µg/kg d.s. voor PFOS en overige PFAS.

<sup>2</sup> Mogelijk met uitzondering van toepassing in een grondwaterbeschermingsgebied; de gehalten aan PFAS mogen in dat geval niet hoger zijn dan de aldaar aanwezige gebiedskwaliteit. Als deze niet bekend of vast te stellen is, dan geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s.



## Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 19: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

| Monster-code | Traject (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden | Overschrijding van de                                          |                                        |                                            |
|--------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|
|              |                 |                            | streefwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)                        | tussenwaarde (index <sup>1</sup> >0,5) | Interventie-waarde (index <sup>1</sup> >1) |
| 02-02-1      | 1,6 - 3,1       | -                          | Naftaleen (-)                                                  | -                                      | -                                          |
| 05-1-1       | 2,0 - 3,0       | -                          | Molybdeen (0,04), naftaleen (-)                                | -                                      | -                                          |
| 17-1-1       | 2,0 - 3,0       | -                          | -                                                              | -                                      | -                                          |
| 24-1-1       | 2,0 - 3,0       | -                          | -                                                              | -                                      | -                                          |
| 34-34-1      | 1,5 - 3,0       | -                          | Naftaleen (-)                                                  | -                                      | -                                          |
| 51-51-1      | 2,0 - 3,0       | -                          | Naftaleen (-)                                                  | -                                      | -                                          |
| 72-1-1       | 6,0 - 7,0       | -                          | Molybdeen (-), barium (0,03), xylenen (som) (-), naftaleen (-) | -                                      | -                                          |
| 73-1-1       | 6,0 - 7,0       | -                          | Molybdeen (-), barium (0,12), xylenen (som) (-), naftaleen (-) | -                                      | -                                          |

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De licht verhoogde concentraties molybdeen en barium zijn waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig. Barium is ook bij voorgaande onderzoeken (Bron 7A) lokaal licht verhoogd gemeten.

De zeer licht verhoogde concentraties naftaleen zijn mogelijk te relateren aan het voorkomen van veenlagen in de diepe ondergrond. Bij oxidatie van veen worden PAK's gevormd, waarvan naftaleen er een is.

De zeer licht verhoogde concentraties xylenen in de dieper geplaatste peilbuizen 72 en 73 zijn mogelijk te relateren aan de restverontreiniging ter hoogte van Twijver 24 (bron 7A). In tegenstelling tot voorgaande onderzoeken zijn geen verhoogde concentraties minerale olie meer gemeten.

## Niet vormgegeven bouwstof

Van de aanwezige halfverharding is de chemische kwaliteit bepaald en deze is indicatief getoetst als niet-vormgegeven bouwstof. Wanneer een monster niet voldoet, wordt deze eveneens getoetst of deze voldoet als IBC-bouwstof. De toetsingsresultaten worden in onderstaande tabel samengevat weergegeven. Als een monster niet voldoet worden de parameters die de norm overschrijden ook weergegeven.

Tabel 20: Indicatieve toetsing niet-vormgegeven bouwstof

| Omschrijving     | Monstercode | Deelmonsters  | Niet vormgegeven bouwstof | IBC-bouwstof |
|------------------|-------------|---------------|---------------------------|--------------|
| Gebonden slakken | C-P1        | 08A-2 (C01-2) | Niet geschikt<br>Vanadium | Geschikt     |
| Volledig puin    | D-P1        | D01-2         | Geschikt                  | Geschikt     |

### 5.3 Asbest

In bijlage 5 is een overzicht opgenomen met de berekende gehalten aan asbest. De resultaten van de asbestanalyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven. Opgemerkt wordt dat de gehalten indicatief zijn omdat sprake is van een verkennend bodemonderzoek.

**Tabel 21: Analyse- en toetsingsresultaten asbest**

| Deel-locatie   | Monster-code | Traject (m –mv) | Asbestdeeltjes fractie >20 mm <sup>2</sup> | Indicatief gewogen gehalte <sup>1</sup> (mg/kg d.s.) |                |        |
|----------------|--------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--------|
|                |              |                 |                                            | fractie <20 mm                                       | fractie >20 mm | Totaal |
| Gehele locatie | G01          | 0,0 - 0,5       | Asbestcement (Serpentijn, amfibool)        | 0,0                                                  | 42,8           | 42,8   |
|                | G02          | 0,0 - 0,5       | Golfplaat (Serpentijn)                     | 0,0                                                  | 76,6           | 76,6   |
|                | G03          | 0,0 - 0,5       | Vlakke plaat (Serpentijn)                  | 0,0                                                  | 5,2            | 5,2    |
| A              | A-AS1        | 0,0 - 0,1       | -                                          | -                                                    | -              | -      |
|                | A-AS2        | 0,0 - 0,1       | -                                          | -                                                    | -              | -      |
| B              | B-AS1        | 0,0 - 0,5       | -                                          | -                                                    | -              | -      |
|                | B-AS2        | 0,0 - 0,5       | -                                          | -                                                    | -              | -      |
|                | B-AS3        | 0,0 - 0,5       | -                                          | -                                                    | -              | -      |
|                | B-AS4        | 0,0 - 0,5       | -                                          | -                                                    | -              | -      |
|                | B-AS5        | 0,0 - 0,5       | -                                          | -                                                    | -              | -      |
| D              | D-AS1        | 0,0 - 0,5       | -                                          | -                                                    | -              | -      |

<sup>1</sup> gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 \* gehalte amfiboolasbest)

<sup>2</sup> aantal en type asbesthoudend materiaal zoals in het laboratorium vastgesteld

- geen asbest aangetoond

De maaiveldvondsten welke zijn gedaan blijken asbesthoudend materiaal te zijn. In de onderliggende proefgaten is geen asbest aangetoond. Er is zodoende geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest. Wel zijn mogelijk lokaal meer stukken asbesthoudend materiaal op het maaiveld te vinden. Voor het vaststellen van een risicoklasse dient er een asbestinventarisatie te worden uitgevoerd.

Zowel op deellocatie A (druppelzone asbestdak), deellocatie B (puinhoudende grond op akker ten zuiden van Westerkerkweg 101) en deellocatie D (puinpad) is geen asbest aangetoond.

#### Waterbodem

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

De resultaten zijn getoetst aan de generieke waarden. Dit onderzoek heeft alleen betrekking op het vastleggen van de kwaliteit van de onderzochte waterbodem.



In de volgende tabel zijn de analyseresultaten van de toetsing aan de normen voor: toepassen op landbodem (T1), toepassen in oppervlaktewater (T3) en te verspreiden op aangrenzend perceel (T5), samengevat weergegeven. Bij de beoordeling van de kwaliteitsklasse zijn tevens de klasse bepalende parameters weergegeven wanneer van toepassing.

**Tabel 22: Samenvatting toetsing T1, T3, T5; beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing op of in de bodem, waterbodem en te verspreiden op aangrenzend perceel**

| Meng-monster | Hoofdbestanddeel | (T1)              | Gebaseerd op  | (T3)              | Gebaseerd op        | (T5)          | Gebaseerd op |
|--------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------------|---------------|--------------|
| WBW-M1       | Slib             | Altijd toepasbaar | -             | Altijd toepasbaar | -                   | Verspreidbaar | -            |
| WBO-M1       | Slib             | Niet toepasbaar   | Minerale olie | Klasse B          | Arseen              | Verspreidbaar | -            |
| WBO-M1       | Slib             | Klasse Industrie  | Minerale olie | Klasse A          | Zink, minerale olie | Verspreidbaar | -            |

**Verklaring kleurgebruik tabel:**

|  |                               |                                                 |
|--|-------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Bodem is sterk verontreinigd: | niet toepasbaar (NT) en niet verspreidbaar (NV) |
|  | Bodem is matig verontreinigd: | kwaliteitsklasse B / industrie                  |
|  | bodem is licht verontreinigd: | kwaliteitsklasse A / wonen                      |
|  | bodem is niet verontreinigd:  | vrij toepasbaar (VT) en verspreidbaar           |

De westelijke waterbodem (WBW-M1) bevat, in tegenstelling tot eerder uitgevoerd onderzoek (bron 7A) geen matige verontreinigingen meer (toen geclassificeerd als 'klasse industrie' vanwege verhoogde gehalten minerale olie en hexachloorbenzeen). Mogelijk is deze sloot in de tussentijd opgeschoond.

De oostelijke sloten bevatten, net als in voorgaand onderzoek, verhoogde gehalten minerale olie. Hierdoor gelden beperkingen voor hergebruik onder meer op deze parameter als op de parameter arseen (WBO-M1) en zink (WBO-M2).

**Tabel 23: Overschrijdingstabel analyseresultaten PFAS in grond**

| Monster-code | Traject (m -mv)   | Waargenomen bijzonderheden | Overschrijding van de (gehalte in µg/kg d.s.) |                                 |                                          | Toepasbaarheid t.a.v. PFAS    |
|--------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
|              |                   |                            | Detectie-grens                                | achtergrond waarde <sup>1</sup> | maximale toepassings-waarde <sup>1</sup> |                               |
| WBW-M1PFAS   | 0,4 – 0,8         | -                          | Som PFOA: 0,2<br>Som PFOS: 0,3                | -                               | -                                        | Geen beperkingen <sup>2</sup> |
| WBO-M1PFAS   | 0,5 – 0,8         | -                          | Som PFOA: 0,1<br>Som PFOS: 0,1                | -                               | -                                        | Geen beperkingen <sup>2</sup> |
| WBO-M2PFAS   | 0,2/0,8 – 0,6/1,2 | -                          | Som PFOA: 0,1<br>Som PFOS: 0,2                | -                               | -                                        | Geen beperkingen <sup>2</sup> |

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

<sup>1</sup> De normen zijn gebaseerd op het tijdelijke handelingskader voor PFAS-houdende grond. De landelijke achtergrondwaarde voor toepassing op landbodem voor PFOA bedraagt 1,9 µg/kg d.s. en voor alle overige PFAS-verbindingen is 1,4 µg/kg d.s. Voor de klasse wonen en industrie gelden (voor het toepassen van grond boven grondwatervniveau) voorlopig de volgende toepassingsnormen: 7,0 µg/kg d.s. voor PFOA en 3,0 µg/kg d.s. voor PFOS en overige PFAS. Voor het toepassen van grond en het toepassen van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam gelden voor Rijkswateren toepassingswaarden van 3,7 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en andere PFAS verbindingen. Voor regionale wateren gelden toepassingswaarden van 1,1 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en andere PFAS. Voor het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrij liggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt een toepassingseis van 3,7 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en de andere PFAS. Voorwaarde is wel dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is, als bedoeld op pagina 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen. Voor het toepassen van baggerspecie en grond toepassen in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden toepassingswaarden van 1,1 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en de andere PFAS. Deze normen gelden alleen voor verondiepingen die al in uitvoering zijn. Voor die situaties maakt het bevoegd gezag een locatie-specifieke afweging.

<sup>2</sup> Mogelijk met uitzondering van toepassing in een grondwaterbeschermingsgebied; de gehalten aan PFAS mogen in dat geval niet hoger zijn dan de aldaar aanwezige gebiedskwaliteit. Als deze niet bekend of vast te stellen is, dan geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s.



## 5.4 Toetsing aan de gestelde hypothesen

### Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

### Asbest (NEN 5707)

De hypothese 'verdachte locatie' is voor deellocaties A, B en D niet correct en wordt verworpen omdat geen asbest is aangetoond in de bodem. Net als in voorgaande onderzoeken zijn binnen het overige gebied asbesthoudende materialen op het maaiveld aangetroffen. Als gevolg van landbewerkingen kan de toplaag c.q. bovengrond verdacht raken als gevolg van asbest op het maaiveld. Om dit te voorkomen is een spoedige asbestinventarisatie en zo nodig verwijdering middels handpicking aan te raden.

## 5.5 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

### Chemische parameters (NEN 5740)

Ter plaatse van boring 72 en 73 wordt in de ondergrond voor nikkel de tussenwaarde overschreden. Gezien er geen aanwijzingen zijn van antropogene invloed (bodenvreemde bijmengingen) wordt gesteld dat het hier sprake is van een van nature verhoogd gehalte. Onder bepaalde geochemische condities (een samenspel van ondermeer zuurgraad, redoxpotentiaal, zoutsterkte) en mede afhankelijk van het bodemtype (adsorptiecapaciteit) kunnen bepaalde van nature in de bodem aanwezige (zware) metalen verhoogd voorkomen in de bodem. Er worden geen overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde verwacht.

Hoewel de troebelheid van het bemonsterde grondwater hoger was dan 10 NTU, wordt gezien er geen concentraties zijn gemeten die een nader onderzoek noodzakelijk maken een herbemonstering van het grondwater niet zinvol geacht.

### Asbest (NEN 5707)

In een monster (G02) is een berekend gewogen gehalte vastgesteld boven de halve interventiewaarde van 50 mg/kg d.s.. Dit betrof een maaiveldvondst dat asbesthoudend bleek te zijn, waarbij de onderliggende bodem ook doormiddel van een proefgat geanalyseerd is. In alle gevallen waarbij asbesthoudend materiaal op het maaiveld is aangetroffen, is in de onderliggende bodem geen asbest aangetoond. Zodoende wordt geconcludeerd dat op locatie mogelijk asbestverdacht materiaal aanwezig kan zijn, maar dat geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. Nader onderzoek wordt zodoende niet nodig geacht.



## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Roelofs Advies en Ontwerp B.V. is door Ortageo Noordoost B.V. in de periode oktober – november 2022 een verkennend (water)bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720 uitgevoerd binnen plangebied Centum West in Venhuizen (gemeente Drechterland).

### Aanleiding en doel

De aanleiding voor de onderzoeken zijn de voorgenomen (civieltechnische) herinrichtingswerkzaamheden binnen het gebied voor het realiseren van een woonwijk.

Het doel van het onderzoek is:

- beoordelen of er op basis van de actuele bodemkwaliteit sprake is van belemmeringen voor de uit te voeren werkzaamheden, mogelijk door een geval van ernstige bodemverontreiniging (toetsing Wet bodembescherming);
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem vanuit de volgende beheertaken:
  - de voorgenomen demping van (enkele) watergangen binnen het plangebied, waarbij beoordeeld moet worden of voorafgaand aan de demping de watergangen moeten worden opgeschoond;
  - de aankoop/verkoop van de percelen;
  - beoordelen van de kwaliteit van de waterbodem binnen het watersysteem.
- verkrijgen van gegevens voor het ontwerp:
  - bepalen indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond (toetsing Besluit bodemkwaliteit);
  - vaststellen veiligheidsklassen (toetsing CROW-publicatie 400);
  - bepalen indicatieve hergebruiksmogelijkheden eventueel aanwezig halfverharding en/of fundatiemateriaal (toetsing Besluit bodemkwaliteit, toepassing als niet-vormgegeven bouwstof).

### Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek. Er zijn de volgende afwijkingen: Asbestmonster G01 (9,2 kg), G02 (9,2 kg), G03 (8,9 kg), A-AS1 (9,7 kg) en B-AS4 (9,8 kg) bevatten na droging niet genoeg monstermateriaal (10 kg). Omdat in alle grondmonsters geen asbest is aangetoond en het ontbrekend gewicht dermate gering is in alle monsters wordt gesteld dat deze afwijkingen dermate gering zijn dat desondanks een representatief beeld van de bodemkwaliteit is verkregen.

### Strategie

De locatie bestond uit de volgende deellocaties:

- gehele locatie voor het verkennend onderzoek
- de druppelszones aan weerszijden van de schuur op het erf van Westerkerkweg 103 met een asbestdak (deellocatie A)
- de puinhoudende bovengrond van het landbouwperceel ten zuiden van Westerkerkweg 101 (deellocatie B)
- het klinkerpad ten oosten van het woonerf van Westerkerkweg 101 (deellocatie C)
- het tuinpad tussen het erf van Westerkerkweg 101 en 103 (deellocatie D)

### Chemische parameters

De gehele locatie is conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht. Hierbij is gezien het langdurige gebruik van (delen van) de locatie voor de fruitteelt en als landbouwgrond, en de in voorgaande onderzoeken reeds op delen van de locatie aangetoonde verhoogde gehalten is naast de parameters van het standaard NEN-pakket de bovengrond ook onderzocht op het voorkomen van OCB's.

Omdat er vooralsnog geen mogelijke verontreinigingsbronnen bekend zijn en op voorhand niet bekend is waar en in welke hoeveelheden eventueel grondafvoer gaat plaatsvinden zal de inzet van de monsters PFAS uitgevoerd worden volgens de strategie voor een 'grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie' (GR-ONV-NL).



Van deellocatie A zijn twee mengmonsters op de parameter PCB onderzocht.

Voor onderzoek van de aanwezige halfverhardingslaag (deellocatie D) en fundatielaag (deellocatie C) is aangesloten bij de boorintensiteit van het milieukundig bodemonderzoek.

#### Asbest

Op basis van de hypothese zijn de verschillende deellocaties onderzocht volgens de volgende strategieën:

- Deellocatie A: 'verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP);
- Deellocatie B: 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE);
- Deellocatie C: 'afgedekte funderingslagen, kleinschalige grootschalige locaties' (NEN 5897);
- Deellocatie D: 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE).

Gedurende het veldwerk werd op drie verschillende locaties asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Dit materiaal is, samen met de onderliggende grond bemonsterd via een proefgat, geanalyseerd op asbest.

Het onderzoek naar asbest en chemische parameters is gecombineerd uitgevoerd en daar waar mogelijk zijn boringen/proefgaten gecombineerd.

#### Waterbodem

Gebaseerd op het vooronderzoek zijn de deellocaties onderzocht conform de NEN 5720, strategie 'Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning' (LN).

#### **Resultaten en conclusies**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

##### Gehele locatie

- visueel zijn bijmengingen met puin waargenomen. Daarnaast zijn in enkele boringen mogelijke oude slootbodems aangeboord, met daarin onder andere plantenresten. Op drie locaties werd asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen.
- van de boven- en ondergrond zijn representatieve mengmonsters samengesteld. In deze mengmonsters zijn (behoudens mengmonster M16, zie volgende punt) lokaal geen of licht verhoogde gehalten OCB's en/of zware metalen gemeten. Deze grond is indicatief geclassificeerd als "altijd toepasbaar" of "klasse industrie" (zie tabel tabel 17, § 5.2.1)
- in één ondergrondmonster zijn een licht verhoogd gehalte molybdeen en een matig verhoogd gehalte nikkel gemeten. Gezien er geen aanwijzingen zijn van antropogene invloed (bodenvreemde bijmengingen) en sprake is van een niet humeuze zandlaag met een sterke bijmenging met klei wordt gesteld dat het hier sprake is van een van nature verhoogd gehalte. Onder bepaalde geochemische condities (een samenspel van ondermeer zuurgraad, redoxpotentiaal, zoutsterkte) en mede afhankelijk van het bodemtype (adsorptiecapaciteit) kunnen bepaalde van nature in de bodem aanwezige (zware) metalen verhoogd voorkomen in de bodem.
- er zijn gehalten PFAS gemeten boven de detectiegrens, maar niet in dermate gehalten dat deze leiden tot toepassingsbeperkingen behoudens binnen grondwaterbeschermingsgebieden.
- in de peilbuizen in het freatisch grondwater zijn lokaal licht verhoogde concentraties naftaleen en molybdeen gemeten.
- de analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de CROW 400 en op basis hiervan is de indicatieve veiligheidsklasse 'basishygiëne' van toepassing
- het verdachte materiaal dat op het maaiveld werd aangetroffen blijkt asbesthoudend te zijn. In de onderliggende bodem is geen asbest aangetroffen. In alle gevallen waarbij asbesthoudend materiaal op het maaiveld is aangetroffen, is in de onderliggende bodem geen asbest aangetoond. Zodoende wordt geconcludeerd dat op locatie mogelijk asbestverdacht materiaal aanwezig kan zijn, maar dat geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. Wel dient er aandacht te zijn voor het aangetroffen asbest op het maaiveld. Officieel is er een asbestinventarisatie nodig om hiervoor een risicoklasse te kunnen vaststellen. Naar verwachting is er sprake van risicoklasse 1 en dient het asbesthoudende materiaal middels handpicking te worden verwijderd. Alhoewel hiertoe geen verplichting bestaat bij risicoklasse 1 wordt aanbevolen om de handpicking door een erkend bedrijf te laten uitvoeren zodat de locatie nadien kan worden vrijgegeven in het landelijke asbestregistratiesysteem.



#### Deellocatie A (Druppelzones schuur met asbestdak)

- Visueel zijn geen afwijkingen/bijmengingen waargenomen.
- In een van de twee mengmonsters (oostzijde) is een licht verhoogd gehalte PCB aangetoond. Deze grond is indicatief geclassificeerd als 'klasse industrie'. In het monster van de westzijde is geen PCB aangetoond. Deze grond is op basis van de parameter PCB geclassificeerd als 'altijd toepasbaar'.
- In het asbestmonster is geen asbest aangetoond.

#### Deellocatie B (locatie voormalige kas en akkerland met puinbijmengingen in de bovengrond)

- Deellocatie B is als onderdeel van de gehele locatie chemisch onderzocht.
- Lokaal zijn op grote delen van deellocatie D bijmengingen met puin waargenomen.
- In geen van de asbestmonsters is asbest aangetoond.

#### Deellocatie C (klinkerweg ten oosten van Westerkerkweg 101)

- Er werd door de bewoners van Westerkerkweg 101 geen toestemming verleend om bodemonderzoek uit te voeren. Hierdoor waren het perceel en delen van de ten oosten van het perceel (maakten onderdeel uit van het kadastrale perceel in eigendom van de bewoners) niet toegankelijk.
- Hierdoor zijn enkele proefgaten ter hoogte van deellocatie C komen te vervallen. Daarnaast werd geen puinfundatie aangetroffen, maar slakmateriaal. Daar dit visueel en vanwege de aard van het materiaal niet verdacht is op het voorkomen van asbest, is de analyse asbest in puin te komen vervallen.
- Deellocatie C is als onderdeel van de gehele locatie chemisch onderzocht.
- Op delen van deellocatie C is een fundatielaag van gebonden slakken waargenomen. Deze is indicatief getoetst als niet-vormgegeven bouwstof en als niet geschikt bevonden. Daarnaast is deze laag indicatief getoetst als IBC-bouwstof, en geschikt bevonden.

#### Deellocatie D (halfverhard pad tussen Westerkerkweg 101 en 103)

- Grote delen van deellocatie D bestond niet uit volledig puin, maar uit grond met een bijmenging met puin.
- Van de puinhoudende grond is een mengmonster samengesteld en op het NEN-pakket geanalyseerd. In dit mengmonster zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Deze grond is indicatief geclassificeerd als 'altijd toepasbaar'.
- Lokaal is een laag waargenomen bestaande uit volledig puin. Deze grond is indicatief getoetst als niet-vormgegeven bouwstof en geschikt bevonden voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.
- In de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond.

Ter plaatse van boring 72 en 73 wordt in de ondergrond voor nikkel de tussenwaarde overschreden. Gezien er geen aanwijzingen zijn van antropogene invloed (bodenvreemde bijmengingen) wordt gesteld dat het hier sprake is van een van nature verhoogd gehalte. Onder bepaalde geochemische condities (een samenspel van ondermeer zuurgraad, redoxpotentiaal, zoutsterkte) en mede afhankelijk van het bodemtype (adsorptiecapaciteit) kunnen bepaalde van nature in de bodem aanwezige (zware) metalen verhoogd voorkomen in de bodem. Zodoende wordt gesteld dat ter hoogte van deze boringen geen noodzaak bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

In een monster is een berekend gewogen gehalte vastgesteld boven de halve interventiewaarde van 50 mg/kg d.s.. Dit betrof een maaiveldvondst dat asbesthoudend bleek te zijn, waarbij de onderliggende bodem ook doormiddel van een proefgat geanalyseerd is. In alle gevallen waarbij asbesthoudend materiaal op het maaiveld is aangetroffen, is in de onderliggende bodem geen asbest aangetoond. Zodoende wordt geconcludeerd dat op locatie mogelijk asbestverdacht materiaal aanwezig kan zijn, maar dat geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. Nader onderzoek wordt zodoende niet nodig geacht.



## Waterbodem

Een samenvatting van de resultaten is in onderstaande tabel weergegeven

Tabel 24: Samenvatting toetsing

| Deellocatie/<br>Mengmonster | Hoofdbestanddeel | Klasse indeling<br>toepassen op<br>landbodem | Klasse indeling<br>toepassen op<br>waterbodem | Verspreiden op<br>aangrenzend perceel |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| WBW-M1                      | Slib             | Altijd toepasbaar                            | Altijd toepasbaar                             | Verspreidbaar                         |
| WBO-M1                      | Slib             | Niet toepasbaar                              | Klasse B                                      | Verspreidbaar                         |
| WBO-M1                      | Slib             | Klasse industrie                             | Klasse A                                      | Verspreidbaar                         |

**Verklaring kleurgebruik tabel:**

|                                                                                   |                               |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|  | Bodem is sterk verontreinigd: | niet toepasbaar en niet verspreidbaar |
|  | Bodem is matig verontreinigd: | kwaliteitsklasse B/industrie          |
|  | bodem is licht verontreinigd: | kwaliteitsklasse A/wonen              |
|  | bodem is niet verontreinigd:  | vrij toepasbaar en verspreidbaar      |

Er zijn gehalten PFAS aangetoond in de waterbodem boven de detectiegrens, maar niet in dermate gehalten dat dit tot beperkingen leidt voor toepassing op land- en waterbodems, behoudens toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert belemmeringen op voor de beoogde herinrichtingswerkzaamheden.

### Aanbevelingen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen herinrichting, de lokaal aanwezige puinlaag/puinhoudende grond en licht tot matig verontreinigde grond gescheiden te ontgraven. Vermenging met schone(re) grond moet worden vermeden.

De aangetoonde (lichte) bodemverontreiniging kan (op termijn) consequenties hebben voor de geplande eigendomsoverdracht vanwege mogelijke verwerkingskosten conform het Besluit bodemkwaliteit bij de afvoer van de grond naar elders. Wij adviseren om hier aandacht aan te besteden.

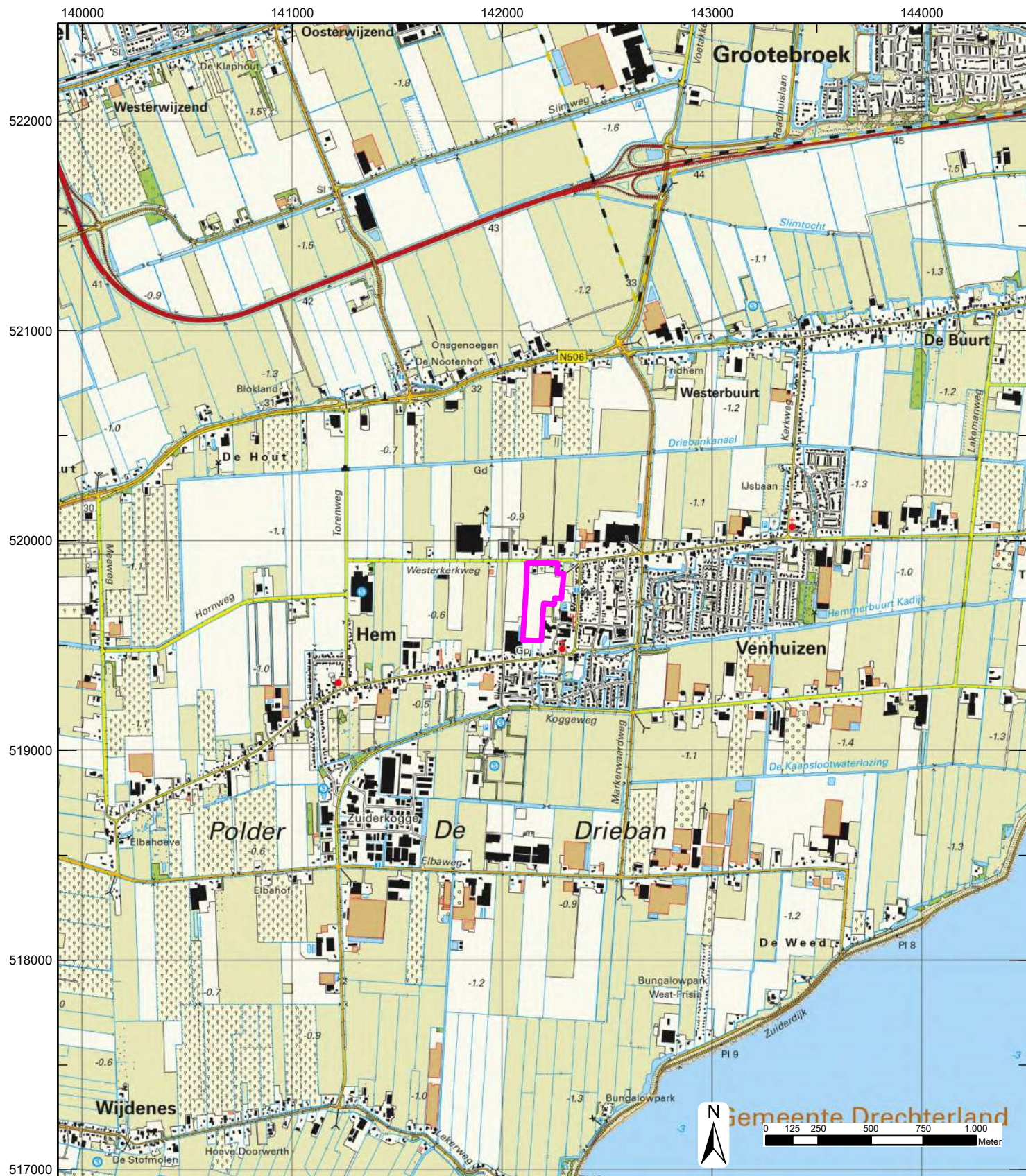
Aanbevolen wordt aandacht te besteden aan het aangetroffen asbest op het maaiveld. Officieel is er een asbestinventarisatie nodig om hiervoor een risicoklasse te kunnen vaststellen. Naar verwachting is er sprake van risicoklasse 1 en dient het asbesthoudende materiaal middels handpicking te worden verwijderd. Alhoewel hiertoe geen verplichting bestaat bij risicoklasse 1 wordt aanbevolen om de handpicking door een erkend bedrijf te laten uitvoeren zodat de locatie nadien kan worden vrijgegeven in het landelijke asbestregistratiesysteem.

Omdat bij baggerwerkzaamheden altijd water vrijkomt, dient een melding Besluit lozen buiten inrichtingen gedaan te worden voor de werkzaamheden. De melding kan gedaan worden via [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl).



## BIJLAGE 1

### Regionale ligging onderzoekslocatie



#### Legenda

onderzoekslocatie

**Projectnaam:**  
Verkennd bodemonderzoek  
Westerkerkweg 101 en 103 in Venhuizen

**Titel:**  
Regionale ligging onderzoekslocatie

**Opdrachtgever:**  
Roelofs Advies en Ontwerp B.V.

|                            |                                 |                      |                       |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Schaal:</b><br>1:25.000 | <b>Projectnummer:</b><br>217443 | <b>Bijlage:</b><br>1 | <b>Formaat:</b><br>A4 |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Getekend:</b><br>N.Pasman | <b>Datum tekening:</b><br>04-11-2022 |
|------------------------------|--------------------------------------|

**ORTAGEO**  
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

**Situatietekening met onderzoekspunten**





## BIJLAGE 3

### Bodemprofielbeschrijvingen

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

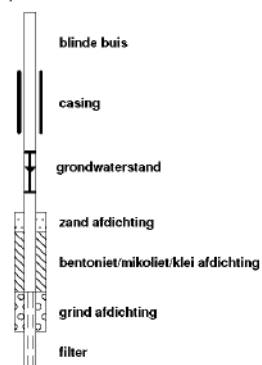
### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### peilbuis



### klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

### geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

### olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | uiterste olie-water reactie |

### p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

### monsters

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |
|  | volumering        |

### overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

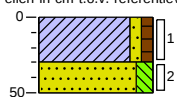
|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |

**Meetpunt: 01**

Datum meting: 3-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



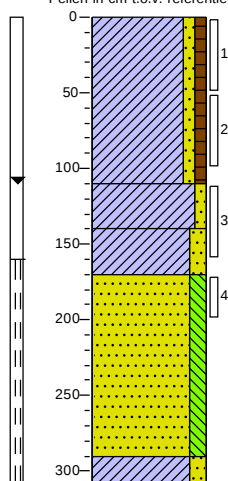
|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 0  | braak                                       |
|    | Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 30 |                                             |
| 50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs   |

**Meetpunt: 02**

Datum meting: 3-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



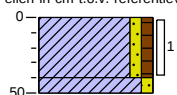
|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| 0   | braak                                       |
|     | Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 110 |                                             |
|     | Klei, zwak zandig, donkerbruin              |
| 140 |                                             |
|     | Klei, matig zandig, lichtgrijs              |
| 170 |                                             |
|     | Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs   |
| 290 |                                             |
| 310 | Klei, matig zandig, lichtgrijs              |

**Meetpunt: 03**

Datum meting: 3-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



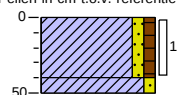
|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 0  | braak                                       |
|    | Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 40 |                                             |
| 50 | Klei, zwak zandig, licht beigegrijs         |

**Meetpunt: 04**

Datum meting: 3-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



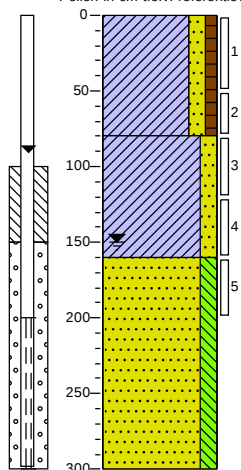
|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 0  | braak                                       |
|    | Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 40 |                                             |
| 50 | Klei, zwak zandig, licht beigegrijs         |

**Meetpunt: 05**

Datum meting: 5-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



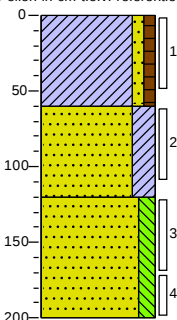
|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| 0   | klinker                                      |
|     | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 80  |                                              |
|     | Klei, matig zandig, lichtgrijs               |
| 160 |                                              |
|     | Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs    |
| 300 |                                              |

**Meetpunt: 06**

Datum meting: 5-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

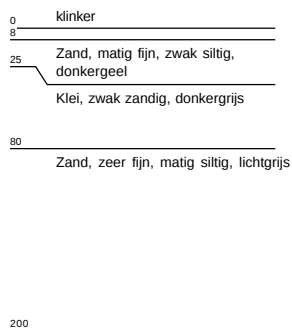
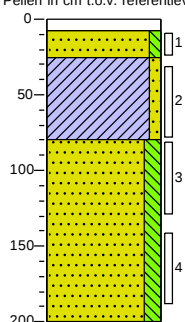
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



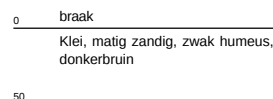
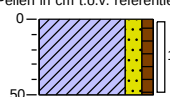
|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| 0   | braak                                       |
|     | Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 60  |                                             |
|     | Zand, zeer fijn, kleilig, licht beigegrijs  |
| 120 |                                             |
|     | Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs   |
| 200 |                                             |

**Meetpunt: 07**

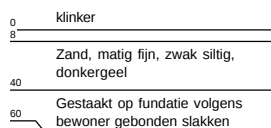
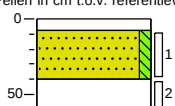
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 08**

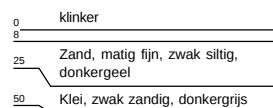
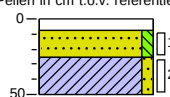
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 08a**

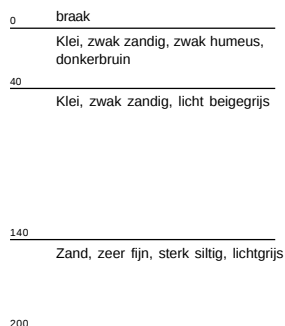
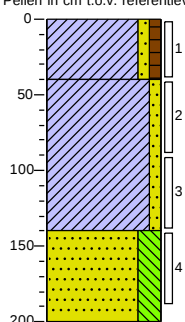
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 09**

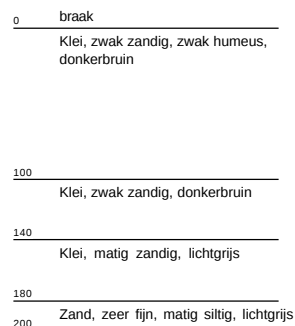
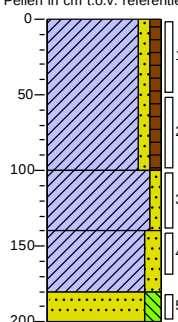
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 10**

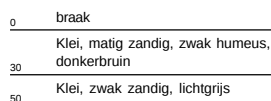
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 11**

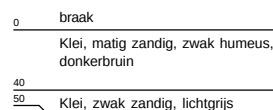
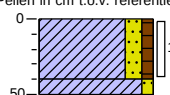
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 12**

Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 13**

Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

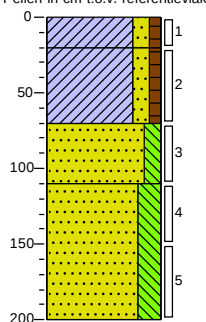


**Meetpunt: 14**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



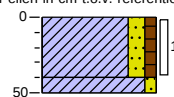
|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| 0   | braak                                        |
| 20  | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50  | Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtgrijs  |
| 70  | Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs    |
| 110 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs    |
| 200 |                                              |

**Meetpunt: 15**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



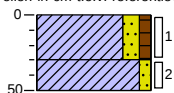
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
| 40 | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 | Klei, zwak zandig, lichtgrijs                |

**Meetpunt: 16**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



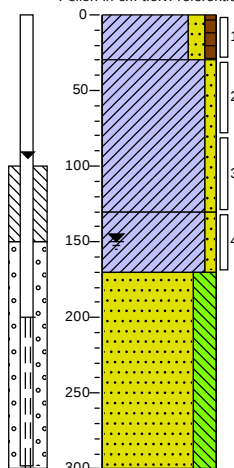
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
| 30 | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 | Klei, zwak zandig, lichtgrijs                |

**Meetpunt: 17**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



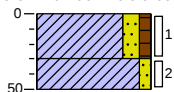
|     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| 0   | braak                                     |
| 30  | Klei, matig zandig, zwak humeus           |
| 50  | Klei, zwak zandig, licht beige grijs      |
| 130 | Klei, zwak zandig, lichtgrijs             |
| 170 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs |
| 300 |                                           |

**Meetpunt: 18**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



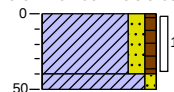
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
| 30 | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 | Klei, zwak zandig, lichtgrijs                |

**Meetpunt: 19**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

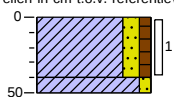
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
| 40 | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 | Klei, zwak zandig, lichtgrijs                |

**Meetpunt: 20**

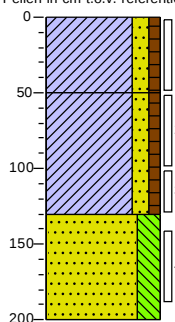
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin  
40  
50 Klei, zwak zandig, lichtgrijs

**Meetpunt: 21**

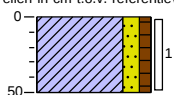
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin  
50  
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin  
130  
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs  
200

**Meetpunt: 22**

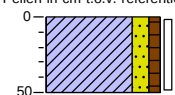
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin  
50

**Meetpunt: 23**

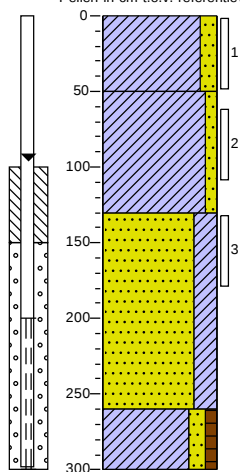
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin  
50

**Meetpunt: 24**

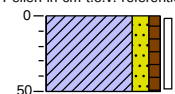
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak  
Klei, matig zandig, donkerbruin  
50  
Klei, zwak zandig, licht beigegrijs  
130  
Zand, zeer fijn, kleiig  
260  
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak veenhoudend, grijsbruin  
300

**Meetpunt: 25**

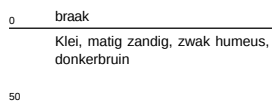
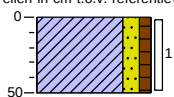
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



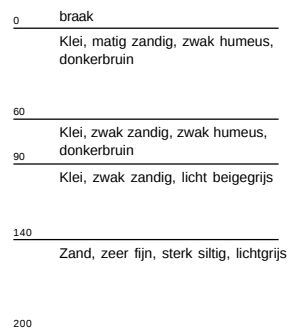
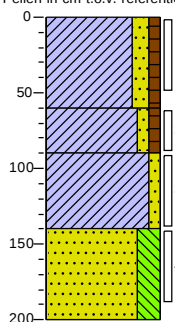
0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin  
50

**Meetpunt: 26**

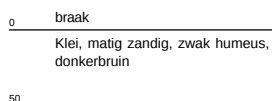
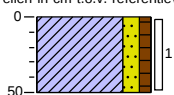
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 27**

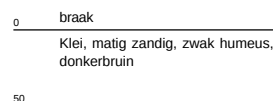
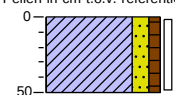
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 28**

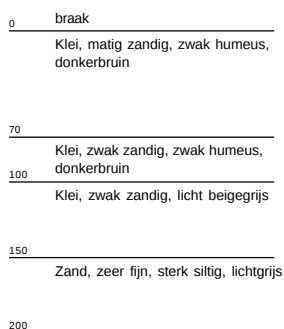
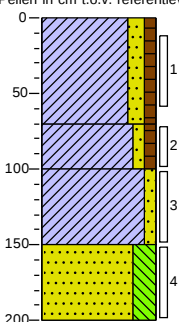
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 29**

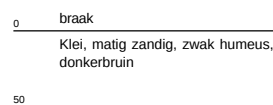
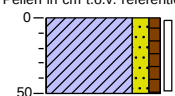
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 30**

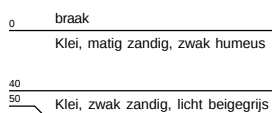
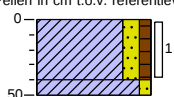
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 31**

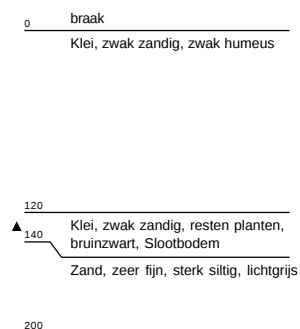
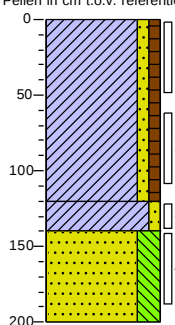
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 32**

Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 33**

Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

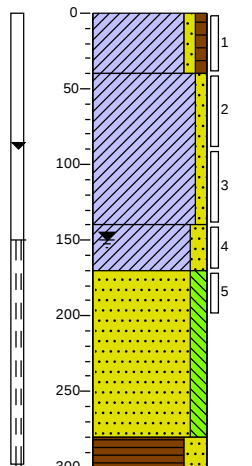


**Meetpunt: 34**

Datum meting: 3-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



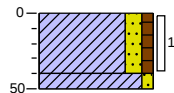
|     |                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                            |
|     | Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin                      |
| 40  |                                                                  |
|     | Klei, zwak zandig, resten planten, licht beige grijs, Slootbodem |
| 140 |                                                                  |
| 170 |                                                                  |
|     | Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs                        |
| 280 |                                                                  |
| 300 |                                                                  |
|     | Veen, sterk zandig, donkerbruin                                  |

**Meetpunt: 35**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



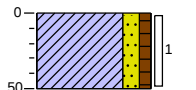
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
|    | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 40 |                                              |
| 50 |                                              |
|    | Klei, zwak zandig, lichtgrijs                |

**Meetpunt: 36**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



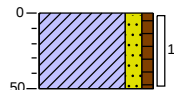
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
|    | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 |                                              |

**Meetpunt: 37**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



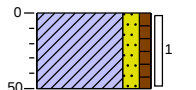
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
|    | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 |                                              |

**Meetpunt: 38**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



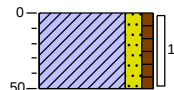
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
|    | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 |                                              |

**Meetpunt: 39**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



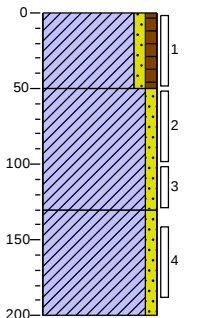
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
|    | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50 |                                              |

**Meetpunt: 40**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Pim Bruggink

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



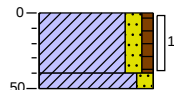
|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| 0   | braak                                       |
|     | Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 50  |                                             |
|     | Klei, zwak zandig, licht beige grijs        |
| 130 |                                             |
|     | Klei, zwak zandig, lichtgrijs               |
| 200 |                                             |

**Meetpunt: 41**

Datum meting: 4-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

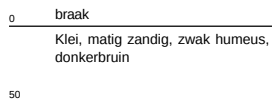
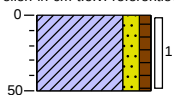
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



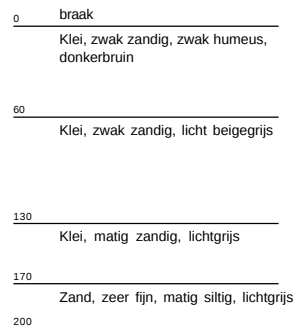
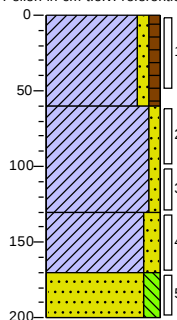
|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 0  | braak                                        |
|    | Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin |
| 40 |                                              |
| 50 |                                              |
|    | Klei, matig zandig, licht beige grijs        |

**Meetpunt: 42**

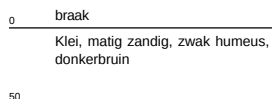
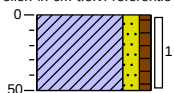
Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: 43**

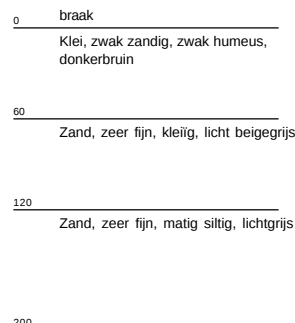
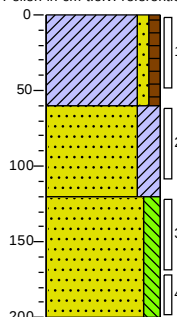
Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Pim Bruggink  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: 44**

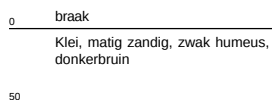
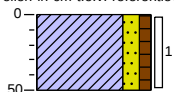
Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: 45**

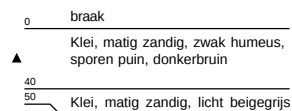
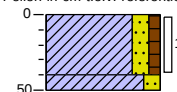
Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Pim Bruggink  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: 46**

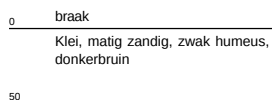
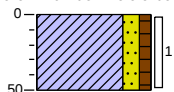
Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: 47**

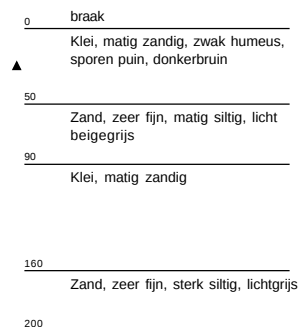
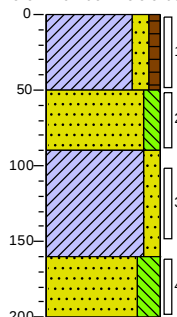
Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: 48**

Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak

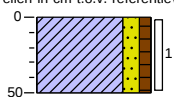
**Meetpunt: 49**

Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievak



**Meetpunt: 50**

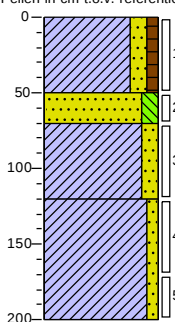
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
donkerbruin  
50

**Meetpunt: 51**

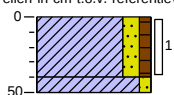
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
sporen puin, donkerbruin  
50  
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht  
beigegrijs  
Klei, matig zandig  
120  
Klei, zwak zandig, laagjes veen,  
lichtgrijs  
200

**Meetpunt: 52**

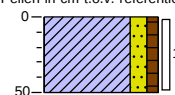
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus  
40  
50 Klei, zwak zandig, licht beigegrijs

**Meetpunt: 53**

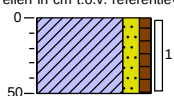
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
donkerbruin  
50

**Meetpunt: 54**

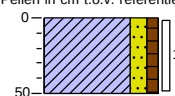
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
donkerbruin  
50

**Meetpunt: 55**

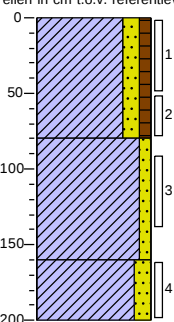
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
donkerbruin  
50

**Meetpunt: 56**

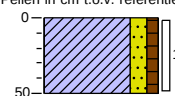
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
sporen puin, donkerbruin  
50  
80 Klei, zwak zandig, licht beigegrijs  
100  
160  
200 Klei, matig zandig, resten veen,  
donkergrijs

**Meetpunt: 57**

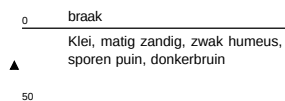
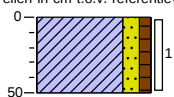
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Pim Bruggink  
Peilen in cm t.o.v. referentievak



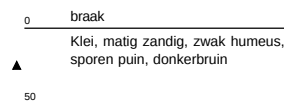
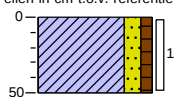
0 braak  
Klei, matig zandig, zwak humeus,  
sporen puin, donkerbruin  
50

**Meetpunt: 58**

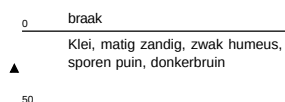
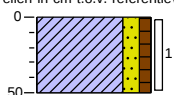
Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Pim Bruggink  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 59**

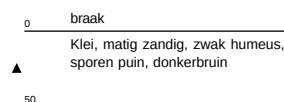
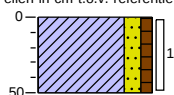
Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 60**

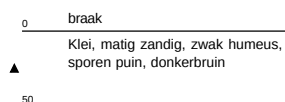
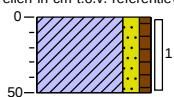
Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 61**

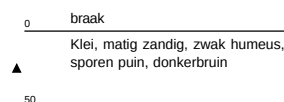
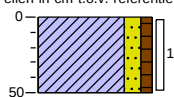
Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 62**

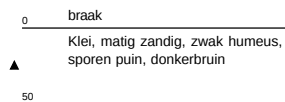
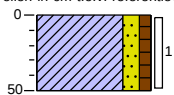
Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 63**

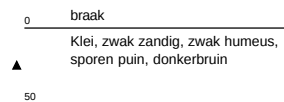
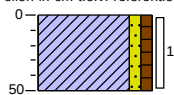
Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 64**

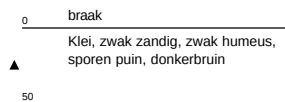
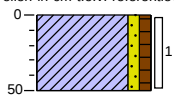
Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 65**

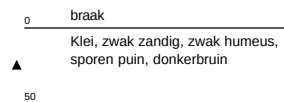
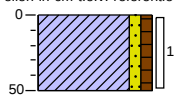
Datum meting: 4-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 66**

Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

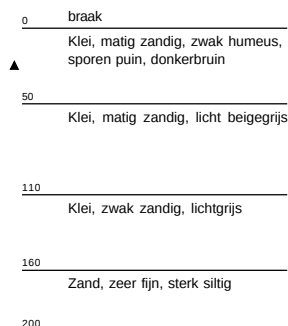
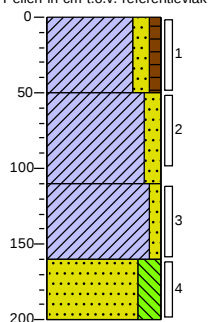
**Meetpunt: 67**

Datum meting: 5-10-2022  
 Veldwerker: Rob Rieschke  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

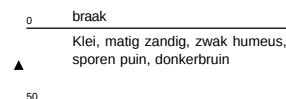
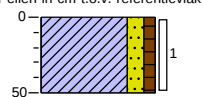


**Meetpunt: 68**

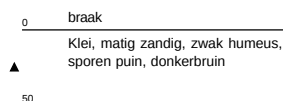
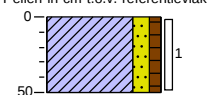
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 69**

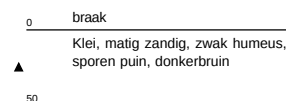
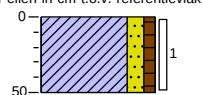
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 70**

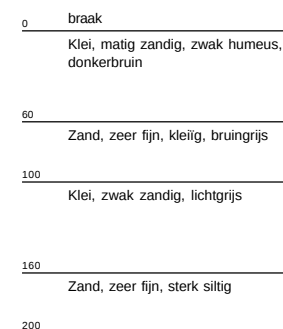
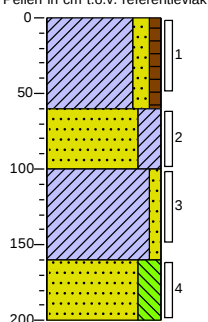
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 71**

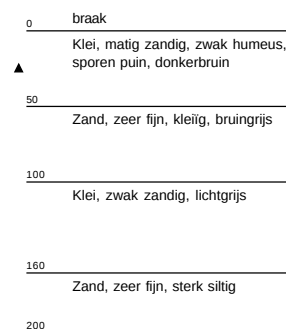
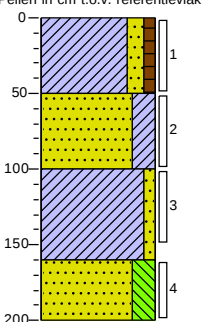
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 72**

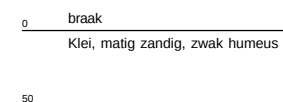
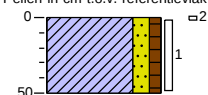
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 73**

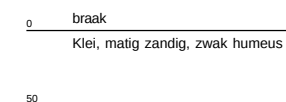
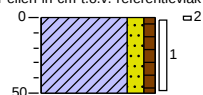
Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: G01**

Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: G02**

Datum meting: 5-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

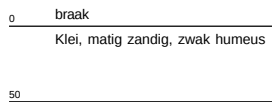
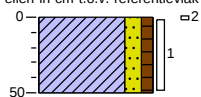


**Meetpunt: G03**

Datum meting: 5-10-2022

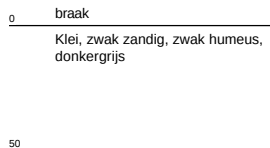
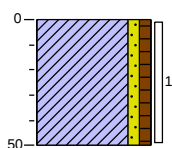
Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

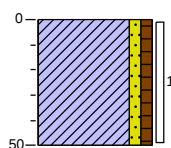


**Meetpunt: A01**

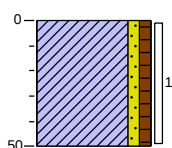
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 3-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: A02**

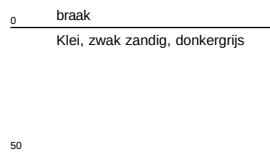
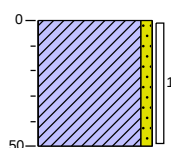
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 3-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,32 Breedte (m): 0,33

**Meetpunt: A03**

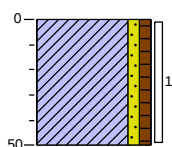
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 3-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,31 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: A04**

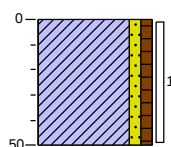
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 3-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: A05**

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 3-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,34 Breedte (m): 0,30

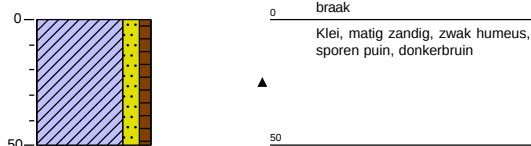
**Meetpunt: A06**

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 3-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

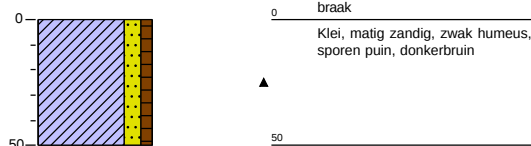


**Meetpunt: B01**

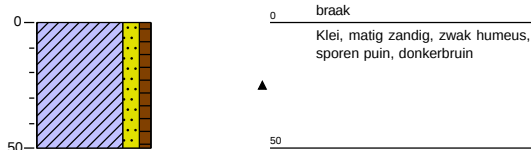
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B02**

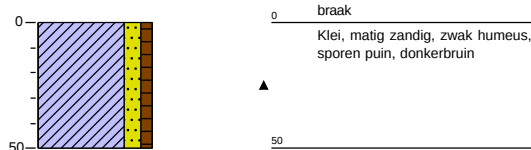
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B03**

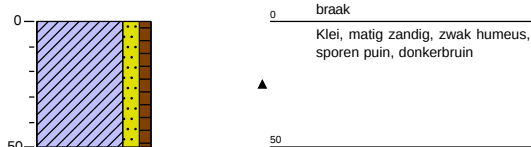
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B04**

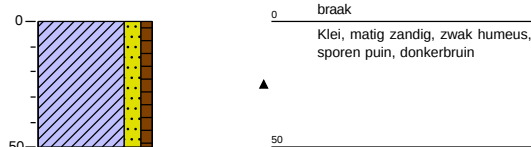
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B05**

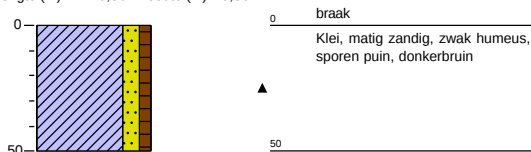
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B06**

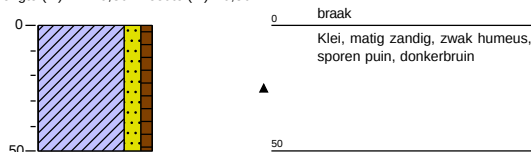
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B07**

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

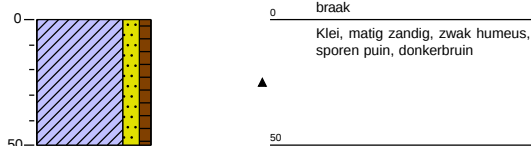
**Meetpunt: B08**

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

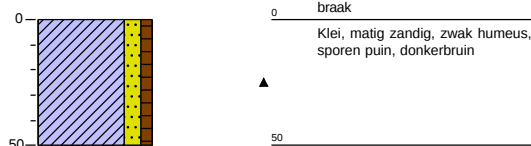


**Meetpunt: B09**

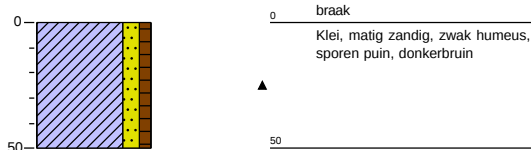
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B10**

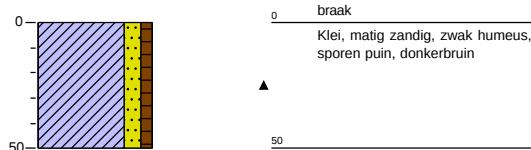
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B11**

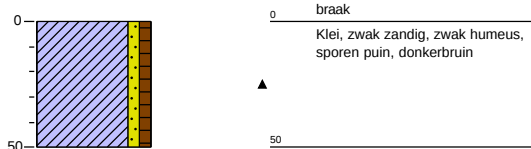
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 4-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B12**

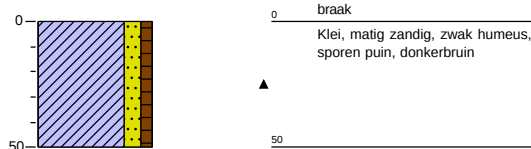
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 4-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B13**

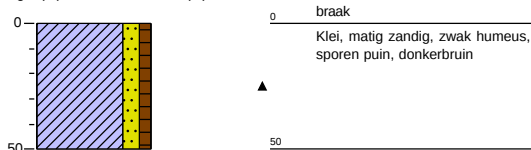
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 4-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B14**

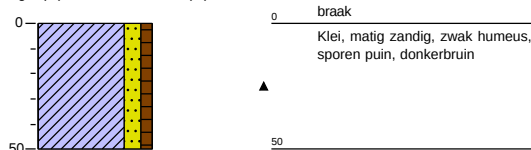
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B15**

Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

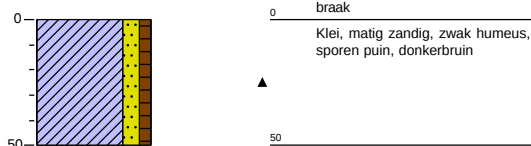
**Meetpunt: B16**

Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

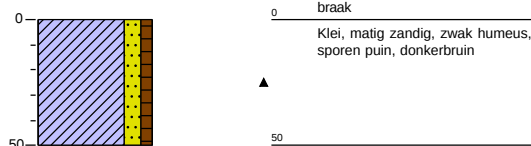


**Meetpunt: B17**

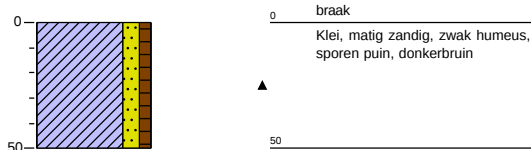
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B18**

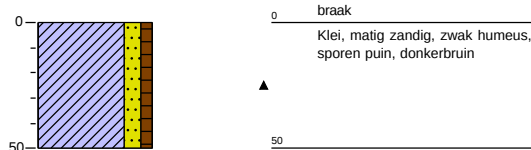
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B19**

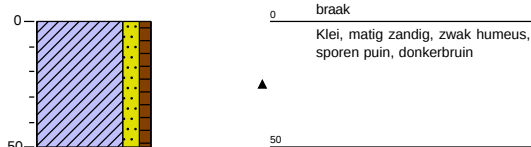
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B20**

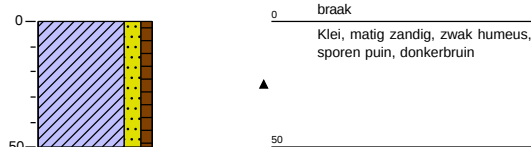
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B21**

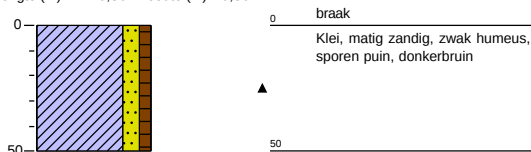
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B22**

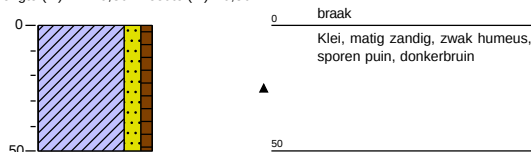
Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B23**

Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

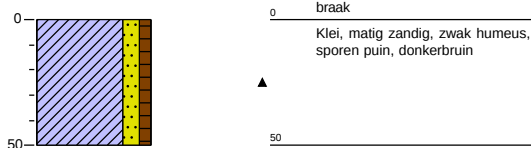
**Meetpunt: B24**

Boormeester: Rob Rieschke  
 Datum meting: 5-10-2022  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
 Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

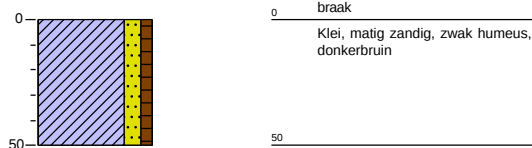


**Meetpunt: B25**

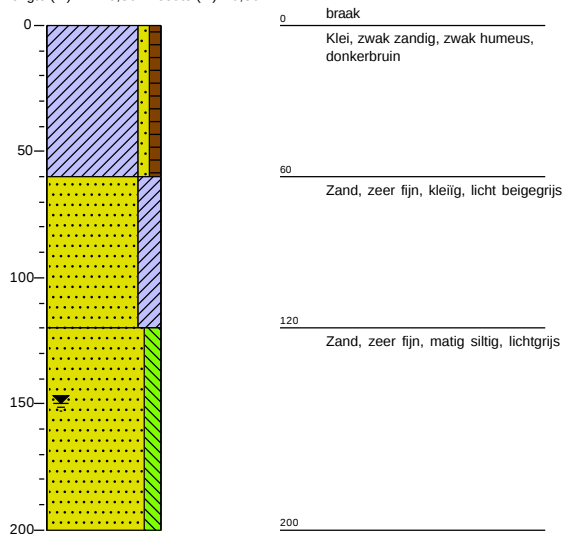
Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

**Meetpunt: B26**

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

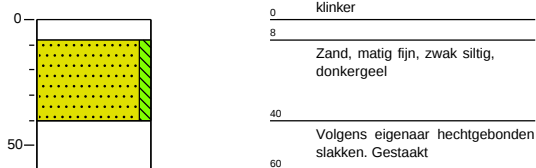
**Meetpunt: B27**

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



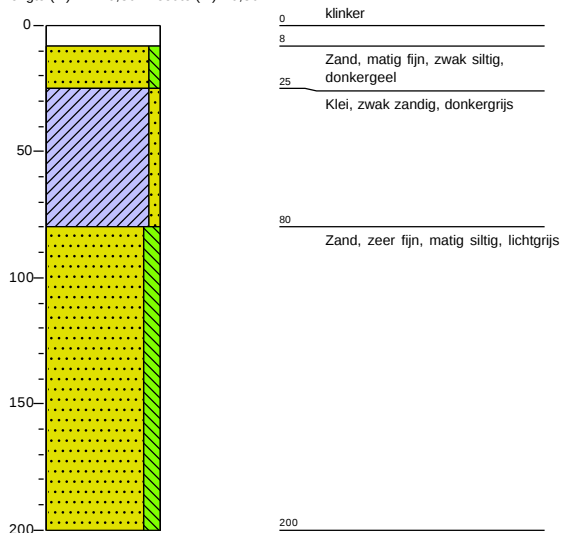
### Meetpunt: C01

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



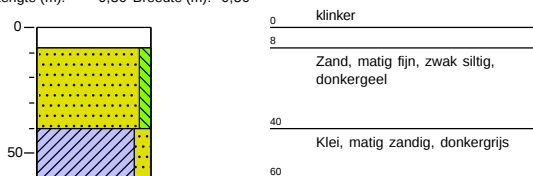
### Meetpunt: C02

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



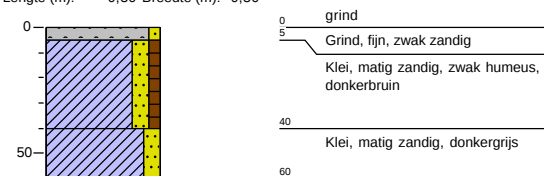
### Meetpunt: C03

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



### Meetpunt: C04

Boormeester: Rob Rieschke  
Datum meting: 5-10-2022  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld  
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

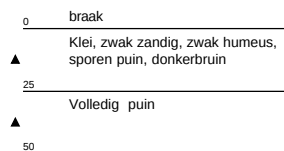
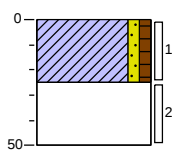


**Meetpunt: D01**

Boormeester: Pim Bruggink

Datum meting: 3-10-2022

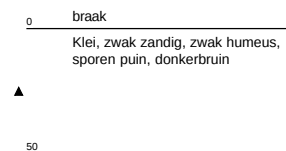
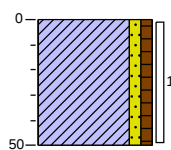
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Meetpunt: D02**

Boormeester: Pim Bruggink

Datum meting: 3-10-2022

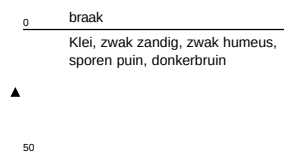
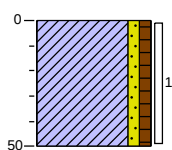
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Meetpunt: D03**

Boormeester: Pim Bruggink

Datum meting: 3-10-2022

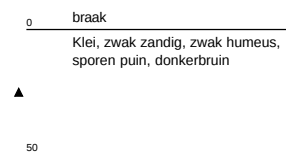
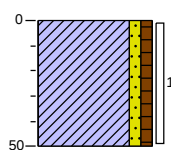
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Meetpunt: D04**

Boormeester: Pim Bruggink

Datum meting: 3-10-2022

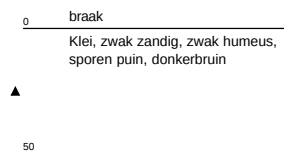
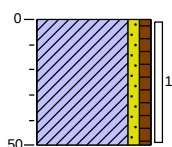
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Meetpunt: D05**

Boormeester: Pim Bruggink

Datum meting: 3-10-2022

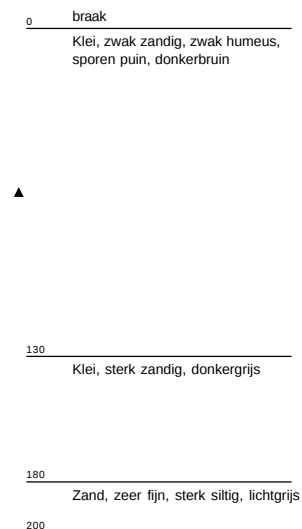
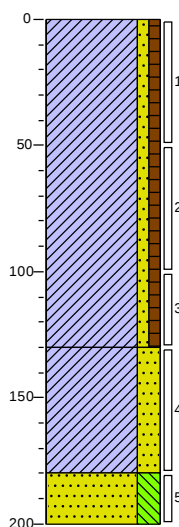
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Meetpunt: D06**

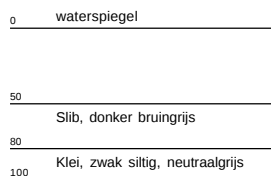
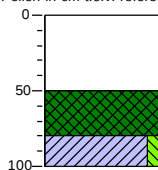
Boormeester: Pim Bruggink

Datum meting: 3-10-2022

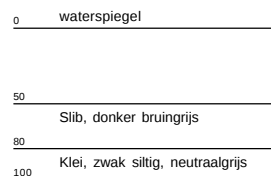
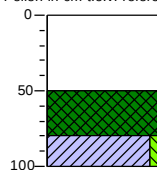
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



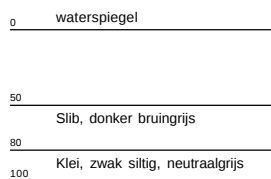
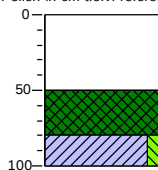
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



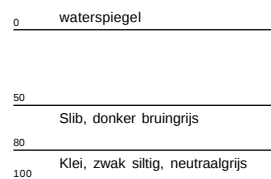
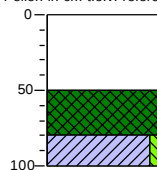
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



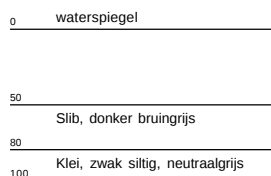
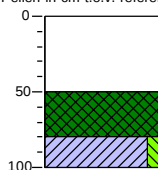
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



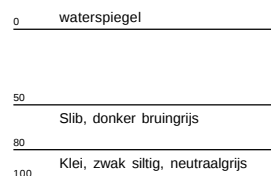
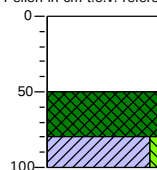
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



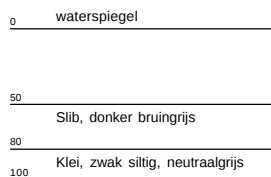
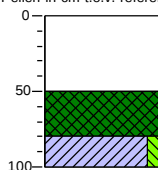
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



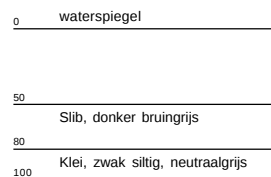
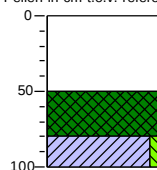
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



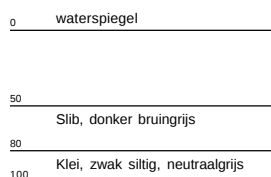
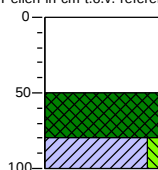
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



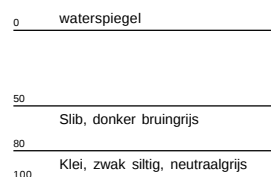
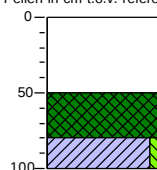
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



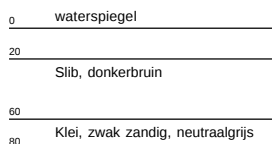
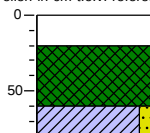
Datum meting: 4-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



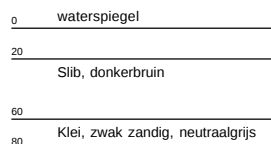
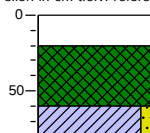


**Meetpunt: WBO19**

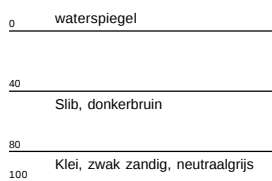
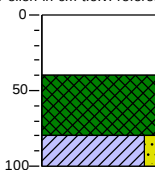
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBO20**

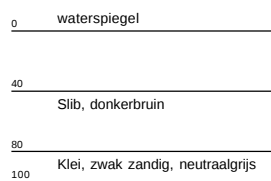
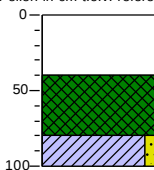
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW01**

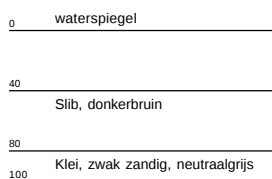
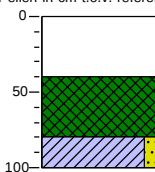
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW02**

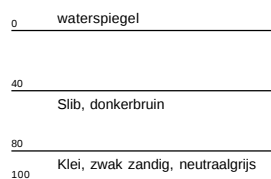
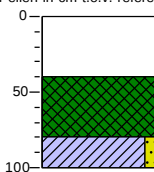
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW03**

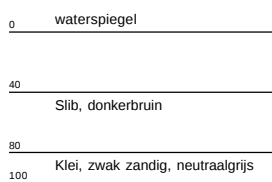
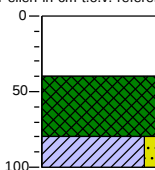
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW04**

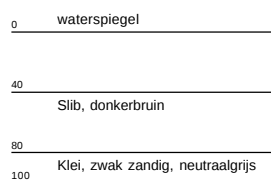
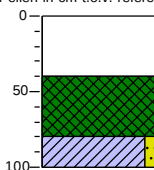
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW05**

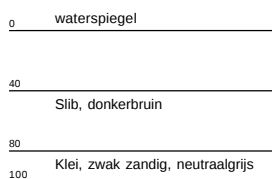
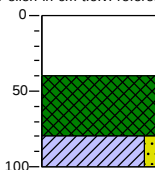
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW06**

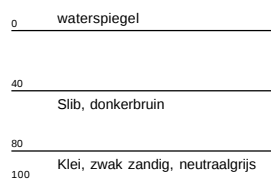
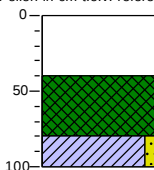
Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW07**

Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW08**

Datum meting: 3-10-2022  
Veldwerker: Rob Rieschke  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

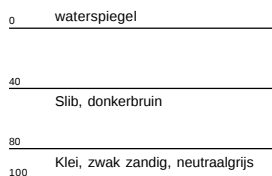
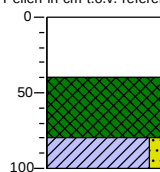


**Meetpunt: WBW09**

Datum meting: 3-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

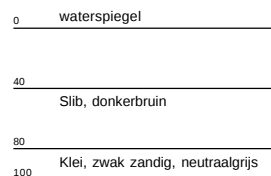
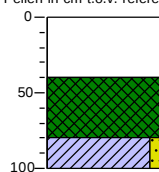
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WBW10**

Datum meting: 3-10-2022

Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak





## BIJLAGE 4

### Analysecertificaten



## Analyserapport

Ortageo Noordoost  
Lars Jetten  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13747724, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747724 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                   |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------------|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | A-M1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | A-M2 A05 (0-50) A06 (0-50)            |  |  |

| Analyse                          | Eenheid | Q | 001                | 002               |
|----------------------------------|---------|---|--------------------|-------------------|
| monster voorbehandeling          |         | S | Ja                 | Ja                |
| droge stof                       | gew.-%  | S | 81.5               | 82.3              |
| gewicht artefacten               | g       | S | <1                 | <1                |
| aard van de artefacten           | -       | S | geen               | geen              |
| organische stof (gloeiverlies)   | % vd DS | S | 2.7                | 2.2               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>    |         |   |                    |                   |
| lutum (bodem)                    | % vd DS | S | 23                 | 23                |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b> |         |   |                    |                   |
| PCB 28                           | µg/kgds | S | <1                 | <1                |
| PCB 52                           | µg/kgds | S | <1                 | <1                |
| PCB 101                          | µg/kgds | S | 3.3                | <1                |
| PCB 118                          | µg/kgds | S | <1                 | <1                |
| PCB 138                          | µg/kgds | S | 1.8                | <1                |
| PCB 153                          | µg/kgds | S | 2.9                | <1                |
| PCB 180                          | µg/kgds | S | 3.1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor)         | µg/kgds | S | 13.2 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747724 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747724 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm                                              |
|--------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling        | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179   |
| droge stof                     | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten             | Grond (AS3000) | AS3000                                                        |
| aard van de artefacten         | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754         |
| lutum (bodem)                  | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4                |
| PCB 28                         | Grond (AS3000) | AS3010-8                                                      |
| PCB 52                         | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 101                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 118                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 138                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 153                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 180                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som PCB (7) (0.7 factor)       | Grond (AS3000) | Idem                                                          |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0067092 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0067097 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0067096 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 002     | O0067099 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 002     | O0067066 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :





## Analysrapport

Ortageo Noordoost  
Lars Jetten  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13747726, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747726 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                              |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | D-M1 D01 (0-25) D03 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                | 001                 |
| monster voorbehandeling                           |                | S                                                | Ja                  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                | 83.4                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                | 3.3                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                  |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                | 15                  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                  |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                | 28                  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                | <0.2                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                | 4.7                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                | 15                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                | 0.09                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                | 26                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                | 16                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                | 55                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                  |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                | 0.03                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                | 0.07                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                | 0.04                |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                | 0.05                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                | 0.02                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                | 0.04                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                | 0.03                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                | 0.03                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                | 0.324 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                  |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                | 4.9 <sup>1)</sup>   |

## MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747726 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                              |
|--------|----------------|--------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | D-M1 D01 (0-25) D03 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747726 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

### Monster beschrijvingen

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747726 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                              |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179   |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | AS3000                                                        |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | AS3010-3 en NEN 5754.                                         |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4                |
| barium                                | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)         |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | AS3010-6                                                      |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | AS3010-8                                                      |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703                                  |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0214493 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0214500 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0214491 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0214495 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :





## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

[www.sgs.com/analytics-nl](http://www.sgs.com/analytics-nl)

## Analysrapport

Ortageo Noordoost  
Wouter Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13749408, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 24 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |                    |                    |                     |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 33(3)                   |                    |                    |                     |                     |                     |
| 002                                               | Grond (AS3000) | 34(2)                   |                    |                    |                     |                     |                     |
| 003                                               | Grond (AS3000) | 02(1) 04(1) 10(1) 11(1) |                    |                    |                     |                     |                     |
| 004                                               | Grond (AS3000) | 13(1) 42(1) 43(1) 44(1) |                    |                    |                     |                     |                     |
| 005                                               | Grond (AS3000) | 16(1) 39(1) 40(1) 41(1) |                    |                    |                     |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                       | 001                | 002                | 003                 | 004                 | 005                 |
| monster voorbehandeling                           |                | S                       | Ja                 | Ja                 | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                       | 69.7               | 68.7               | 81.6                | 78.6                | 77.7                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                       | geen               | geen               | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                       | 1.5                | 2.3                | 2.6                 | 4.2                 | 4.3                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                         |                    |                    |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                       | 3.1                | 22                 | 23                  | 30                  | 23                  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                         |                    |                    |                     |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                       | <20                | 38                 | 34                  | 37                  | 34                  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                       | <0.2               | <0.2               | 0.21                | 0.28                | 0.28                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                       | 2.8                | 7.7                | 5.7                 | 6.5                 | 5.4                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                       | <5                 | 8.1                | 12                  | 18                  | 20                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                       | <0.05              | <0.05              | 0.06                | 0.08                | 0.07                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                       | <10                | 14                 | 20                  | 23                  | 21                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                       | <0.5               | <0.5               | <0.5                | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                       | 9.2                | 25                 | 17                  | 23                  | 16                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                       | <20                | 54                 | 52                  | 61                  | 53                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                         |                    |                    |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.01                | <0.01               | 0.03                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.09                | 0.02                | 0.11                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.01                | <0.01               | 0.02                |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.02                | <0.01               | 0.02                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.02                | <0.01               | 0.01                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.02                | <0.01               | 0.02                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.02                | 0.01                | 0.02                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                       | <0.01              | <0.01              | 0.01                | <0.01               | 0.01                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                       | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.214 <sup>1)</sup> | 0.086 <sup>1)</sup> | 0.254 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                |                         |                    |                    |                     |                     |                     |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | 3.1                 | 1.3                 | <1                  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                         |                    |                    |                     |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                  | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |                   |                   |                     |                    |                    |  |
|-----------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--|
| 001                                     | Grond (AS3000) | 33(3)                   |                   |                   |                     |                    |                    |  |
| 002                                     | Grond (AS3000) | 34(2)                   |                   |                   |                     |                    |                    |  |
| 003                                     | Grond (AS3000) | 02(1) 04(1) 10(1) 11(1) |                   |                   |                     |                    |                    |  |
| 004                                     | Grond (AS3000) | 13(1) 42(1) 43(1) 44(1) |                   |                   |                     |                    |                    |  |
| 005                                     | Grond (AS3000) | 16(1) 39(1) 40(1) 41(1) |                   |                   |                     |                    |                    |  |
| Analyse                                 | Eenheid        | Q                       | 001               | 002               | 003                 | 004                | 005                |  |
| PCB 118                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| PCB 138                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| PCB 153                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| PCB 180                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                | µg/kgds        | S                       | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  |  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>       |                |                         |                   |                   |                     |                    |                    |  |
| o,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | 9.2                 | 4.4                | 2.7                |  |
| p,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | 1.3               | 94                  | 43                 | 39                 |  |
| som DDT (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup> | 2 <sup>1)</sup>   | 103.2 <sup>1)</sup> | 47.4 <sup>1)</sup> | 41.7 <sup>1)</sup> |  |
| o,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| p,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | 5.7                 | 5.3                | 4.7                |  |
| som DDD (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 6.4 <sup>1)</sup>   | 6 <sup>1)</sup>    | 5.4 <sup>1)</sup>  |  |
| o,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| p,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | 33                  | 17                 | 17                 |  |
| som DDE (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 33.7 <sup>1)</sup>  | 17.7 <sup>1)</sup> | 17.7 <sup>1)</sup> |  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                       | 4.2 <sup>1)</sup> | 4.8 <sup>1)</sup> | 143.3 <sup>1)</sup> | 71.1 <sup>1)</sup> | 64.8 <sup>1)</sup> |  |
| aldrin                                  | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| dieldrin                                | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | 1.2                 | 3.9                | <1                 |  |
| endrin                                  | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds        | S                       | 2.1 <sup>1)</sup> | 2.1 <sup>1)</sup> | 2.6 <sup>1)</sup>   | 5.3 <sup>1)</sup>  | 2.1 <sup>1)</sup>  |  |
| isodrin                                 | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.9 <sup>1)</sup>   | 4.6 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |  |
| telodrin                                | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| alpha-HCH                               | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| beta-HCH                                | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| gamma-HCH                               | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| delta-HCH                               | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                       | 2.8 <sup>1)</sup> | 2.8 <sup>1)</sup> | 2.8 <sup>1)</sup>   | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>  |  |
| heptachloor                             | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup>   | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |  |
| alpha-endosulfan                        | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| hexachloorbutadieen                     | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| endosulfansulfaat                       | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| trans-chloordaan                        | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| cis-chloordaan                          | µg/kgds        | S                       | <1                | <1                | <1                  | <1                 | <1                 |  |
| som chloordaan (0.7 factor)             | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup> | 1.4 <sup>1)</sup>   | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |                    |                    |                     |                    |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 001                                                               | Grond (AS3000) | 33(3)                   |                    |                    |                     |                    |                    |
| 002                                                               | Grond (AS3000) | 34(2)                   |                    |                    |                     |                    |                    |
| 003                                                               | Grond (AS3000) | 02(1) 04(1) 10(1) 11(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| 004                                                               | Grond (AS3000) | 13(1) 42(1) 43(1) 44(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| 005                                                               | Grond (AS3000) | 16(1) 39(1) 40(1) 41(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| Analyse                                                           | Eenheid        | Q                       | 001                | 002                | 003                 | 004                | 005                |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds        |                         | 16.1 <sup>1)</sup> | 16.7 <sup>1)</sup> | 155.7 <sup>1)</sup> | 86.2 <sup>1)</sup> | 76.7 <sup>1)</sup> |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem       | µg/kgds        | S                       | 14.7 <sup>1)</sup> | 15.3 <sup>1)</sup> | 156.7 <sup>1)</sup> | 85.4 <sup>1)</sup> | 75.3 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                              |                |                         |                    |                    |                     |                    |                    |
| fractie C10-C12                                                   | mg/kgds        |                         | <5                 | <5                 | <5                  | <5                 | <5                 |
| fractie C12-C22                                                   | mg/kgds        |                         | <5                 | <5                 | <5                  | <5                 | <5                 |
| fractie C22-C30                                                   | mg/kgds        |                         | <5                 | <5                 | <5                  | 6                  | 5                  |
| fractie C30-C40                                                   | mg/kgds        |                         | <5                 | <5                 | <5                  | 6                  | <5                 |
| totaal olie C10 - C40                                             | mg/kgds        | S                       | <20                | <20                | <20                 | <20                | <20                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |                     |                     |                     |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 006                                               | Grond (AS3000) | 17(1) 19(1) 38(1) 50(1) |                     |                     |                     |                     |                     |
| 007                                               | Grond (AS3000) | 22(1) 33(1) 35(1) 53(1) |                     |                     |                     |                     |                     |
| 008                                               | Grond (AS3000) | 24(1) 30(1) 31(1) 32(1) |                     |                     |                     |                     |                     |
| 009                                               | Grond (AS3000) | 26(1) 28(1) 29(1) 55(1) |                     |                     |                     |                     |                     |
| 010                                               | Grond (AS3000) | 56(1) 57(1) 66(1) 72(1) |                     |                     |                     |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                       | 006                 | 007                 | 008                 | 009                 | 010                 |
| monster voorbehandeling                           |                | S                       | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                       | 80.3                | 77.8                | 79.1                | 77.9                | 79.9                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                       | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                       | geen                | geen                | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                       | 2.7                 | 3.2                 | 2.9                 | 3.3                 | 3.3                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                       | 26                  | 25                  | 28                  | 27                  | 15                  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                       | 35                  | 34                  | 40                  | 39                  | 37                  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                       | <0.2                | 0.23                | 0.33                | 0.33                | 0.25                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                       | 5.9                 | 5.4                 | 6.9                 | 6.5                 | 5.0                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                       | 15                  | 14                  | 20                  | 24                  | 15                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                       | 0.09                | 0.07                | 0.10                | 0.18                | 0.10                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                       | 18                  | 19                  | 27                  | 30                  | 26                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                       | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                       | 18                  | 16                  | 20                  | 19                  | 15                  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                       | 48                  | 47                  | 62                  | 73                  | 62                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                       | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01 <sup>2)</sup> | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                       | 0.01                | <0.01               | 0.01                | 0.02 <sup>2)</sup>  | 0.04                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                       | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01 <sup>2)</sup> | 0.01                |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                       | 0.04                | 0.02                | 0.05                | 0.06 <sup>2)</sup>  | 0.13                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                       | 0.02                | <0.01               | 0.02                | 0.03 <sup>2)</sup>  | 0.07                |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                       | 0.02                | <0.01               | 0.03                | 0.03 <sup>2)</sup>  | 0.07                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                       | 0.01                | <0.01               | 0.03                | 0.02 <sup>2)</sup>  | 0.04                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                       | 0.02                | 0.01                | 0.03                | 0.03 <sup>2)</sup>  | 0.06                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                       | 0.01                | 0.01                | 0.03                | 0.03 <sup>2)</sup>  | 0.05                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                       | 0.01                | <0.01               | 0.02                | 0.03 <sup>2)</sup>  | 0.05                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                       | 0.154 <sup>1)</sup> | 0.089 <sup>1)</sup> | 0.234 <sup>1)</sup> | 0.264 <sup>1)</sup> | 0.527 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                |                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds        | S                       | 1.3                 | 2.8                 | 4.3                 | 1.8                 | <1                  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                       | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                       | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                       | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                  | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
|-----------------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 006                                     | Grond (AS3000) | 17(1) 19(1) 38(1) 50(1) |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
| 007                                     | Grond (AS3000) | 22(1) 33(1) 35(1) 53(1) |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
| 008                                     | Grond (AS3000) | 24(1) 30(1) 31(1) 32(1) |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
| 009                                     | Grond (AS3000) | 26(1) 28(1) 29(1) 55(1) |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
| 010                                     | Grond (AS3000) | 56(1) 57(1) 66(1) 72(1) |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
| Analyse                                 | Eenheid        | Q                       | 006                | 007                | 008                 | 009                | 010                |                    |
| PCB 118                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 138                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 153                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 180                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                | µg/kgds        | S                       | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>       |                |                         |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
| o,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                       | 3.7                | 2.6                | 5.0                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| p,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                       | 44                 | 29                 | 63                  | 24                 | 5.3                | 5.3                |
| som DDT (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                       | 47.7 <sup>1)</sup> | 31.6 <sup>1)</sup> | 68 <sup>1)</sup>    | 24.7 <sup>1)</sup> | 6 <sup>1)</sup>    | 6 <sup>1)</sup>    |
| o,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| p,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                       | 4.5                | 3.4                | 4.7                 | 2.1                | 3.6                | 3.6                |
| som DDD (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                       | 5.2 <sup>1)</sup>  | 4.1 <sup>1)</sup>  | 5.4 <sup>1)</sup>   | 2.8 <sup>1)</sup>  | 4.3 <sup>1)</sup>  | 4.3 <sup>1)</sup>  |
| o,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| p,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                       | 17                 | 15                 | 30                  | 11                 | 8.8                | 8.8                |
| som DDE (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                       | 17.7 <sup>1)</sup> | 15.7 <sup>1)</sup> | 30.7 <sup>1)</sup>  | 11.7 <sup>1)</sup> | 9.5 <sup>1)</sup>  | 9.5 <sup>1)</sup>  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                       | 70.6 <sup>1)</sup> | 51.4 <sup>1)</sup> | 104.1 <sup>1)</sup> | 39.2 <sup>1)</sup> | 19.8 <sup>1)</sup> | 19.8 <sup>1)</sup> |
| aldrin                                  | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| dieldrin                                | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | 1.1                | 2.9                | 2.9                |
| endrin                                  | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds        | S                       | 2.1 <sup>1)</sup>  | 2.1 <sup>1)</sup>  | 2.1 <sup>1)</sup>   | 2.5 <sup>1)</sup>  | 4.3 <sup>1)</sup>  | 4.3 <sup>1)</sup>  |
| isodrin                                 | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>   | 1.8 <sup>1)</sup>  | 3.6 <sup>1)</sup>  | 3.6 <sup>1)</sup>  |
| telodrin                                | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| alpha-HCH                               | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| beta-HCH                                | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| gamma-HCH                               | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| delta-HCH                               | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                       | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>   | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>  |
| heptachloor                             | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>   | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |
| alpha-endosulfan                        | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| hexachloorbutadieen                     | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| endosulfansulfaat                       | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| trans-chloordaan                        | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| cis-chloordaan                          | µg/kgds        | S                       | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 |
| som chloordaan (0.7 factor)             | µg/kgds        | S                       | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>   | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |                    |                    |                     |                    |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 006                                                               | Grond (AS3000) | 17(1) 19(1) 38(1) 50(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| 007                                                               | Grond (AS3000) | 22(1) 33(1) 35(1) 53(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| 008                                                               | Grond (AS3000) | 24(1) 30(1) 31(1) 32(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| 009                                                               | Grond (AS3000) | 26(1) 28(1) 29(1) 55(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| 010                                                               | Grond (AS3000) | 56(1) 57(1) 66(1) 72(1) |                    |                    |                     |                    |                    |
| Analyse                                                           | Eenheid        | Q                       | 006                | 007                | 008                 | 009                | 010                |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds        |                         | 82.5 <sup>1)</sup> | 63.3 <sup>1)</sup> | 116 <sup>1)</sup>   | 51.5 <sup>1)</sup> | 33.9 <sup>1)</sup> |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem       | µg/kgds        | S                       | 81.7 <sup>1)</sup> | 64 <sup>1)</sup>   | 118.2 <sup>1)</sup> | 51.2 <sup>1)</sup> | 32.5 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                              |                |                         |                    |                    |                     |                    |                    |
| fractie C10-C12                                                   | mg/kgds        |                         | <5                 | <5                 | <5                  | <5                 | <5                 |
| fractie C12-C22                                                   | mg/kgds        |                         | <5                 | <5                 | <5                  | <5                 | <5                 |
| fractie C22-C30                                                   | mg/kgds        |                         | 6                  | <5                 | <5                  | <5                 | 7                  |
| fractie C30-C40                                                   | mg/kgds        |                         | <5                 | <5                 | <5                  | <5                 | <5                 |
| totaal olie C10 - C40                                             | mg/kgds        | S                       | <20                | <20                | <20                 | <20                | <20                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

### Monster beschrijvingen

|     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                       |                     |                     |                     |                    |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 011                                               | Grond (AS3000) | 70(1) 71(1) 73(1)                         |                     |                     |                     |                    |                    |
| 012                                               | Grond (AS3000) | 59(1) 62(1) 67(1) 68(1)                   |                     |                     |                     |                    |                    |
| 013                                               | Grond (AS3000) | 51(1) 60(1) 65(1) 69(1)                   |                     |                     |                     |                    |                    |
| 014                                               | Grond (AS3000) | 01(2) 02(4) 10(4) 14(3) 21(4) 27(4) 30(4) |                     |                     |                     |                    |                    |
| 015                                               | Grond (AS3000) | 02(3) 10(2) 11(3) 17(2) 24(2) 27(3) 30(3) |                     |                     |                     |                    |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                         | 011                 | 012                 | 013                 | 014                | 015                |
| monster voorbehandeling                           |                | S                                         | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                 | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                         | 79.6                | 81.4                | 79.9                | 77.5               | 68.6               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                         | geen                | geen                | geen                | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                         | 3.8                 | 3.0                 | 3.8                 | <0.2               | 1.8                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                           |                     |                     |                     |                    |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                         | 16                  | 21                  | 19                  | 9.7                | 21                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                           |                     |                     |                     |                    |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                         | 45                  | 38                  | 41                  | <20                | 34                 |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                         | 0.28                | 0.26                | 0.32                | <0.2               | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                         | 5.3                 | 6.3                 | 5.6                 | 2.8                | 8.3                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                         | 16                  | 20                  | 17                  | <5                 | 9.1                |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                         | 0.09                | 0.09                | 0.11                | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                         | 38                  | 58                  | 24                  | <10                | 15                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                         | <0.5                | 7.9                 | <0.5                | <0.5               | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                         | 15                  | 55                  | 17                  | 9.2                | 26                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                         | 70                  | 69                  | 61                  | 20                 | 57                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                           |                     |                     |                     |                    |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                         | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01              | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                         | 0.04                | 0.02                | 0.03                | <0.01              | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                         | 0.02                | <0.01               | <0.01               | <0.01              | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                         | 0.14                | 0.05                | 0.08                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                         | 0.08                | 0.02                | 0.03                | <0.01              | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                         | 0.08                | 0.02                | 0.03                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                         | 0.05                | 0.02                | 0.03                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                         | 0.09                | 0.03                | 0.04                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                         | 0.07                | 0.02                | 0.04                | <0.01              | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                         | 0.07                | 0.02                | 0.04                | <0.01              | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                         | 0.647 <sup>1)</sup> | 0.214 <sup>1)</sup> | 0.334 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                |                                           |                     |                     |                     |                    |                    |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                  | <1                  | <1                  |                    |                    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                           |                     |                     |                     |                    |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                  | Monstersoort   | Monsterspecificatie                       |                    |                    |                    |                   |                   |  |
|-----------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--|
| 011                                     | Grond (AS3000) | 70(1) 71(1) 73(1)                         |                    |                    |                    |                   |                   |  |
| 012                                     | Grond (AS3000) | 59(1) 62(1) 67(1) 68(1)                   |                    |                    |                    |                   |                   |  |
| 013                                     | Grond (AS3000) | 51(1) 60(1) 65(1) 69(1)                   |                    |                    |                    |                   |                   |  |
| 014                                     | Grond (AS3000) | 01(2) 02(4) 10(4) 14(3) 21(4) 27(4) 30(4) |                    |                    |                    |                   |                   |  |
| 015                                     | Grond (AS3000) | 02(3) 10(2) 11(3) 17(2) 24(2) 27(3) 30(3) |                    |                    |                    |                   |                   |  |
| Analyse                                 | Eenheid        | Q                                         | 011                | 012                | 013                | 014               | 015               |  |
| PCB 118                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 | <1                | <1                |  |
| PCB 138                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 | <1                | <1                |  |
| PCB 153                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 | <1                | <1                |  |
| PCB 180                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 | <1                | <1                |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                | µg/kgds        | S                                         | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>       |                |                                           |                    |                    |                    |                   |                   |  |
| o,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | 2.0                | 2.9                |                   |                   |  |
| p,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                                         | 5.0                | 27                 | 31                 |                   |                   |  |
| som DDT (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                                         | 5.7 <sup>1)</sup>  | 29 <sup>1)</sup>   | 33.9 <sup>1)</sup> |                   |                   |  |
| o,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| p,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                                         | 3.1                | 4.9                | 4.5                |                   |                   |  |
| som DDD (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                                         | 3.8 <sup>1)</sup>  | 5.6 <sup>1)</sup>  | 5.2 <sup>1)</sup>  |                   |                   |  |
| o,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| p,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                                         | 7.6                | 22                 | 15                 |                   |                   |  |
| som DDE (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                                         | 8.3 <sup>1)</sup>  | 22.7 <sup>1)</sup> | 15.7 <sup>1)</sup> |                   |                   |  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                                         | 17.8 <sup>1)</sup> | 57.3 <sup>1)</sup> | 54.8 <sup>1)</sup> |                   |                   |  |
| aldrin                                  | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| dieldrin                                | µg/kgds        | S                                         | 2.2                | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| endrin                                  | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds        | S                                         | 3.6 <sup>1)</sup>  | 2.1 <sup>1)</sup>  | 2.1 <sup>1)</sup>  |                   |                   |  |
| isodrin                                 | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | µg/kgds        | S                                         | 2.9 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   |                   |  |
| telodrin                                | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| alpha-HCH                               | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| beta-HCH                                | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| gamma-HCH                               | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| delta-HCH                               | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                                         | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>  |                   |                   |  |
| heptachloor                             | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | µg/kgds        | S                                         | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   |                   |  |
| alpha-endosulfan                        | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| hexachloorbutadieen                     | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| endosulfansulfaat                       | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| trans-chloordaan                        | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| cis-chloordaan                          | µg/kgds        | S                                         | <1                 | <1                 | <1                 |                   |                   |  |
| som chloordaan (0.7 factor)             | µg/kgds        | S                                         | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   |                   |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer                                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                       |                    |                    |                    |     |     |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|-----|
| 011                                                               | Grond (AS3000) | 70(1) 71(1) 73(1)                         |                    |                    |                    |     |     |
| 012                                                               | Grond (AS3000) | 59(1) 62(1) 67(1) 68(1)                   |                    |                    |                    |     |     |
| 013                                                               | Grond (AS3000) | 51(1) 60(1) 65(1) 69(1)                   |                    |                    |                    |     |     |
| 014                                                               | Grond (AS3000) | 01(2) 02(4) 10(4) 14(3) 21(4) 27(4) 30(4) |                    |                    |                    |     |     |
| 015                                                               | Grond (AS3000) | 02(3) 10(2) 11(3) 17(2) 24(2) 27(3) 30(3) |                    |                    |                    |     |     |
| Analyse                                                           | Eenheid        | Q                                         | 011                | 012                | 013                | 014 | 015 |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds        |                                           | 31.2 <sup>1)</sup> | 69.2 <sup>1)</sup> | 66.7 <sup>1)</sup> |     |     |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem       | µg/kgds        | S                                         | 29.8 <sup>1)</sup> | 67.8 <sup>1)</sup> | 65.3 <sup>1)</sup> |     |     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                              |                |                                           |                    |                    |                    |     |     |
| fractie C10-C12                                                   | mg/kgds        |                                           | <5                 | <5                 | <5                 | <5  | <5  |
| fractie C12-C22                                                   | mg/kgds        |                                           | <5                 | <5                 | <5                 | <5  | <5  |
| fractie C22-C30                                                   | mg/kgds        |                                           | <5                 | <5                 | <5                 | <5  | <5  |
| fractie C30-C40                                                   | mg/kgds        |                                           | <5                 | <5                 | <5                 | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40                                             | mg/kgds        | S                                         | <20                | <20                | <20                | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |
|--------|----------------|-------------------------|--|--|--|--|
| 016    | Grond (AS3000) | 33(4) 34(5)             |  |  |  |  |
| 017    | Grond (AS3000) | 56(3) 68(2) 68(3) 72(3) |  |  |  |  |
| 018    | Grond (AS3000) | 72(2) 73(2)             |  |  |  |  |
| 019    | Grond (AS3000) | 68(4) 72(4) 73(4)       |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 016                 | 017                | 018                 | 019                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja                  | Ja                 | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 65.6                | 59.3               | 76.8                | 57.3               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen               | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 3.2                 | 2.4                | 1.8                 | 3.7                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                    |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 14                  | 23                 | 14                  | 12                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | 30                  | 38                 | 29                  | 25                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.24                | <0.2               | 0.20                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 6.2                 | 7.6                | 6.2                 | 6.1                |
| koper                                             | mg/kgds | S | 12                  | 10                 | 15                  | 6.9                |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.08                | <0.05              | 0.07                | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 22                  | 15                 | 18                  | 12                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5                | <0.5               | 8.4                 | 0.74               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 18                  | 26                 | 57                  | 19                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 52                  | 56                 | 53                  | 44                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.04                | <0.01              | 0.02                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | <0.01               | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.13                | <0.01              | 0.03                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.06                | <0.01              | 0.01                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.07                | <0.01              | 0.02                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.04                | <0.01              | 0.01                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.07                | <0.01              | 0.02                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.06                | <0.01              | 0.02                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.06                | <0.01              | 0.02                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.547 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.164 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                    |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |
|--------|----------------|-------------------------|--|--|--|--|
| 016    | Grond (AS3000) | 33(4) 34(5)             |  |  |  |  |
| 017    | Grond (AS3000) | 56(3) 68(2) 68(3) 72(3) |  |  |  |  |
| 018    | Grond (AS3000) | 72(2) 73(2)             |  |  |  |  |
| 019    | Grond (AS3000) | 68(4) 72(4) 73(4)       |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 016               | 017               | 018               | 019               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

### Monster beschrijvingen

|     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                              |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179   |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | AS3000                                                        |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | AS3010-3 en NEN 5754.                                         |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4                |
| barium                                | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)         |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | AS3010-6                                                      |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| antracene                             | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(a)antracene                     | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| hexachloorbenzeen                     | Grond (AS3000) | AS3020-2                                                      |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | AS3010-8                                                      |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| o,p-DDT                               | Grond (AS3000) | AS3020-1                                                      |
| p,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som DDT (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| o,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| p,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som DDD (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| o,p-DDE                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| p,p-DDE                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som DDE (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)          | Grond (AS3000) | Idem                                                          |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | Grond (AS3000) | Eigen methode                                                         |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | AS3020-1                                                              |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | AS3020-3                                                              |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | AS3020-1                                                              |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| hexachloorbutadieen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | AS3020-3                                                              |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | AS3020-1                                                              |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                          |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                        |
| totaal olie C10 - C40                                        | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703                                          |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0214467 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 002     | O0214482 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 003     | O0214478 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 003     | O0067091 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 003     | O0214489 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 003     | O0067089 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 004     | O0068109 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 004     | O0068117 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 004     | O0068119 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 004     | O0068110 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 005     | O0014365 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 005     | O0014349 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 005     | O0067874 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 005     | O0014334 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 006     | O0067879 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 006     | O0067862 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 006     | O0067881 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 006     | O0067848 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 007     | O0068024 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 007     | O0068022 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 007     | O0067859 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 007     | O0214462 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 008     | O0214460 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 008     | O0068021 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 008     | O0068036 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 008     | O0214477 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 009     | O0068037 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 009     | O0068038 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 009     | O0214473 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 009     | O0068029 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 010     | O0214339 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 010     | O0069077 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 010     | O0069087 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 010     | O0214345 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 011     | O0069076 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 011     | O0069078 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 011     | O0069075 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 012     | O0068115 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 012     | O0069088 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 012     | O0214476 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 012     | O0214335 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 013     | O0214471 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 013     | O0014367 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 013     | O0014371 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 013     | O0014363 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 014     | O0066973 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 014     | O0067101 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 014     | O0214486 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 014     | O0068025 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 014     | O0067866 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 014     | O0214488 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 014     | O0068032 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 015     | O0066974 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 015     | O0214492 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 015     | O0214481 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 015     | O0067876 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 015     | O0068035 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 015     | O0214463 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 015     | O0214490 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 016     | O0214484 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 016     | O0214464 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 017     | O0069091 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 017     | O0214334 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 017     | O0214332 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 017     | O0214324 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 018     | O0069083 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 018     | O0214329 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 019     | O0214331 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 019     | O0214330 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 019     | O0214336 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen 13(1) 42(1) 43(1) 44(1)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

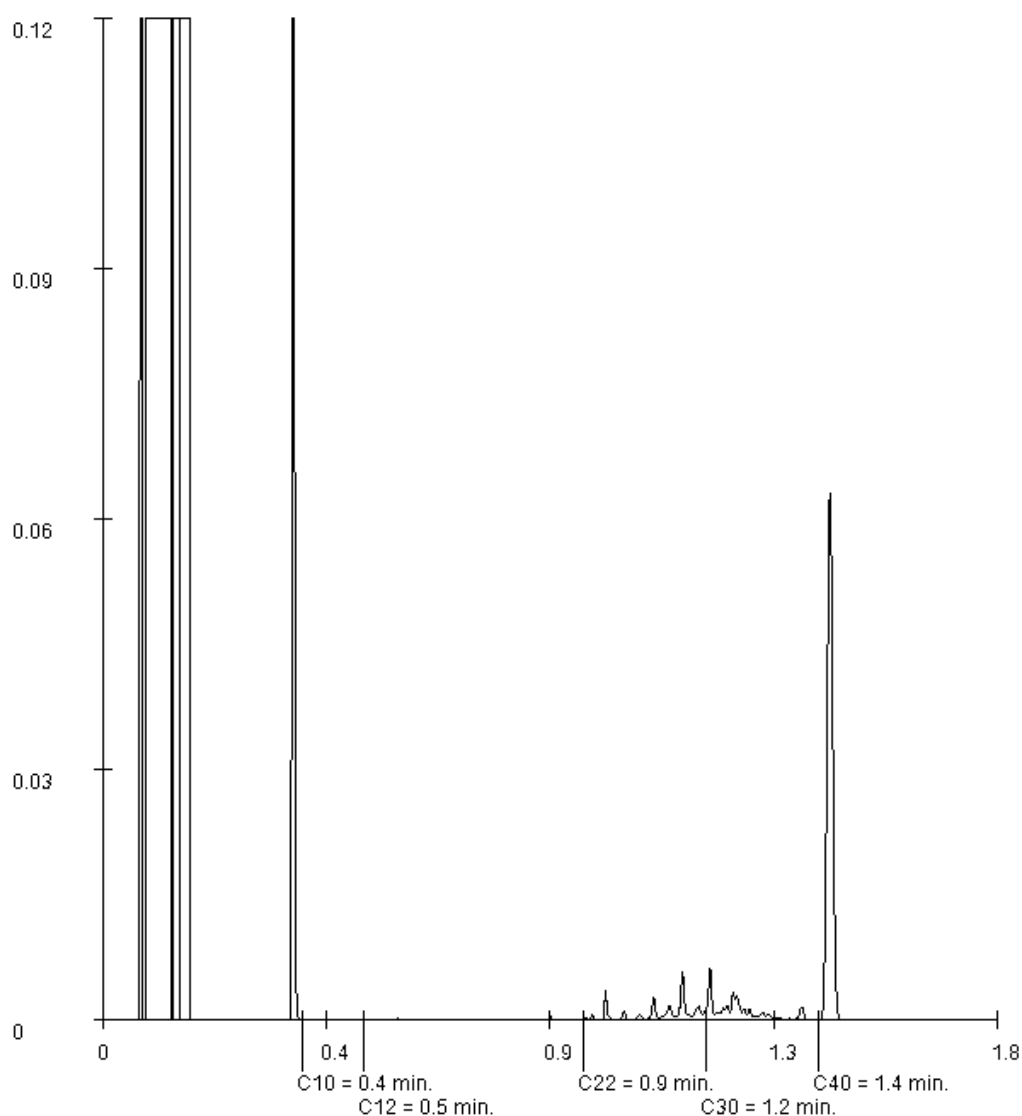
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

*[Handwritten signature]*

## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen 16(1) 39(1) 40(1) 41(1)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

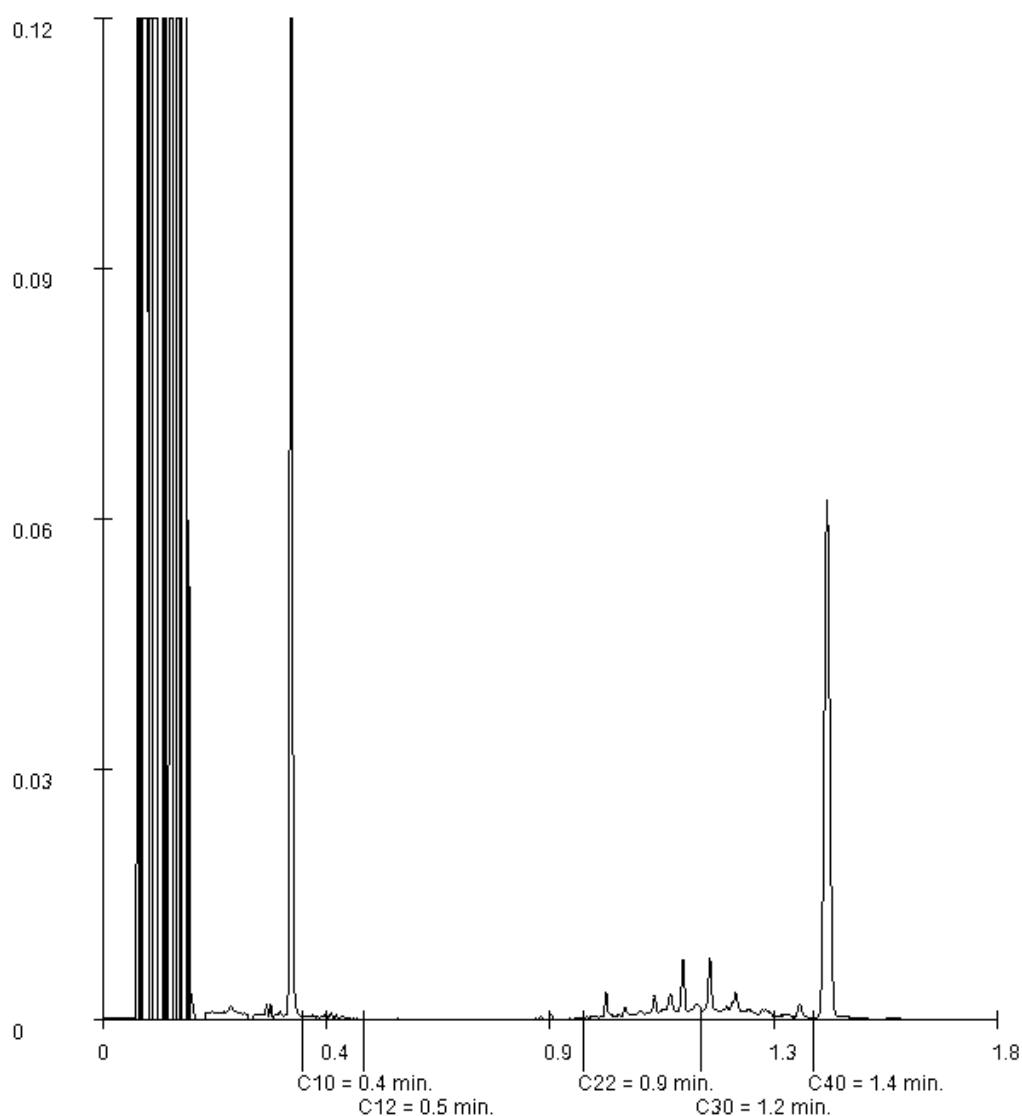
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 17(1) 19(1) 38(1) 50(1)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

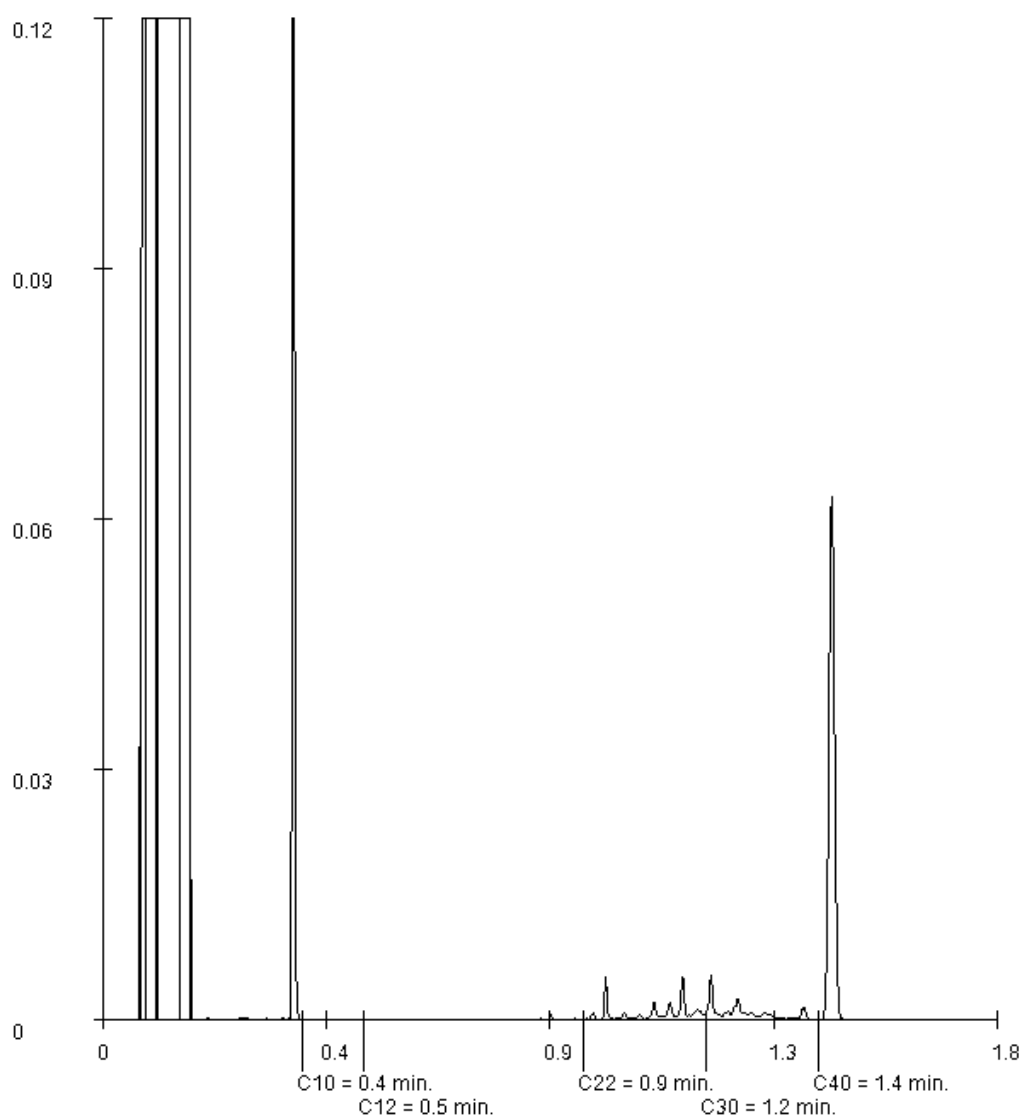
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

*[Handwritten signature]*

## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749408 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 18-10-2022

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen 56(1) 57(1) 66(1) 72(1)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

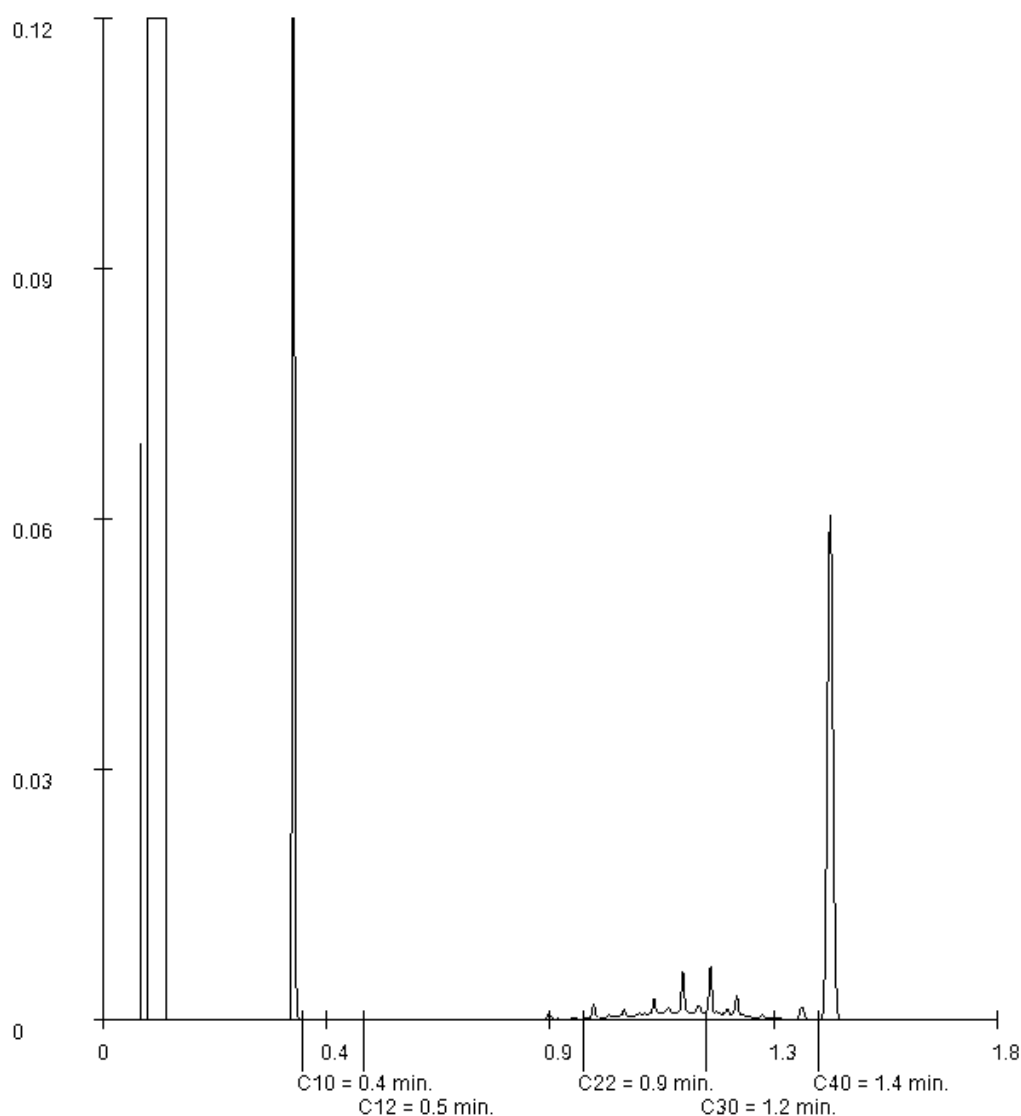
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost  
Wouter Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13749412, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749412 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 14-10-2022

| Nummer                                  | Monstersoort   | Monsterspecificatie           |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 001                                     | Grond (AS3000) | 01(1) 03(1) 12(1) 45(1) 61(1) |                   |                   |                   |                   |
| 002                                     | Grond (AS3000) | 15(1) 37(1) 47(1) 60(1)       |                   |                   |                   |                   |
| 003                                     | Grond (AS3000) | 20(1) 23(1) 34(1)             |                   |                   |                   |                   |
| 004                                     | Grond (AS3000) | 25(1) 27(1) 54(1)             |                   |                   |                   |                   |
| Analyse                                 | Eenheid        | Q                             | 001               | 002               | 003               | 004               |
| monster voorbehandeling                 |                | S                             | Ja                | Ja                | Ja                | Ja                |
| droge stof                              | gew.-%         | S                             | 80.6              | 79.1              | 78.9              | 79.9              |
| gewicht artefacten                      | g              | S                             | <1                | <1                | <1                | <1                |
| aard van de artefacten                  | -              | S                             | geen              | geen              | geen              | geen              |
| <b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>    |                |                               |                   |                   |                   |                   |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)               | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)             | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)              | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)             | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)       | µg/kgds        | Q                             | 0.5               | 0.5               | 0.4               | 0.4               |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)       | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| som PFOA (0.7 factor)                   | µg/kgds        | Q                             | 0.6 <sup>1)</sup> | 0.6 <sup>1)</sup> | 0.5 <sup>1)</sup> | 0.5 <sup>1)</sup> |
| PFNA (perfluornonaanzuur)               | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFDA (perfluordecaanzuur)               | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)           | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)           | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)         | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)        | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)         | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)          | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)         | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)       | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)        | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)       | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds        | Q                             | 0.2               | 0.1               | 0.2               | 0.2               |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| som PFOS (0.7 factor)                   | µg/kgds        | Q                             | 0.3 <sup>1)</sup> | 0.2 <sup>1)</sup> | 0.2 <sup>1)</sup> | 0.2 <sup>1)</sup> |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)         | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)  | µg/kgds        | Q                             | <0.1              | <0.1              | <0.1              | <0.1              |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749412 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 14-10-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie           |  |  |  |  |
|--------|----------------|-------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 01(1) 03(1) 12(1) 45(1) 61(1) |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 15(1) 37(1) 47(1) 60(1)       |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 20(1) 23(1) 34(1)             |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 25(1) 27(1) 54(1)             |  |  |  |  |

| Analyse                                               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  |
|-------------------------------------------------------|---------|---|------|------|------|------|
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)              | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                    | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)          | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)         | µg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749412 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 14-10-2022

### Monster beschrijvingen

|     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

|   |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|-------------------------------------------------------------|

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749412 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 14-10-2022

| Analyse                                              | Monstersoort   | Relatie tot norm                                              |
|------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling                              | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179   |
| droge stof                                           | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                                   | Grond (AS3000) | AS3000                                                        |
| aard van de artefacten                               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Eigen methode                                                 |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                           | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som PFOA (0.7 factor)                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                        | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                     | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                       | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                     | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)              | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)              | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| som PFOS (0.7 factor)                                | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)             | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)  | Grond (AS3000) | Idem                                                          |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                          |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Wouter Haan

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13749412 - 1

Orderdatum 07-10-2022

Startdatum 07-10-2022

Rapportagedatum 14-10-2022

| Analyse                                          | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|--------------------------------------------------|----------------|------------------|
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide)  | Grond (AS3000) | Idem             |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer<br>fosfaat diester) | Grond (AS3000) | Idem             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0068114 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0069089 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0067100 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0069085 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |
| 001     | O0214497 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 002     | O0067880 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 002     | O0014367 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 002     | O0067852 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 002     | O0014351 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 003     | O0014370 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 003     | O0214485 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 003     | O0067878 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 004     | O0067143 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |
| 004     | O0214480 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |
| 004     | O0068027 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost  
Lars Jetten  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13759449, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

| Nummer                                           | Monstersoort        | Monsterspecificatie  |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 001                                              | Grondwater (AS3000) | 02-02-1 02 (160-310) |                    |                    |                    |                    |                    |
| 002                                              | Grondwater (AS3000) | 05-1-1 05 (200-300)  |                    |                    |                    |                    |                    |
| 003                                              | Grondwater (AS3000) | 17-1-1 17 (200-300)  |                    |                    |                    |                    |                    |
| 004                                              | Grondwater (AS3000) | 24-1-1 24 (200-300)  |                    |                    |                    |                    |                    |
| 005                                              | Grondwater (AS3000) | 34-34-1 34 (150-300) |                    |                    |                    |                    |                    |
| Analyse                                          | Eenheid             | Q                    | 001                | 002                | 003                | 004                | 005                |
| <b>METALEN</b>                                   |                     |                      |                    |                    |                    |                    |                    |
| barium                                           | µg/l                | S                    | <20                | 26                 | 21                 | <20                | <20                |
| cadmium                                          | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| kobalt                                           | µg/l                | S                    | <2                 | <2                 | <2                 | <2                 | <2                 |
| koper                                            | µg/l                | S                    | <2                 | <2                 | <2                 | <2                 | <2                 |
| kwik                                             | µg/l                | S                    | <0.05              | <0.05              | <0.05              | <0.05              | <0.05              |
| lood                                             | µg/l                | S                    | <2                 | <2                 | <2                 | <2                 | <2                 |
| molybdeen                                        | µg/l                | S                    | <2                 | 18                 | <2                 | <2                 | 2.5                |
| nikkel                                           | µg/l                | S                    | <3                 | 4.3                | <3                 | <3                 | 3.8                |
| zink                                             | µg/l                | S                    | <10                | <10                | 15                 | <10                | <10                |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |                     |                      |                    |                    |                    |                    |                    |
| benzeen                                          | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| tolueen                                          | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| o-xyleen                                         | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                | S                    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                          | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| naftaleen                                        | µg/l                | S                    | 0.03               | 0.03               | <0.02              | <0.02              | 0.02               |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |                     |                      |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                | S                    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                  | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                | S                    | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               | <0.1               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 02-02-1 02 (160-310) |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 05-1-1 05 (200-300)  |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 17-1-1 17 (200-300)  |  |  |  |  |  |  |
| 004    | Grondwater (AS3000) | 24-1-1 24 (200-300)  |  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grondwater (AS3000) | 34-34-1 34 (150-300) |  |  |  |  |  |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  | 005  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l    | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform            | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride         | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |      |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  | <50  | <50  | <50  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

| Nummer                                            | Monstersoort        | Monsterspecificatie  |                    |                    |                    |  |
|---------------------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| 006                                               | Grondwater (AS3000) | 51-51-1 51 (200-300) |                    |                    |                    |  |
| 007                                               | Grondwater (AS3000) | 72-1-1 72 (600-700)  |                    |                    |                    |  |
| 008                                               | Grondwater (AS3000) | 73-1-1 73 (600-700)  |                    |                    |                    |  |
| Analyse                                           | Eenheid             | Q                    | 006                | 007                | 008                |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                     |                      |                    |                    |                    |  |
| barium                                            | µg/l                | S                    | <20                | 66                 | 120                |  |
| cadmium                                           | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| kobalt                                            | µg/l                | S                    | <2                 | <2                 | 2.7                |  |
| koper                                             | µg/l                | S                    | <2                 | <2                 | 3.2                |  |
| kwik                                              | µg/l                | S                    | <0.05              | <0.05              | <0.05              |  |
| lood                                              | µg/l                | S                    | <2                 | <2                 | <2                 |  |
| molybdeen                                         | µg/l                | S                    | <2                 | 6.0                | 5.7                |  |
| nikkel                                            | µg/l                | S                    | 6.1                | 5.8                | 7.0                |  |
| zink                                              | µg/l                | S                    | <10                | <10                | <10                |  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |                     |                      |                    |                    |                    |  |
| benzeen                                           | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| tolueen                                           | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| ethylbenzeen                                      | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| o-xyleen                                          | µg/l                | S                    | <0.1               | 0.15               | 0.15               |  |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l                | S                    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.29 <sup>1)</sup> | 0.29 <sup>1)</sup> |  |
| styreen                                           | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| naftaleen                                         | µg/l                | S                    | 0.07               | 0.05               | 0.08               |  |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |                     |                      |                    |                    |                    |  |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor) | µg/l                | S                    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |  |
| dichloormethaan                                   | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | µg/l                | S                    | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                                | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l                | S                    | <0.1               | <0.1               | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                   | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| chloroform                                        | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |
| vinylchloride                                     | µg/l                | S                    | <0.2               | <0.2               | <0.2               |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|----------------------|--|--|--|--|
| 006    | Grondwater (AS3000) | 51-51-1 51 (200-300) |  |  |  |  |
| 007    | Grondwater (AS3000) | 72-1-1 72 (600-700)  |  |  |  |  |
| 008    | Grondwater (AS3000) | 73-1-1 73 (600-700)  |  |  |  |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 006  | 007  | 008  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  | <50  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm               |
|--------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852   |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | AS3130-1                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| xyleen (0.7 factor)                              | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | AS3110-5                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | B2117669 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |
| 001     | G7115598 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |
| 002     | G7158386 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |
| 002     | B2092185 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |
| 003     | G7050839 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13759449 - 1

Orderdatum 26-10-2022

Startdatum 26-10-2022

Rapportagedatum 01-11-2022

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | B2117618 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |
| 004     | G7052590 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |
| 004     | B2117617 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |
| 005     | B2117636 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |
| 005     | G7052584 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |
| 006     | G7158387 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |
| 006     | B2117670 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |
| 007     | G7158388 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |
| 007     | B2033092 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |
| 008     | G7158389 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC236     |
| 008     | B2033104 | 25-10-2022  | 24-10-2022  | ALC204     |

Paraaf :





## Analyserapport

Ortageo Noordoost  
Lars Jetten  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13747723, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1PFAS WBO1 (50-80) |  |  |  |  |  |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1 WBO1 (50-80)     |  |  |  |  |  |
| 003    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2PFAS WBO2 (20-60) |  |  |  |  |  |
| 004    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2 WBO2 (20-60)     |  |  |  |  |  |
| 005    | Waterbodem (AS3000) | WBW-M1PFAS WBW (40-80)  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001  | 002                 | 003  | 004                 | 005  |
|---------------------------------------------------|---------|---|------|---------------------|------|---------------------|------|
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja   | Ja                  | Ja   | Ja                  | Ja   |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 45.5 | 37.7                | 47.7 | 45.4                | 37.9 |
| gewicht artefacten                                | g       | S | 0    | 0                   | 0    | 0                   | 0    |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen | geen                | geen | geen                | geen |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 3.6  |                     | 8.2  |                     | 11.3 |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S |      | 3.4                 |      | 7.7                 |      |
| gloeirest                                         | % vd DS |   | 94.6 | 93.4                | 91.4 | 91.7                | 86.4 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |      |                     |      |                     |      |
| min. delen <2um                                   | % vd DS | S | 25   | 29                  | 6.8  | 9.2                 | 33   |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |      |                     |      |                     |      |
| arseen                                            | mg/kgds | S |      | 29                  |      | 8.5                 |      |
| cadmium                                           | mg/kgds | S |      | 0.22                |      | 0.34                |      |
| chromium                                          | mg/kgds | S |      | 31                  |      | 16                  |      |
| koper                                             | mg/kgds | S |      | 17                  |      | 15                  |      |
| kwik                                              | mg/kgds | S |      | <0.05               |      | 0.08                |      |
| lood                                              | mg/kgds | S |      | 20                  |      | 22                  |      |
| nikkel                                            | mg/kgds | S |      | 22                  |      | 9.3                 |      |
| zink                                              | mg/kgds | S |      | 120                 |      | 97                  |      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |      |                     |      |                     |      |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S |      | <0.03               |      | <0.03               |      |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S |      | 0.11                |      | 0.08                |      |
| antraceen                                         | mg/kgds | S |      | <0.03               |      | <0.03               |      |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S |      | 0.26                |      | 0.19                |      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S |      | 0.08                |      | 0.06                |      |
| chryseen                                          | mg/kgds | S |      | 0.09                |      | 0.07                |      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S |      | 0.05                |      | 0.04                |      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S |      | 0.07                |      | 0.06                |      |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S |      | 0.07                |      | 0.09                |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S |      | 0.06                |      | 0.05                |      |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S |      | 0.832 <sup>1)</sup> |      | 0.682 <sup>1)</sup> |      |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |   |      |                     |      |                     |      |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds | S |      | <1                  |      | <1                  |      |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1PFAS WBO1 (50-80) |  |  |  |  |  |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1 WBO1 (50-80)     |  |  |  |  |  |
| 003    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2PFAS WBO2 (20-60) |  |  |  |  |  |
| 004    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2 WBO2 (20-60)     |  |  |  |  |  |
| 005    | Waterbodem (AS3000) | WBW-M1PFAS WBW (40-80)  |  |  |  |  |  |

| Analyse                              | Eenheid | Q | 001  | 002               | 003  | 004               | 005  |
|--------------------------------------|---------|---|------|-------------------|------|-------------------|------|
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>     |         |   |      |                   |      |                   |      |
| PCB 28                               | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| PCB 52                               | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| PCB 101                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| PCB 118                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| PCB 138                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| PCB 153                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| PCB 180                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)             | µg/kgds | S |      | 4.9 <sup>1)</sup> |      | 4.9 <sup>1)</sup> |      |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>    |         |   |      |                   |      |                   |      |
| o,p-DDT                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| p,p-DDT                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| som DDT (0.7 factor)                 | µg/kgds | S |      | 1.4 <sup>1)</sup> |      | 1.4 <sup>1)</sup> |      |
| o,p-DDD                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| p,p-DDD                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | 4.2               |      |
| som DDD (0.7 factor)                 | µg/kgds | S |      | 1.4 <sup>1)</sup> |      | 4.9 <sup>1)</sup> |      |
| o,p-DDE                              | µg/kgds | S |      | <1                |      | <1                |      |
| p,p-DDE                              | µg/kgds | S |      | 1.8               |      | <1                |      |
| som DDE (0.7 factor)                 | µg/kgds | S |      | 2.5 <sup>1)</sup> |      | 1.4 <sup>1)</sup> |      |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)         | µg/kgds | S |      | 5.3 <sup>1)</sup> |      | 7.7 <sup>1)</sup> |      |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |         |   |      |                   |      |                   |      |
| fractie C10-C12                      | mg/kgds |   |      | <5                |      | <5                |      |
| fractie C12-C22                      | mg/kgds |   |      | 36                |      | 46                |      |
| fractie C22-C30                      | mg/kgds |   |      | 120               |      | 96                |      |
| fractie C30-C40                      | mg/kgds |   |      | 75 <sup>2)</sup>  |      | 27                |      |
| totaal olie C10 - C40                | mg/kgds | S |      | 230               |      | 170               |      |
| <b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>       |         |   |      |                   |      |                   |      |
| tributyltin (als Sn)                 | µg/kgds | S |      | <4                |      | <4                |      |
| <b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b> |         |   |      |                   |      |                   |      |
| PFBA (perfluorbutaanuur)             | µg/kgds | Q | <0.1 |                   | <0.1 |                   | <0.1 |
| PFPeA (perfluorpentaanuur)           | µg/kgds | Q | <0.1 |                   | <0.1 |                   | <0.1 |
| PFHxA (perfluorhexaanuur)            | µg/kgds | Q | <0.1 |                   | <0.1 |                   | <0.1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1PFAS WBO1 (50-80) |  |  |  |  |  |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1 WBO1 (50-80)     |  |  |  |  |  |
| 003    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2PFAS WBO2 (20-60) |  |  |  |  |  |
| 004    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2 WBO2 (20-60)     |  |  |  |  |  |
| 005    | Waterbodem (AS3000) | WBW-M1PFAS WBW (40-80)  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                  | Eenheid | Q | 001  | 002 | 003  | 004 | 005  |
|------------------------------------------|---------|---|------|-----|------|-----|------|
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)              | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)       | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | 0.1  |
| PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)       | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| som PFOA (0.7 factor)                    | µg/kgds | Q | 0.1  |     | 0.1  |     | 0.2  |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)            | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)            | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFTriDA (perfluortridecaanzuur)          | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)         | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)          | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFODA (perfluorooctadecaanzuur)          | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)          | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)        | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)         | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)        | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 |     | 0.1  |     | 0.3  |
| PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur) | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| som PFOS (0.7 factor)                    | µg/kgds | Q | 0.1  |     | 0.2  |     | 0.3  |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)          | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)   | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)   | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)   | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie     |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1PFAS WBO1 (50-80) |  |  |  |  |  |
| 002    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M1 WBO1 (50-80)     |  |  |  |  |  |
| 003    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2PFAS WBO2 (20-60) |  |  |  |  |  |
| 004    | Waterbodem (AS3000) | WBO-M2 WBO2 (20-60)     |  |  |  |  |  |
| 005    | Waterbodem (AS3000) | WBW-M1PFAS WBW (40-80)  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                               | Eenheid | Q | 001  | 002 | 003  | 004 | 005  |
|-------------------------------------------------------|---------|---|------|-----|------|-----|------|
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)              | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                    | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)          | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)         | µg/kgds | Q | <0.1 |     | <0.1 |     | <0.1 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                          |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Nummer                                     | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                     |  |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--|
| 006                                        | Waterbodem<br>(AS3000) | WBW-M1 WBW (40-80)  |                     |  |
| Analyse                                    | Eenheid                | Q                   | 006                 |  |
| monster voorbehandeling                    |                        | S                   | Ja                  |  |
| droge stof                                 | gew.-%                 | S                   | 36.8                |  |
| gewicht artefacten                         | g                      | S                   | 0                   |  |
| aard van de artefacten                     | -                      | S                   | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS                | S                   | 10.0                |  |
| gloeirest                                  | % vd DS                |                     | 86.5                |  |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |                        |                     |                     |  |
| min. delen <2um                            | % vd DS                | S                   | 34                  |  |
| METALEN                                    |                        |                     |                     |  |
| arsen                                      | mg/kgds                | S                   | 13                  |  |
| cadmium                                    | mg/kgds                | S                   | 0.78                |  |
| chrom                                      | mg/kgds                | S                   | 41                  |  |
| koper                                      | mg/kgds                | S                   | 27                  |  |
| kwik                                       | mg/kgds                | S                   | 0.18                |  |
| lood                                       | mg/kgds                | S                   | 35                  |  |
| nikkel                                     | mg/kgds                | S                   | 21                  |  |
| zink                                       | mg/kgds                | S                   | 160                 |  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                        |                     |                     |  |
| naftaleen                                  | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| fenantreen                                 | mg/kgds                | S                   | 0.07                |  |
| antraceen                                  | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| fluoranteen                                | mg/kgds                | S                   | 0.13                |  |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds                | S                   | 0.05                |  |
| chryseen                                   | mg/kgds                | S                   | 0.07                |  |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds                | S                   | 0.04                |  |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds                | S                   | 0.05                |  |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds                | S                   | 0.07                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds                | S                   | 0.05                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)   | mg/kgds                | S                   | 0.572 <sup>1)</sup> |  |
| CHLOORBENZENEN                             |                        |                     |                     |  |
| hexachloorbenzeen                          | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |                        |                     |                     |  |
| PCB 28                                     | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 52                                     | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 101                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 118                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 138                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 153                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Nummer                       | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |  |
|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 006                          | Waterbodem<br>(AS3000) | WBW-M1 WBW (40-80)  |                    |  |
| Analyse                      | Eenheid                | Q                   | 006                |  |
| PCB 180                      | µg/kgds                | S                   | <1                 |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)     | µg/kgds                | S                   | 4.9 <sup>1)</sup>  |  |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN   |                        |                     |                    |  |
| o,p-DDT                      | µg/kgds                | S                   | <1                 |  |
| p,p-DDT                      | µg/kgds                | S                   | 5.5                |  |
| som DDT (0.7 factor)         | µg/kgds                | S                   | 6.2 <sup>1)</sup>  |  |
| o,p-DDD                      | µg/kgds                | S                   | 1.4                |  |
| p,p-DDD                      | µg/kgds                | S                   | 8.2                |  |
| som DDD (0.7 factor)         | µg/kgds                | S                   | 9.6 <sup>1)</sup>  |  |
| o,p-DDE                      | µg/kgds                | S                   | <1                 |  |
| p,p-DDE                      | µg/kgds                | S                   | 12                 |  |
| som DDE (0.7 factor)         | µg/kgds                | S                   | 12.7 <sup>1)</sup> |  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds                | S                   | 28.5 <sup>1)</sup> |  |
| MINERALE OLIE                |                        |                     |                    |  |
| fractie C10-C12              | mg/kgds                |                     | <5                 |  |
| fractie C12-C22              | mg/kgds                |                     | 20                 |  |
| fractie C22-C30              | mg/kgds                |                     | 50                 |  |
| fractie C30-C40              | mg/kgds                |                     | 28                 |  |
| totaal olie C10 - C40        | mg/kgds                | S                   | 99                 |  |
| ORGANO-TIN VERBINDINGEN      |                        |                     |                    |  |
| tributyltin (als Sn)         | µg/kgds                | S                   | <4                 |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

### Monster beschrijvingen

006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Analyse                                              | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                      |
|------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling                              | Waterbodem (AS3000) | waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719         |
| droge stof                                           | Waterbodem (AS3000) | Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                                   | Waterbodem (AS3000) | AS3000                                                                |
| aard van de artefacten                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| organische stof (gloeiverlies)                       | Waterbodem (AS3000) | AS3210-2 en NEN 5754                                                  |
| gloeirest                                            | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879                  |
| min. delen <2um                                      | Waterbodem (AS3000) | AS3210-3                                                              |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                            | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode                                                         |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                          | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                           | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                          | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| som PFOA (0.7 factor)                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                            | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                            | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                        | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                        | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFTriDA (perfluortridecaanzuur)                      | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                      | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                       | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                      | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| som PFOS (0.7 factor)                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                      | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                  |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Analyse                                                    | Monstersoort        | Relatie tot norm                                      |
|------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
| EtFOSAA (n-ethyl<br>perfluorooctaansulfonamide<br>acetaat) | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| PFOSA<br>(perfluorooctaansulfonamide)                      | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide)            | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer<br>fosfaat diester)           | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| arsen                                                      | Waterbodem (AS3000) | AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| cadmium                                                    | Waterbodem (AS3000) | AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| chrom                                                      | Waterbodem (AS3000) | AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| koper                                                      | Waterbodem (AS3000) | AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961) |
| kwik                                                       | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| lood                                                       | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| nikkel                                                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| zink                                                       | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| naftaleen                                                  | Waterbodem (AS3000) | AS3210-5                                              |
| fenantreen                                                 | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| antraceen                                                  | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| fluoranteen                                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| benzo(a)antraceen                                          | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| chryseen                                                   | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| benzo(k)fluoranteen                                        | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| benzo(a)pyreen                                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| benzo(ghi)peryleen                                         | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7<br>factor)                   | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| hexachloorbenzeen                                          | Waterbodem (AS3000) | AS3220-1                                              |
| PCB 28                                                     | Waterbodem (AS3000) | AS3210-7                                              |
| PCB 52                                                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| PCB 101                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| PCB 118                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| PCB 138                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| PCB 153                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| PCB 180                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                   | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| o,p-DDT                                                    | Waterbodem (AS3000) | AS3220-1                                              |
| p,p-DDT                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| som DDT (0.7 factor)                                       | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| o,p-DDD                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| p,p-DDD                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| som DDD (0.7 factor)                                       | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| o,p-DDE                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| p,p-DDE                                                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| som DDE (0.7 factor)                                       | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                  |

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

| Analyse               | Monstersoort        | Relatie tot norm             |
|-----------------------|---------------------|------------------------------|
| totaal olie C10 - C40 | Waterbodem (AS3000) | AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703 |
| tributyltin (als Sn)  | Waterbodem (AS3000) | AS3260-2 en NEN-EN-ISO 23161 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | U9161531 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC382     |
| 002     | J0976284 | 06-10-2022  | 04-10-2022  | ALC264     |
| 003     | U9161527 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC382     |
| 004     | J1060489 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC264     |
| 005     | U9161530 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC382     |
| 006     | J1060485 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC264     |

Paraaf :



## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen WBO-M1 WBO1 (50-80)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

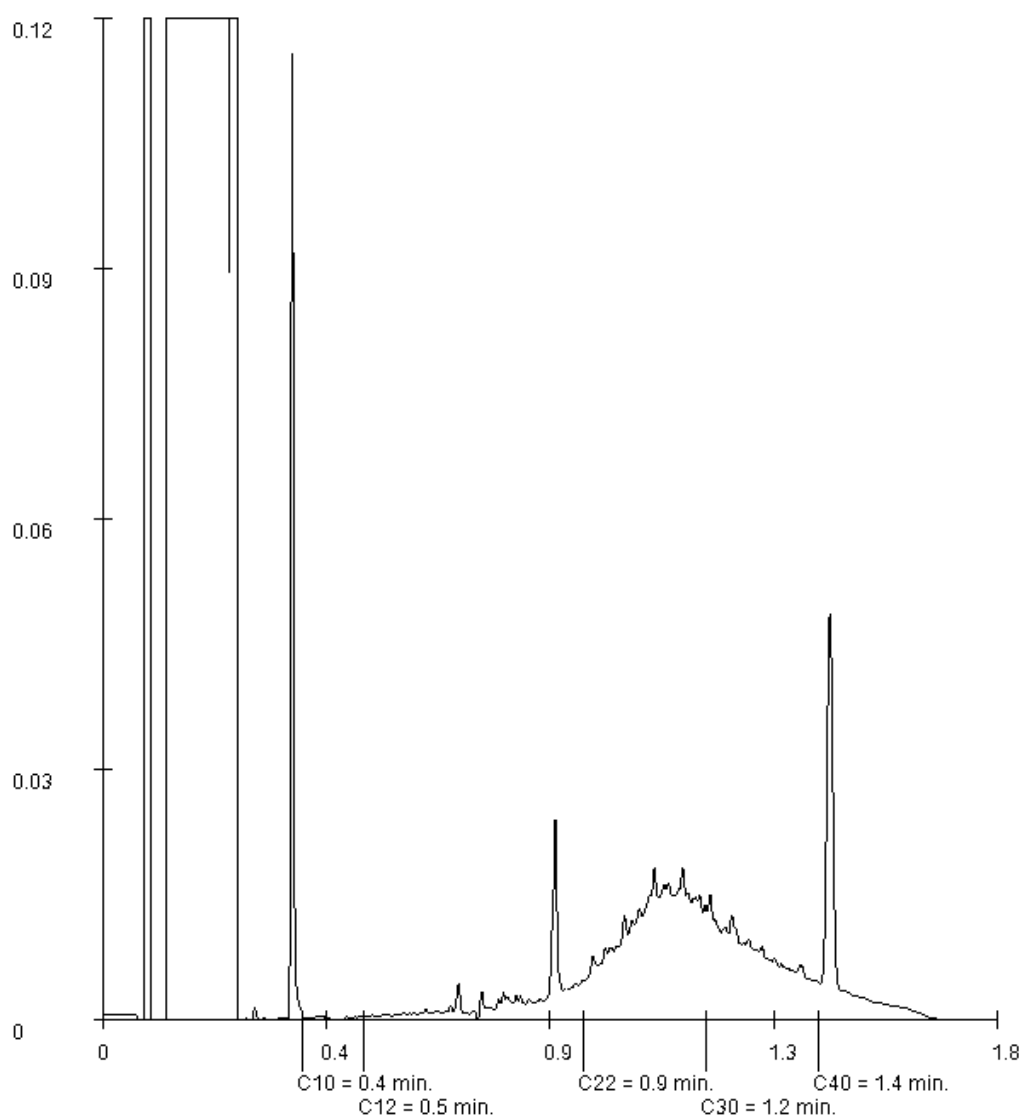
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

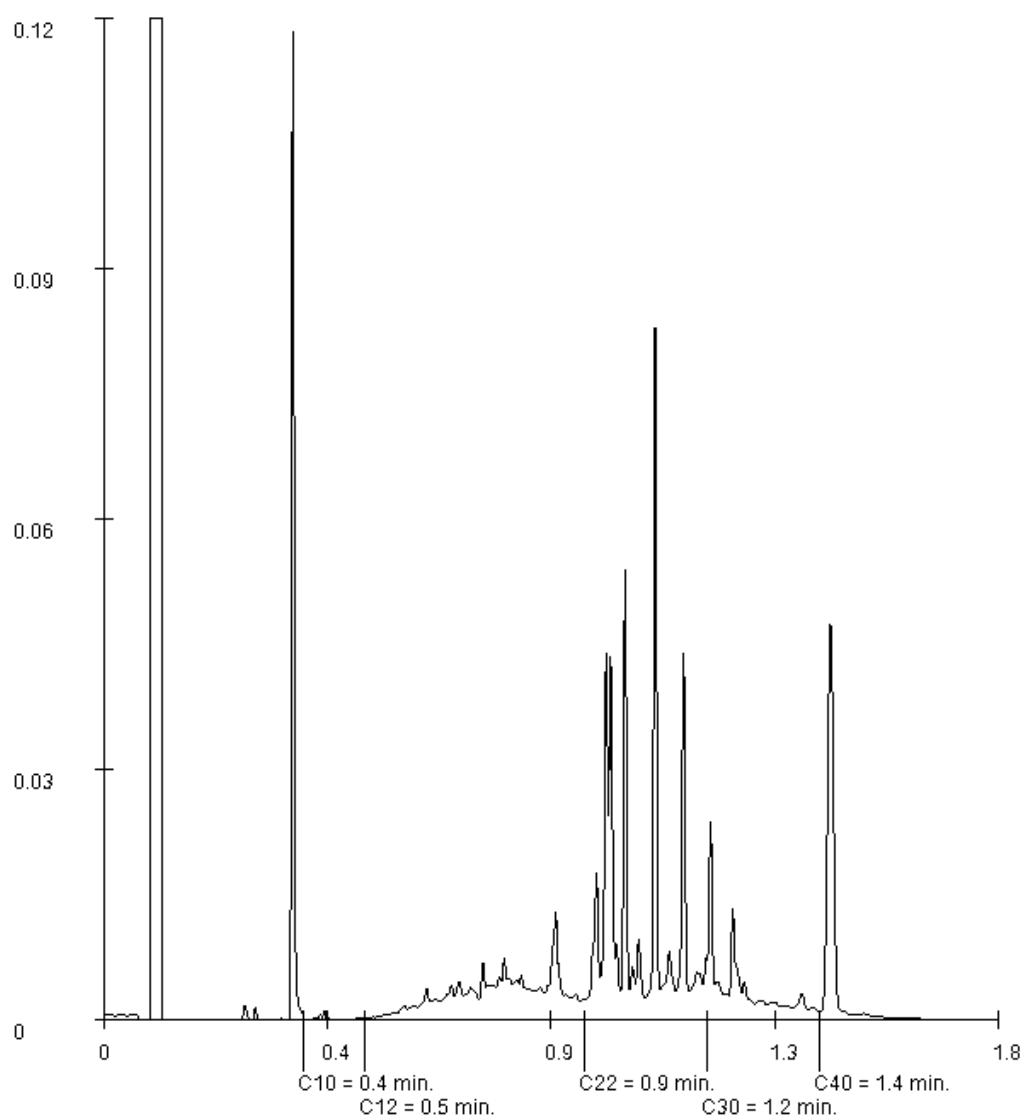
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen WBO-M2 WBO2 (20-60)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747723 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 17-10-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen WBW-M1 WBW (40-80)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

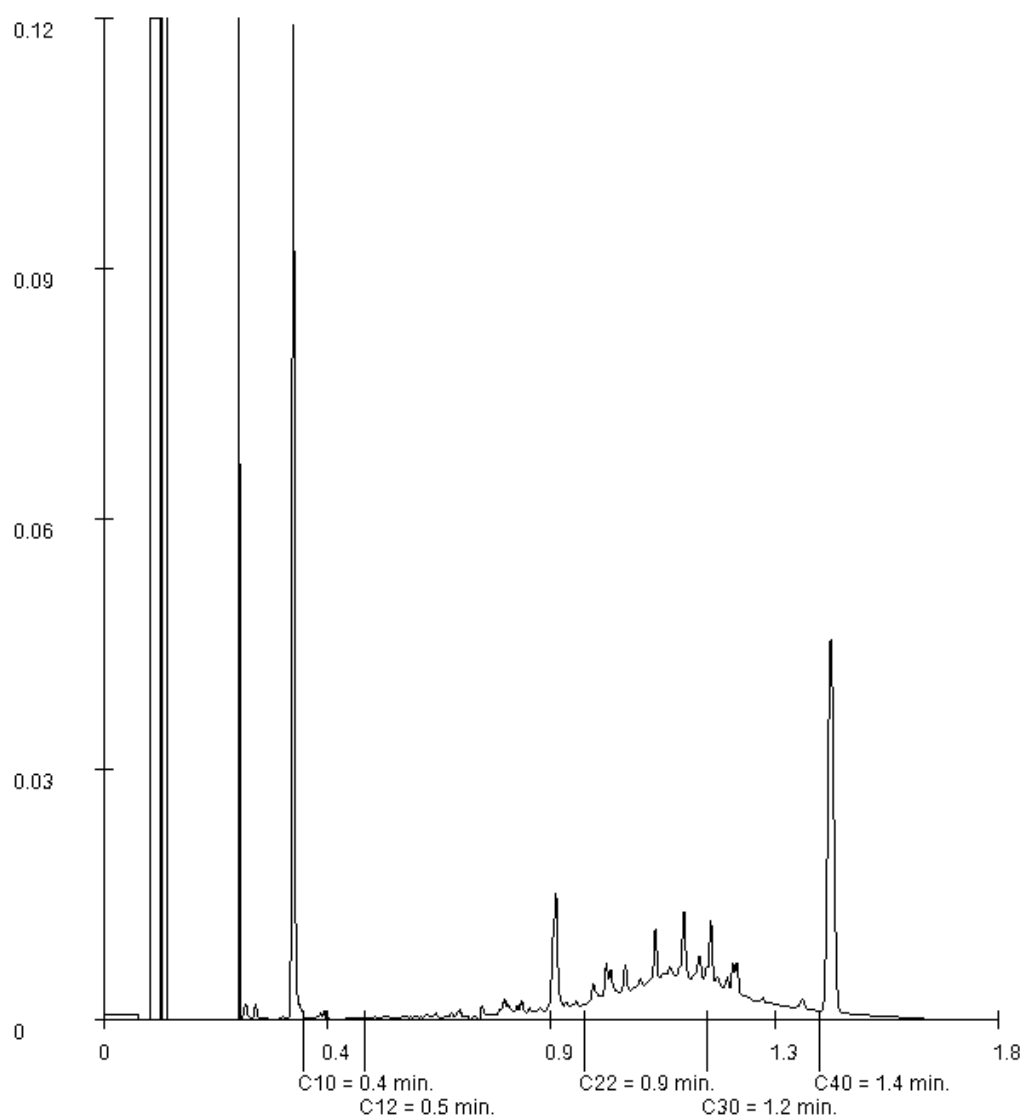
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

[www.sgs.com/analytics-nl](http://www.sgs.com/analytics-nl)

## Analyserapport

Ortageo Noordoost  
Lars Jetten  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13747725, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747725 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Nummer                                            | Monstersoort | Monsterspecificatie |            |
|---------------------------------------------------|--------------|---------------------|------------|
| 001                                               | Grond        | C-P1 08a (40-60)    |            |
| Analyse                                           | Eenheid      | Q                   | 001        |
| Malen van monstermateriaal                        | -            |                     | Ja         |
| monster voorbehandeling                           |              | Q                   | Ja         |
| droge stof                                        | gew.-%       | Q                   | 87.4       |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |              |                     |            |
| naftaleen                                         | mg/kgds      | Q                   | <0.02      |
| fenantreen                                        | mg/kgds      | Q                   | 0.08       |
| antraceen                                         | mg/kgds      | Q                   | <0.02      |
| fluoranteen                                       | mg/kgds      | Q                   | 0.08       |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds      | Q                   | 0.04       |
| chryseen                                          | mg/kgds      | Q                   | 0.05       |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds      | Q                   | 0.03       |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds      | Q                   | 0.05       |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds      | Q                   | 0.04       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds      | Q                   | 0.03       |
| pak-totaal (10 van VROM)                          | mg/kgds      | Q                   | 0.40       |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |              |                     |            |
| PCB 28                                            | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 52                                            | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 101                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 118                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 138                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 153                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 180                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| som (7) PCB                                       | µg/kgds      | Q                   | <7.0       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |              |                     |            |
| fractie C10-C12                                   | mg/kgds      |                     | <5         |
| fractie C12-C22                                   | mg/kgds      |                     | 10         |
| fractie C22-C30                                   | mg/kgds      |                     | <5         |
| fractie C30-C40                                   | mg/kgds      |                     | <5         |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kgds      | Q                   | <20        |
| <b>UITLOGING</b>                                  |              |                     |            |
| CEN-test L/S=10                                   |              | Q                   | #          |
| datum start                                       |              |                     | 10-10-2022 |
| L/S                                               | ml/g         | Q                   | 10.00      |
| eind pH na uitloging                              | -            | Q                   | 11.2       |
| temperatuur t.b.v. pH                             | °C           |                     | 19.1       |
| EC (25°C) na uitloging                            | µS/cm        | Q                   | 546        |
| <b>ELUAAT METALEN</b>                             |              |                     |            |
| antimoon                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.02      |
| arseen                                            | mg/kgds      | Q                   | <0.01      |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747725 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Nummer                                        | Monstersoort | Monsterspecificatie |         |
|-----------------------------------------------|--------------|---------------------|---------|
| 001                                           | Grond        | C-P1 08a (40-60)    |         |
| Analyse                                       | Eenheid      | Q                   | 001     |
| barium                                        | mg/kgds      | Q                   | 0.49    |
| cadmium                                       | mg/kgds      | Q                   | <0.002  |
| chromium                                      | mg/kgds      | Q                   | <0.01   |
| kobalt                                        | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| koper                                         | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| kwik                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.0005 |
| lood                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| molybdeen                                     | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| nikkel                                        | mg/kgds      | Q                   | <0.03   |
| seleen                                        | mg/kgds      | Q                   | 0.055   |
| tin                                           | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| vanadium                                      | mg/kgds      | Q                   | 3.1     |
| zink                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.1    |
| <i>ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i> |              |                     |         |
| Fluoride                                      | mg/kgds      | Q                   | 7.5     |
| bromide                                       | mg/kgds      | Q                   | <2      |
| chloride                                      | mg/kgds      | Q                   | <10     |
| sulfaat                                       | mg/kgds      | Q                   | 790     |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam

Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer

217443

Rapportnummer

13747725 - 1

Orderdatum

05-10-2022

Startdatum

06-10-2022

Rapportagedatum

13-10-2022

| Analyse                    | Monstersoort | Relatie tot norm                                              |
|----------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| Malen van monstermateriaal | Grond        | Eigen methode                                                 |
| monster voorbehandeling    | Grond        | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179   |
| droge stof                 | Grond        | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| naftaleen                  | Grond        | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS  |
| fenantreen                 | Grond        | Idem                                                          |
| antraceen                  | Grond        | Idem                                                          |
| fluoranteen                | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(a)antraceen          | Grond        | Idem                                                          |
| chryseen                   | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(k)fluoranteen        | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(a)pyreen             | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(ghi)peryleen         | Grond        | Idem                                                          |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen     | Grond        | Idem                                                          |
| pak-totaal (10 van VROM)   | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 28                     | Grond        | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52                     | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 101                    | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 118                    | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 138                    | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 153                    | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 180                    | Grond        | Idem                                                          |
| som (7) PCB                | Grond        | Idem                                                          |
| totaal olie C10 - C40      | Grond        | NEN-EN-ISO 16703                                              |
| CEN-test L/S=10            | Grond Eluaat | Conform NEN-EN 12457-2                                        |
| eind pH na uitloging       | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 10523                                              |
| EC (25°C) na uitloging     | Grond Eluaat | NEN-ISO 7888 en EN 27888                                      |
| antimoon                   | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 17294-2                                            |
| arseen                     | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| barium                     | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| cadmium                    | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| chromium                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| kobalt                     | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| koper                      | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| kwik                       | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 17852                                              |
| lood                       | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 17294-2                                            |
| molybdeen                  | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| nikkel                     | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| seleen                     | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| tin                        | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| vanadium                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| zink                       | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| Fluoride                   | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 10304-1                                            |
| bromide                    | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| chloride                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| sulfaat                    | Grond Eluaat | Idem                                                          |

Paraaf :



## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747725 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0214322 | 06-10-2022  | 05-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747725 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

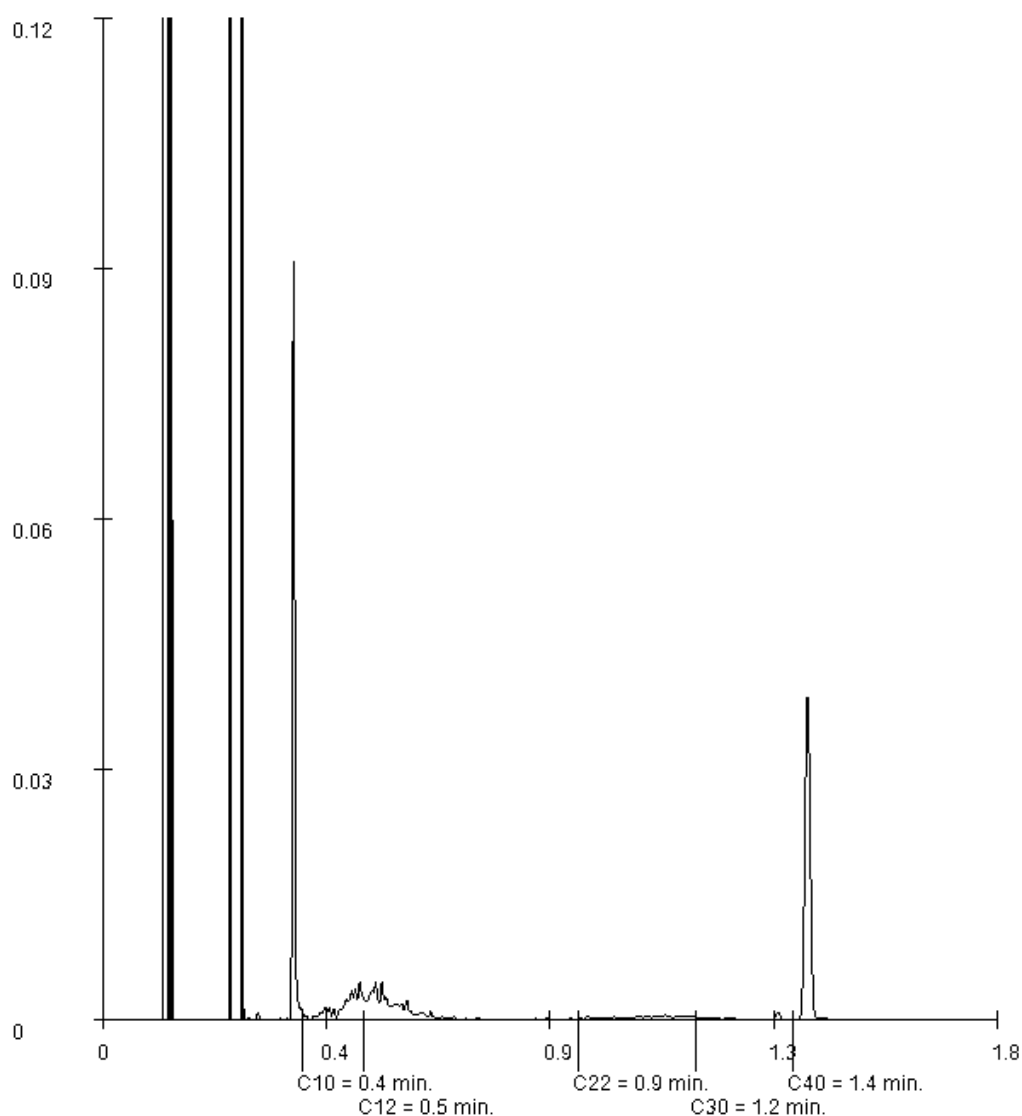
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen C-P1 08a (40-60)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

Ortageo Noordoost  
Lars Jetten  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Westerkerkweg in Venhuizen  
Uw projectnummer : 217443  
SGS rapportnummer : 13747727, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217443. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747727 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Nummer                                            | Monstersoort | Monsterspecificatie |            |
|---------------------------------------------------|--------------|---------------------|------------|
| 001                                               | Grond        | D-P1 D01 (25-50)    |            |
| Analyse                                           | Eenheid      | Q                   | 001        |
| monster voorbehandeling                           |              | Q                   | Ja         |
| droge stof                                        | gew.-%       | Q                   | 81.5       |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |              |                     |            |
| naftaleen                                         | mg/kgds      | Q                   | <0.02      |
| fenantreen                                        | mg/kgds      | Q                   | 0.04       |
| antraceen                                         | mg/kgds      | Q                   | <0.02      |
| fluoranteen                                       | mg/kgds      | Q                   | 0.14       |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds      | Q                   | 0.06       |
| chryseen                                          | mg/kgds      | Q                   | 0.07       |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds      | Q                   | 0.04       |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds      | Q                   | 0.05       |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds      | Q                   | 0.04       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds      | Q                   | 0.04       |
| pak-totaal (10 van VROM)                          | mg/kgds      | Q                   | 0.48       |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |              |                     |            |
| PCB 28                                            | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 52                                            | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 101                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 118                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 138                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 153                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| PCB 180                                           | µg/kgds      | Q                   | <1         |
| som (7) PCB                                       | µg/kgds      | Q                   | <7.0       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |              |                     |            |
| fractie C10-C12                                   | mg/kgds      |                     | <5         |
| fractie C12-C22                                   | mg/kgds      |                     | <5         |
| fractie C22-C30                                   | mg/kgds      |                     | 10         |
| fractie C30-C40                                   | mg/kgds      |                     | 10         |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kgds      | Q                   | 20         |
| <b>UITLOGING</b>                                  |              |                     |            |
| CEN-test L/S=10                                   |              | Q                   | #          |
| datum start                                       |              |                     | 10-10-2022 |
| L/S                                               | ml/g         | Q                   | 9.99       |
| eind pH na uitloging                              | -            | Q                   | 7.9        |
| temperatuur t.b.v. pH                             | °C           |                     | 19.9       |
| EC (25°C) na uitloging                            | µS/cm        | Q                   | 208        |
| <b>ELUAAT METALEN</b>                             |              |                     |            |
| antimoon                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.02      |
| arseen                                            | mg/kgds      | Q                   | 0.07       |
| barium                                            | mg/kgds      | Q                   | 0.15       |
| cadmium                                           | mg/kgds      | Q                   | <0.002     |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747727 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Nummer                                        | Monstersoort | Monsterspecificatie |         |
|-----------------------------------------------|--------------|---------------------|---------|
| 001                                           | Grond        | D-P1 D01 (25-50)    |         |
| Analyse                                       | Eenheid      | Q                   | 001     |
| chrom                                         | mg/kgds      | Q                   | <0.01   |
| kobalt                                        | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| koper                                         | mg/kgds      | Q                   | 0.05    |
| kwik                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.0005 |
| lood                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| molybdeen                                     | mg/kgds      | Q                   | 0.03    |
| nikkel                                        | mg/kgds      | Q                   | <0.03   |
| seleen                                        | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| tin                                           | mg/kgds      | Q                   | <0.02   |
| vanadium                                      | mg/kgds      | Q                   | 0.07    |
| zink                                          | mg/kgds      | Q                   | <0.1    |
| <i>ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i> |              |                     |         |
| Fluoride                                      | mg/kgds      | Q                   | 2.5     |
| bromide                                       | mg/kgds      | Q                   | <2      |
| chloride                                      | mg/kgds      | Q                   | 13      |
| sulfaat                                       | mg/kgds      | Q                   | 370     |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam

Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer

217443

Rapportnummer

13747727 - 1

Orderdatum

05-10-2022

Startdatum

06-10-2022

Rapportagedatum

13-10-2022

| Analyse                  | Monstersoort | Relatie tot norm                                              |
|--------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling  | Grond        | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179   |
| droge stof               | Grond        | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934 |
| naftaleen                | Grond        | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS  |
| fenantreen               | Grond        | Idem                                                          |
| antraceen                | Grond        | Idem                                                          |
| fluoranteen              | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(a)antraceen        | Grond        | Idem                                                          |
| chryseen                 | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(k)fluoranteen      | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(a)pyreen           | Grond        | Idem                                                          |
| benzo(ghi)peryleen       | Grond        | Idem                                                          |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen   | Grond        | Idem                                                          |
| pak-totaal (10 van VROM) | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 28                   | Grond        | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52                   | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 101                  | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 118                  | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 138                  | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 153                  | Grond        | Idem                                                          |
| PCB 180                  | Grond        | Idem                                                          |
| som (7) PCB              | Grond        | Idem                                                          |
| totaal olie C10 - C40    | Grond        | NEN-EN-ISO 16703                                              |
| CEN-test L/S=10          | Grond Eluaat | Conform NEN-EN 12457-2                                        |
| eind pH na uitloging     | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 10523                                              |
| EC (25°C) na uitloging   | Grond Eluaat | NEN-ISO 7888 en EN 27888                                      |
| antimoon                 | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 17294-2                                            |
| arseen                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| barium                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| cadmium                  | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| chromium                 | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| kobalt                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| koper                    | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| kwik                     | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 17852                                              |
| lood                     | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 17294-2                                            |
| molybdeen                | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| nikkel                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| seleen                   | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| tin                      | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| vanadium                 | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| zink                     | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| Fluoride                 | Grond Eluaat | NEN-EN-ISO 10304-1                                            |
| bromide                  | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| chloride                 | Grond Eluaat | Idem                                                          |
| sulfaat                  | Grond Eluaat | Idem                                                          |

Paraaf :



# Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747727 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0067082 | 06-10-2022  | 03-10-2022  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Ortageo Noordoost

Lars Jetten

Projectnaam Westerkerkweg in Venhuizen

Projectnummer 217443

Rapportnummer 13747727 - 1

Orderdatum 05-10-2022

Startdatum 06-10-2022

Rapportagedatum 13-10-2022

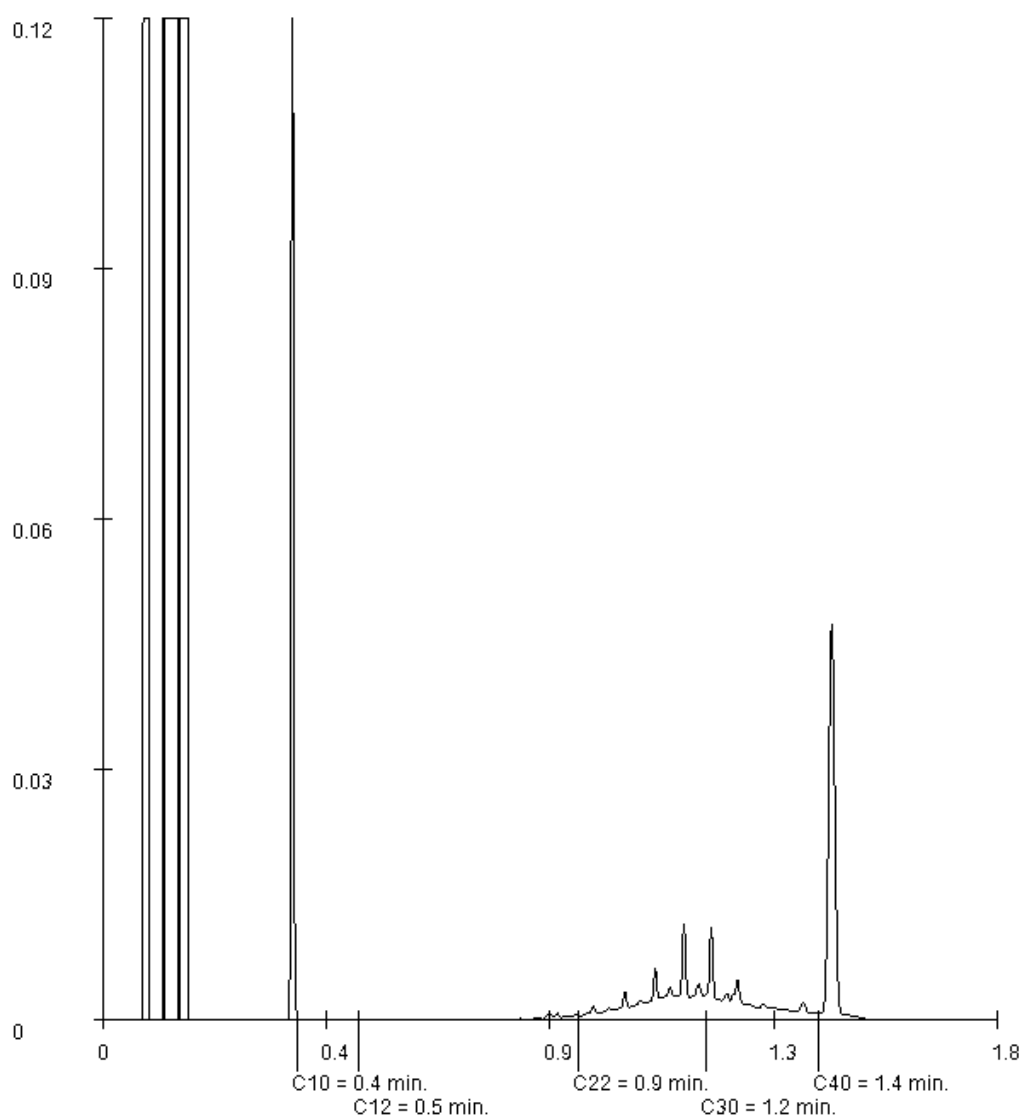
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen D-P1 D01 (25-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000760 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | A-AS1 As01 (0-10)                                                              | Datum monsternamen | 03-10-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 13-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| 1      | As01-1   | 0            | 10          | E2095383 |

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie       |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |                    |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten            | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 79,1               |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,3               |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 9,7 <sup>(1)</sup> |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2                 | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 3127              | 2631             | 1702             | 908              | 484                | 851              | 9703           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternormaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000761 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | A-AS2 As02 (0-10)                                                              | Datum monsternamen | 03-10-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 13-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| 1      | AS02-1   | 0            | 10          | E2095386 |

## Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 82,6         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 14,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 3112            | 3131              | 1021             | 766              | 559              | 994                | 2216             | 11799          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000765 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | D-AS1 As03 (0-50)                                                              | Datum monsternamen | 03-10-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 13-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| 1      | As03-1   | 0            | 50          | E2095519 |

## Resultaten

Resultaten

| Parameter                | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|--------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                          |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                          | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof               | 82,6         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)  | 13,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)    | 11,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentin)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentin | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentin         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest    | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 804             | 2731              | 2046             | 1123             | 788              | 769                | 2880             | 11141          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | U221000013 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 10-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 19-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |               |                    |            |
|-------------------|---------------|--------------------|------------|
| Monstersoort      | Grond         | Datum monsternamen | 05-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever | Datum analyse      |            |

| Labcode    | Naam              | Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|------------|-------------------|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| V221001164 | B-AS1 As04 (0-50) | 1      | As04-1   | 0            | 50          | E2095390 |

**Resultaten**

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing  
T.a.v. ACMAA Lab  
t Haarboer 6  
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U221000013  
Ons kenmerk : Project 1425409  
Validatieref. : 1425409 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WKJC-OEIA-ETDW-RJSB  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1425409  
 Uw project omschrijving : U221000013  
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7368805  
 Uw referentie : V221001164  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13600 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11179 g  
 Percentage droogrest : 82,2 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 7347,9                    | 67,0                            | 13,2                    | 0,18                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 207,9                     | 1,9                             | 22,8                    | 10,97                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 266,7                     | 2,4                             | 119,1                   | 44,66                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 365,5                     | 3,3                             | 365,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 653,6                     | 6,0                             | 653,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 2132,1                    | 19,4                            | 2132,1                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>10973,7</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>3306,4</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1425409  
**Uw project omschrijving** : U221000013  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## 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** : 1425409  
**Uw project omschrijving** : U221000013  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

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

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | U221000014 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 10-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 19-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                  |               |                   |            |
|------------------|---------------|-------------------|------------|
| Monstersoort     | Grond         | Datum monstername | 05-10-2022 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Datum analyse     |            |

| Labcode    | Naam              | Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|------------|-------------------|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| V221001165 | B-AS2 As05 (0-50) | 1      | As05-1   | 0            | 50          | E2095520 |

**Resultaten**

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing  
T.a.v. ACMAA Lab  
t Haarboer 6  
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U221000014  
Ons kenmerk : Project 1425413  
Validatieref. : 1425413 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BMYK-RNMH-SSTK-PNHG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1425413  
 Uw project omschrijving : U221000014  
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7368809  
 Uw referentie : V221001165  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/10/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12610 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10176 g  
 Percentage droogrest : 80,7 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 9636,1                   | 96,2                           | 13,2                    | 0,14                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 4,6                      | 0,0                            | 1,1                     | 23,91                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 9,3                      | 0,1                            | 4,3                     | 46,24                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 27,3                     | 0,3                            | 27,3                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 97,1                     | 1,0                            | 97,1                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 240,5                    | 2,4                            | 240,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10014,9</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>383,6</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                               |
|--------------------------------|----------|-------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1425413</b>                |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>U221000014</b>             |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Eurofins ACMAA Testing</b> |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

### Opmerking(en) algemeen

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

### Asbest

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1425413  
**Uw project omschrijving** : U221000014  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

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

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | U221000015 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 10-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 19-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                  |               |                   |            |
|------------------|---------------|-------------------|------------|
| Monstersoort     | Grond         | Datum monstername | 05-10-2022 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Datum analyse     |            |

| Labcode    | Naam              | Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|------------|-------------------|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| V221001166 | B-AS3 As06 (0-50) | 1      | As06-1   | 0            | 50          | E2095391 |

**Resultaten**

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing  
T.a.v. ACMAA Lab  
t Haarboer 6  
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U221000015  
Ons kenmerk : Project 1425418  
Validatieref. : 1425418\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SCBT-RZQC-SPOR-UTNV  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1425418  
 Uw project omschrijving : U221000015  
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7368814  
 Uw referentie : V22101166  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12810 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10363 g  
 Percentage droogrest : 80,9 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 8934,0                   | 87,6                           | 13,2                    | 0,15                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 174,9                    | 1,7                            | 21,0                    | 12,01                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 229,6                    | 2,3                            | 72,2                    | 31,45                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 134,6                    | 1,3                            | 134,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 374,0                    | 3,7                            | 374,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 346,3                    | 3,4                            | 346,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10193,4</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>961,4</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,3</b>            | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1425418  
**Uw project omschrijving** : U221000015  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## 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** : 1425418  
**Uw project omschrijving** : U221000015  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

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

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | U221000016 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 10-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 19-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                  |               |                   |            |
|------------------|---------------|-------------------|------------|
| Monstersoort     | Grond         | Datum monstername | 05-10-2022 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Datum analyse     |            |

| Labcode    | Naam              | Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|------------|-------------------|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| V221001167 | B-AS4 As07 (0-50) | 1      | As07-1   | 0            | 50          | E2095521 |

**Resultaten**

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing  
T.a.v. ACMAA Lab  
t Haarboer 6  
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U221000016  
Ons kenmerk : Project 1425420  
Validatieref. : 1425420\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IOSU-TGFY-LPTI-DDBY  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1425420  
 Uw project omschrijving : U221000016  
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7368816  
 Uw referentie : V221001167  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11960 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 9831 g  
 Percentage droogrest : 82,2 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 8699,3                   | 90,6                           | 13,2                    | 0,15                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 20,0                     | 0,2                            | 4,2                     | 21,00                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 29,8                     | 0,3                            | 10,4                    | 34,90                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 48,8                     | 0,5                            | 48,8                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 133,2                    | 1,4                            | 133,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 669,9                    | 7,0                            | 669,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>9601,0</b>            | <b>100,0</b>                   | <b>879,8</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1425420  
**Uw project omschrijving** : U221000016  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## 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** : 1425420  
**Uw project omschrijving** : U221000016  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

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

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | U221000017 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 10-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 19-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |               |                    |            |
|-------------------|---------------|--------------------|------------|
| Monstersoort      | Grond         | Datum monsternamen | 05-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever | Datum analyse      |            |

| Labcode    | Naam              | Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode  |
|------------|-------------------|--------|----------|--------------|-------------|----------|
| V221001168 | B-AS5 As08 (0-50) | 1      | As08-1   | 0            | 50          | E2095524 |

**Resultaten**

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing  
T.a.v. ACMAA Lab  
t Haarboer 6  
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U221000017  
Ons kenmerk : Project 1425421  
Validatieref. : 1425421\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ZTYW-IOTX-BMRR-GWNB  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1425421  
 Uw project omschrijving : U221000017  
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7368817  
 Uw referentie : V221001168  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13280 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10757 g  
 Percentage droogrest : 81,0 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 9870,4                   | 93,5                           | 10,0                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 12,5                     | 0,1                            | 3,0                     | 24,00                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 18,6                     | 0,2                            | 5,5                     | 29,57                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 31,5                     | 0,3                            | 31,5                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 86,6                     | 0,8                            | 86,6                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 534,7                    | 5,1                            | 534,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10554,3</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>671,3</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1425421  
**Uw project omschrijving** : U221000017  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## 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** : 1425421  
**Uw project omschrijving** : U221000017  
**Opdrachtgever** : Eurofins ACMAA Testing

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

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

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000762 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | AS1 G01 (0-50) G01 (0-1)                                                       | Datum monsternamen | 05-10-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 12-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G01-1    | 0            | 50          | E2095389   |
| 2      | G01-2    | 0            | 1           | AM14426777 |

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie       |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |                    |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten            | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 74,2               |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,4               |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 9,2 <sup>(1)</sup> |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2                 | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 3010            | 2739              | 1183             | 929              | 552              | 316                | 477              | 9206           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternormaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing

't Haarboer 6

7561 BL Deurningen

Telefoon 074 - 2455041

Fax 074 - 2508245

E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl

IBAN NL71RABO0185200877

KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01

BIC RABONL2U



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000762 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                          |                   |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam              | AS1 G01 (0-50) G01 (0-1)                                                                 | Datum monstername | 05-10-2022 |
| Monstersoort      | Materiaal                                                                                | Datum analyse     | 12-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                            | Barcode           |            |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort       | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal     | massa               | massa asbest       | materiaal          |
|-----------------------|-------------|-----------|----------|----------|---------|---------|---------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| materiaal             | asbest      | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-<br>(g) | asbest<br>mat. (mg) | ondergrens<br>(mg) | bovengrens<br>(mg) |
| Asbestcement          | chrysotiel  | 12,5      | 10       | 15       | 1       | 4,28    | ja            | 535                 | 428                | 642                |
|                       | crocidoliet | 3,5       | 2        | 5        |         | 4,28    | ja            | 150                 | 86                 | 214                |
| Totaal Asbest         |             |           |          |          |         |         |               | 685                 | 514                | 856                |
| Totaal Serpentiin     |             |           |          |          |         |         |               | 535                 | 428                | 642                |
| Totaal Amfibool       |             |           |          |          |         |         |               | 150                 | 86                 | 214                |
| Totaal Gewogen asbest |             |           |          |          |         |         |               | 2035                | 1288               | 2782               |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000763 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | AS2 G02 (0-50) G02 (0-1)                                                       | Datum monsternamen | 05-10-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 12-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G02-1    | 0            | 50          | E2095387   |
| 2      | G02-2    | 0            | 1           | AM14426775 |

## Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie       |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |                    |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten            | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 76,3               |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,2               |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 9,3 <sup>(1)</sup> |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2                 | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,9        | 1,9     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 3045            | 2609              | 1282             | 1015             | 562              | 312                | 480              | 9305           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternormaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing

't Haarboer 6

7561 BL Deurningen

Telefoon 074 - 2455041

Fax 074 - 2508245

E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl

IBAN NL71RABO0185200877

KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01

BIC RABONL2U



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000763 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                          |                    |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | AS2 G02 (0-50) G02 (0-1)                                                                 | Datum monsternamen | 05-10-2022 |
| Monstersoort      | Materiaal                                                                                | Datum analyse      | 12-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                            | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Golfplaat             | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 1       | 36,60   | ja        | 4575      | 3660         | 5490       |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 4575      | 3660         | 5490       |
| Totaal Serpentiin     |            |           |          |          |         |         |           | 4575      | 3660         | 5490       |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           | 4575      | 3660         | 5490       |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000764 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | AS3 G03 (0-50) G03 (0-1)                                                       | Datum monsternamen | 05-10-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 12-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G03-1    | 0            | 50          | E2095388   |
| 2      | G03-2    | 0            | 1           | AM14426778 |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie       |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |                    |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten            | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 73,3               |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,2               |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 8,9 <sup>(1)</sup> |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 2,0        | 2,0     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 2,0        | 2,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 2,0        | 2,0     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 2,0        | 2,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2                 | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 2,0        | 2,0     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 2253            | 2335              | 1373             | 1205             | 795              | 426                | 535              | 8922           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing

't Haarboer 6

7561 BL Deurningen

Telefoon 074 - 2455041

Fax 074 - 2508245

E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl

IBAN NL71RABO0185200877

KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01

BIC RABONL2U



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Ortageo Noordoost BV       | Rapportnummer    | V221000764 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. L. Jetten             | Datum opdracht   | 05-10-2022          |
| Adres                | Einsteinstraat 12a         | Datum ontvangst  | 06-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 7601 PR Almelo             | Datum rapportage | 13-10-2022          |
| Projectcode          | 217443                     | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Westerkerkweg in Venhuizen |                  |                     |

|                   |                                                                                          |                    |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | AS3 G03 (0-50) G03 (0-1)                                                                 | Datum monsternamen | 05-10-2022 |
| Monstersoort      | Materiaal                                                                                | Datum analyse      | 12-10-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                            | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Vlakke plaat          | chrysotiel | 3,5       | 2        | 5        | 2       | 7,15    | ja        | 250       | 143          | 358        |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 250       | 143          | 358        |
| Totaal Serpentiin     |            |           |          |          |         |         |           | 250       | 143          | 358        |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           | 250       | 143          | 358        |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





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

| Monstercode                   |          | M1                               |                   |       | M2                            |                   |       | M3                            |                   |       |
|-------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|
| Certificaatcode               |          | 13749408                         |                   |       | 13749408                      |                   |       | 13749408                      |                   |       |
| Boring(en)                    |          | 02, 04, 10, 11                   |                   |       | 13, 42, 43, 44                |                   |       | 16, 39, 40, 41                |                   |       |
| Traject (m -mv)               |          | 0,00 - 0,50                      |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       |
| Humus                         | % ds     | 2,60                             |                   |       | 4,20                          |                   |       | 4,30                          |                   |       |
| Lutum                         | % ds     | 23,0                             |                   |       | 30,0                          |                   |       | 23,0                          |                   |       |
| Datum van toetsing            |          | 3-11-2022                        |                   |       | 3-11-2022                     |                   |       | 3-11-2022                     |                   |       |
| Monsterconclusie              |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       |
| Monstermelding 1              |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Monstermelding 2              |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Monstermelding 3              |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
|                               |          | Meetw                            | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD              | Index |
|                               |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| METALEN                       |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| barium                        | mg/kg ds | 34                               | 36 <sup>(6)</sup> |       | 37                            | 32 <sup>(6)</sup> |       | 34                            | 36 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                       | mg/kg ds | 0,21                             | 0,27              | -0,03 | 0,28                          | 0,31              | -0,02 | 0,28                          | 0,34              | -0,02 |
| kobalt                        | mg/kg ds | 5,7                              | 6,1               | -0,05 | 6,5                           | 5,6               | -0,05 | 5,4                           | 5,8               | -0,05 |
| koper                         | mg/kg ds | 12                               | 14                | -0,17 | 18                            | 18                | -0,15 | 20                            | 23                | -0,11 |
| kwik                          | mg/kg ds | 0,06                             | 0,06              | -0    | 0,08                          | 0,08              | -0    | 0,07                          | 0,07              | -0    |
| molybdeen                     | mg/kg ds | <0,5                             | <0,4              | -0,01 | <0,5                          | <0,4              | -0,01 | <0,5                          | <0,4              | -0,01 |
| nikkel                        | mg/kg ds | 17                               | 18                | -0,26 | 23                            | 20                | -0,23 | 16                            | 17                | -0,28 |
| lood                          | mg/kg ds | 20                               | 22                | -0,06 | 23                            | 23                | -0,06 | 21                            | 23                | -0,06 |
| zink                          | mg/kg ds | 52                               | 59                | -0,14 | 61                            | 58                | -0,14 | 53                            | 59                | -0,14 |
|                               |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| PAK                           |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| naftaleen                     | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       |
| benzo(a)pyreen                | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,02                          | 0,02              |       |
| benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,01                          | 0,01              |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen      | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,01                          | 0,01              |       |
| benzo(g,h,i)peryleen          | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | 0,01                          | 0,01              |       | 0,02                          | 0,02              |       |
| fluorantheen                  | mg/kg ds | 0,09                             | 0,09              |       | 0,02                          | 0,02              |       | 0,11                          | 0,11              |       |
| chryseen                      | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,02                          | 0,02              |       |
| benzo(a)anthraceen            | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,02                          | 0,02              |       |
| anthraceen                    | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       |
| fenanthreen                   | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,03                          | 0,03              |       |
| PAK                           | mg/kg ds | 0,214                            | 0,214             | -0,03 | 0,086                         | 0,086             | -0,04 | 0,254                         | 0,254             | -0,03 |
|                               |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| PCB                           | µg/kg ds | 4,9                              | <18,8             | -0    | 4,9                           | <11,7             | -0,01 | 4,9                           | <11,4             | -0,01 |
| PCB 28                        | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 52                        | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 101                       | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 118                       | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 138                       | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 153                       | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 180                       | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
|                               |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN          |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| HCB                           | µg/kg ds | 3,1                              | 11,9              | 0     | 1,3                           | 3,1               | -0    | <1                            | <2                | -0    |
| Drins (som)                   | µg/kg ds | 2,6                              | 10,0              | -0    | 5,3                           | 12,6              | -0    | 2,1                           | <4,9              | -0    |
| alfa-HCH                      | µg/kg ds | <1                               | <3                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     |
| beta-HCH                      | µg/kg ds | <1                               | <3                | 0     | <1                            | <2                | -0    | <1                            | <2                | -0    |
| gamma-HCH                     | µg/kg ds | <1                               | <3                | -0    | <1                            | <2                | -0    | <1                            | <2                | -0    |
| delta-HCH                     | µg/kg ds | <1                               | <3 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <2 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <2 <sup>(6)</sup> |       |
| Hexachloorbutadieen           | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Isodrin                       | µg/kg ds | <1                               | <3 <sup>(5)</sup> |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Telodrin                      | µg/kg ds | <1                               | <3 <sup>(5)</sup> |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Heptachloor                   | µg/kg ds | <1                               | <3                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     |
| Heptachloorepoxide            | µg/kg ds | 1,4                              | <5,4              | 0     | 1,4                           | <3,3              | 0     | 1,4                           | <3,3              | 0     |
| Aldrin                        | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Dieldrin                      | µg/kg ds | 1,2                              | 4,6               |       | 3,9                           | 9,3               |       | <1                            | <2                |       |
| Endrin                        | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| DDE (som)                     | µg/kg ds | 33,7                             | 129,6             | 0,01  | 17,7                          | 42,1              | -0,03 | 17,7                          | 41,2              | -0,03 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)     | µg/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)      | µg/kg ds | 33                               | 127               |       | 17                            | 40                |       | 17                            | 40                |       |
| DDD (som)                     | µg/kg ds | 6,4                              | 24,6              | 0     | 6                             | 14                | -0    | 5,4                           | 12,6              | -0    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)     | ua/kg ds | <1                               | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |

| Monstercode                              |          | M1                               | M2                            | M3                            |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Certificaatcode                          |          | 13749408                         | 13749408                      | 13749408                      |
| Boring(en)                               |          | 02, 04, 10, 11                   | 13, 42, 43, 44                | 16, 39, 40, 41                |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                                    | % ds     | 2,60                             | 4,20                          | 4,30                          |
| Lutum                                    | % ds     | 23,0                             | 30,0                          | 23,0                          |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                        | 3-11-2022                     | 3-11-2022                     |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 5,7 21,9                         | 5,3 12,6                      | 4,7 10,9                      |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 103,2 396,9 0,13                 | 47,4 112,9 -0,06              | 41,7 97,0 -0,07               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | 9,2 35,4                         | 4,4 10,5                      | 2,7 6,3                       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 94 362                           | 43 102                        | 39 91                         |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1 <3 0                          | <1 <2 0                       | <1 <2 0                       |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4 <5,4 0                       | 1,4 <3,3 0                    | 1,4 <3,3 0                    |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <2                         | <1 <2                         |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <2                         | <1 <2                         |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 143,3                            | 71,1                          | 64,8                          |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                              | 2,8                           | 2,8                           |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,9                              | 4,6                           | 1,4                           |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <2                         | <1 <2                         |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <2                         | <1 <2                         |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup>             | <1 <2 <sup>(6)</sup>          | <1 <2 <sup>(6)</sup>          |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 155,7                            | 86,2                          | 76,7                          |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 156,7 602,7 <sup>(5)</sup>       | 85,4 203,3                    | 75,3 175,1                    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                               |                               |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>             | <5 8 <sup>(6)</sup>           | <5 8 <sup>(6)</sup>           |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>             | <5 8 <sup>(6)</sup>           | <5 8 <sup>(6)</sup>           |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>             | 6 14 <sup>(6)</sup>           | 5 12 <sup>(6)</sup>           |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>             | 6 14 <sup>(6)</sup>           | <5 8 <sup>(6)</sup>           |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <54 -0,03                    | <20 <33 -0,03                 | <20 <33 -0,03                 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                               |                               |
| Droge stof                               | % ds     | 81,6 81,6 <sup>(6)</sup>         | 78,6 78,6 <sup>(6)</sup>      | 77,7 77,7 <sup>(6)</sup>      |
| lutum                                    | %        | 23                               | 30                            | 23                            |
| organische stof                          | % ds     | 2,6                              | 4,2                           | 4,3                           |

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

|                               |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
|-------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|----------------------------------|-------------------|-------|
| Monstercode                   |          | M4                            |                   |       | M5                            |                   |       | M6                               |                   |       |
| Certificaatcode               |          | 13749408                      |                   |       | 13749408                      |                   |       | 13749408                         |                   |       |
| Boring(en)                    |          | 17, 19, 38, 50                |                   |       | 22, 33, 35, 53                |                   |       | 24, 30, 31, 32                   |                   |       |
| Traject (m -mv)               |          | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,60                      |                   |       |
| Humus                         | % ds     | 2,70                          |                   |       | 3,20                          |                   |       | 2,90                             |                   |       |
| Lutum                         | % ds     | 26,0                          |                   |       | 25,0                          |                   |       | 28,0                             |                   |       |
| Datum van toetsing            |          | 3-11-2022                     |                   |       | 3-11-2022                     |                   |       | 3-11-2022                        |                   |       |
| Monsterconclusie              |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                   |       |
| Monstermelding 1              |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Monstermelding 2              |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Monstermelding 3              |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
|                               |          | Meetw                         | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD              | Index | Meetw                            | GSSD              | Index |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| METALEN                       |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| barium                        | mg/kg ds | 35                            | 34 <sup>(6)</sup> |       | 34                            | 34 <sup>(6)</sup> |       | 40                               | 36 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                       | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2              | -0,03 | 0,23                          | 0,28              | -0,03 | 0,33                             | 0,39              | -0,02 |
| kobalt                        | mg/kg ds | 5,9                           | 5,7               | -0,05 | 5,4                           | 5,4               | -0,05 | 6,9                              | 6,3               | -0,05 |
| koper                         | mg/kg ds | 15                            | 17                | -0,15 | 14                            | 16                | -0,16 | 20                               | 21                | -0,12 |
| kwik                          | mg/kg ds | 0,09                          | 0,09              | -0    | 0,07                          | 0,07              | -0    | 0,10                             | 0,10              | -0    |
| molybdeen                     | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4              | -0,01 | <0,5                          | <0,4              | -0,01 | <0,5                             | <0,4              | -0,01 |
| nikkel                        | mg/kg ds | 18                            | 18                | -0,27 | 16                            | 16                | -0,29 | 20                               | 18                | -0,26 |
| lood                          | mg/kg ds | 18                            | 19                | -0,06 | 19                            | 21                | -0,06 | 27                               | 28                | -0,05 |
| zink                          | mg/kg ds | 48                            | 51                | -0,15 | 47                            | 51                | -0,15 | 62                               | 63                | -0,13 |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| PAK                           |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| naftaleen                     | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                            | <0,01             |       |
| benzo(a)pyreen                | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02              |       | 0,01                          | 0,01              |       | 0,03                             | 0,03              |       |
| benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,03                             | 0,03              |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen      | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,02                             | 0,02              |       |
| benzo(g,h,i)peryleen          | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01              |       | 0,01                          | 0,01              |       | 0,03                             | 0,03              |       |
| fluorantheen                  | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04              |       | 0,02                          | 0,02              |       | 0,05                             | 0,05              |       |
| chryseen                      | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,03                             | 0,03              |       |
| benzo(a)anthraceen            | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,02                             | 0,02              |       |
| anthraceen                    | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                            | <0,01             |       |
| fenanthreen                   | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,01                             | 0,01              |       |
| PAK                           | mg/kg ds | 0,154                         | 0,154             | -0,03 | 0,089                         | 0,089             | -0,04 | 0,234                            | 0,234             | -0,03 |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| PCB                           | µg/kg ds | 4,9                           | <18,1             | -0    | 4,9                           | <15,3             | -0    | 4,9                              | <16,9             | -0    |
| PCB 28                        | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| PCB 52                        | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| PCB 101                       | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| PCB 118                       | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| PCB 138                       | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| PCB 153                       | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| PCB 180                       | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
|                               |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN          |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| HCB                           | µg/kg ds | 1,3                           | 4,8               | -0    | 2,8                           | 8,8               | 0     | 4,3                              | 14,8              | 0     |
| Drins (som)                   | µg/kg ds | 2,1                           | <7,8              | -0    | 2,1                           | <6,6              | -0    | 2,1                              | <7,2              | -0    |
| alfa-HCH                      | µg/kg ds | <1                            | <3                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                               | <2                | 0     |
| beta-HCH                      | µg/kg ds | <1                            | <3                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                               | <2                | 0     |
| gamma-HCH                     | µg/kg ds | <1                            | <3                | -0    | <1                            | <2                | -0    | <1                               | <2                | -0    |
| delta-HCH                     | µg/kg ds | <1                            | <3 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <2 <sup>(6)</sup> |       | <1                               | <2 <sup>(6)</sup> |       |
| Hexachloorbutadieen           | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| Isodrin                       | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2 <sup>(5)</sup> |       |
| Telodrin                      | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2 <sup>(5)</sup> |       |
| Heptachloor                   | µg/kg ds | <1                            | <3                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                               | <2                | 0     |
| Heptachloorepoxide            | µg/kg ds | 1,4                           | <5,2              | 0     | 1,4                           | <4,4              | 0     | 1,4                              | <4,8              | 0     |
| Aldrin                        | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| Dieldrin                      | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| Endrin                        | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| DDE (som)                     | µg/kg ds | 17,7                          | 65,6              | -0,02 | 15,7                          | 49,1              | -0,02 | 30,7                             | 105,9             | 0     |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)     | µg/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)      | µg/kg ds | 17                            | 63                |       | 15                            | 47                |       | 30                               | 103               |       |
| DDD (som)                     | µg/kg ds | 5,2                           | 19,3              | -0    | 4,1                           | 12,8              | -0    | 5,4                              | 18,6              | -0    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)     | ua/kg ds | <1                            | <3                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <2                |       |

| Monstercode                              |          | M4                            | M5                            | M6                               |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatcode                          |          | 13749408                      | 13749408                      | 13749408                         |
| Boring(en)                               |          | 17, 19, 38, 50                | 22, 33, 35, 53                | 24, 30, 31, 32                   |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,60                      |
| Humus                                    | % ds     | 2,70                          | 3,20                          | 2,90                             |
| Lutum                                    | % ds     | 26,0                          | 25,0                          | 28,0                             |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                     | 3-11-2022                     | 3-11-2022                        |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 4,5                           | 3,4                           | 4,7                              |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 47,7                          | 31,6                          | 68                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | 3,7                           | 2,6                           | 5,0                              |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 44                            | 29                            | 63                               |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1                            | <1                            | <1                               |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4                           | 1,4                           | 1,4                              |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1                            | <1                            | <1                               |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1                            | <1                            | <1                               |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 70,6                          | 51,4                          | 104,1                            |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                           | 2,8                           | 2,8                              |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,4                           | 1,4                           | 1,4                              |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1                            | <1                            | <1                               |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1                            | <1                            | <1                               |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1                            | <1                            | <1                               |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 82,5                          | 63,3                          | 116                              |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 81,7                          | 64                            | 118,2                            |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                               |                                  |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | <5                            | <5                               |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | <5                            | <5                               |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 6                             | <5                            | <5                               |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | <5                            | <5                               |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20                           | <20                           | <20                              |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                               |                                  |
| Droge stof                               | % ds     | 80,3                          | 77,8                          | 79,1                             |
| lutum                                    | %        | 26                            | 25                            | 28                               |
| organische stof                          | % ds     | 2,7                           | 3,2                           | 2,9                              |

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

| Monstercode                          |          | M7                            |                   |       | M8                            |                   |       | M9                            |                   |       |
|--------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|
| Certificaatcode                      |          | 13749408                      |                   |       | 13749408                      |                   |       | 13749408                      |                   |       |
| Boring(en)                           |          | 26, 28, 29, 55                |                   |       | 56, 57, 66, 72                |                   |       | 70, 71, 73                    |                   |       |
| Traject (m -mv)                      |          | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       |
| Humus                                | % ds     | 3,30                          |                   |       | 3,30                          |                   |       | 3,80                          |                   |       |
| Lutum                                | % ds     | 27,0                          |                   |       | 15,00                         |                   |       | 16,00                         |                   |       |
| Datum van toetsing                   |          | 3-11-2022                     |                   |       | 3-11-2022                     |                   |       | 3-11-2022                     |                   |       |
| 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>METALEN</b>                       |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| barium                               | mg/kg ds | 39                            | 37 <sup>(6)</sup> |       | 37                            | 55 <sup>(6)</sup> |       | 45                            | 63 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                              | mg/kg ds | 0,33                          | 0,39              | -0,02 | 0,25                          | 0,34              | -0,02 | 0,28                          | 0,37              | -0,02 |
| kobalt                               | mg/kg ds | 6,5                           | 6,1               | -0,05 | 5,0                           | 7,3               | -0,04 | 5,3                           | 7,4               | -0,04 |
| koper                                | mg/kg ds | 24                            | 26                | -0,09 | 15                            | 21                | -0,13 | 16                            | 21                | -0,12 |
| kwik                                 | mg/kg ds | 0,18                          | 0,18              | 0     | 0,10                          | 0,12              | -0    | 0,09                          | 0,10              | -0    |
| molybdeen                            | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4              | -0,01 | <0,5                          | <0,4              | -0,01 | <0,5                          | <0,4              | -0,01 |
| nikkel                               | mg/kg ds | 19                            | 18                | -0,26 | 15                            | 21                | -0,22 | 15                            | 20                | -0,23 |
| lood                                 | mg/kg ds | 30                            | 32                | -0,04 | 26                            | 32                | -0,04 | 38                            | 46                | -0,01 |
| zink                                 | mg/kg ds | 73                            | 75                | -0,11 | 62                            | 87                | -0,09 | 70                            | 95                | -0,08 |
| <b>PAK</b>                           |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| naftaleen                            | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       |
| benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03              |       | 0,06                          | 0,06              |       | 0,09                          | 0,09              |       |
| benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02              |       | 0,04                          | 0,04              |       | 0,05                          | 0,05              |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03              |       | 0,05                          | 0,05              |       | 0,07                          | 0,07              |       |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03              |       | 0,05                          | 0,05              |       | 0,07                          | 0,07              |       |
| fluorantheen                         | mg/kg ds | 0,06                          | 0,06              |       | 0,13                          | 0,13              |       | 0,14                          | 0,14              |       |
| chryseen                             | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03              |       | 0,07                          | 0,07              |       | 0,08                          | 0,08              |       |
| benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03              |       | 0,07                          | 0,07              |       | 0,08                          | 0,08              |       |
| anthraceen                           | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01             |       | 0,01                          | 0,01              |       | 0,02                          | 0,02              |       |
| fenanthreen                          | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02              |       | 0,04                          | 0,04              |       | 0,04                          | 0,04              |       |
| PAK                                  | mg/kg ds | 0,264                         | 0,264             | -0,03 | 0,527                         | 0,527             | -0,03 | 0,647                         | 0,647             | -0,02 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| PCB                                  | µg/kg ds | 4,9                           | <14,8             | -0,01 | 4,9                           | <14,8             | -0,01 | 4,9                           | <12,9             | -0,01 |
| PCB 28                               | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 52                               | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 101                              | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 118                              | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 138                              | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 153                              | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| PCB 180                              | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| HCB                                  | µg/kg ds | 1,8                           | 5,5               | -0    | <1                            | <2                | -0    | <1                            | <2                | -0    |
| Drins (som)                          | µg/kg ds | 2,5                           | 7,6               | -0    | 4,3                           | 13,0              | -0    | 3,6                           | 9,5               | -0    |
| alfa-HCH                             | µg/kg ds | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     |
| beta-HCH                             | µg/kg ds | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | -0    |
| gamma-HCH                            | µg/kg ds | <1                            | <2                | -0    | <1                            | <2                | -0    | <1                            | <2                | -0    |
| delta-HCH                            | µg/kg ds | <1                            | <2 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <2 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <2 <sup>(6)</sup> |       |
| Hexachloorbutadien                   | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Isodrin                              | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Telodrin                             | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Heptachloor                          | µg/kg ds | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     |
| Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | 1,4                           | <4,2              | 0     | 1,4                           | <4,2              | 0     | 1,4                           | <3,7              | 0     |
| Aldrin                               | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| Dieldrin                             | µg/kg ds | 1,1                           | 3,3               |       | 2,9                           | 8,8               |       | 2,2                           | 5,8               |       |
| Endrin                               | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| DDE (som)                            | µg/kg ds | 11,7                          | 35,5              | -0,03 | 9,5                           | 28,8              | -0,03 | 8,3                           | 21,8              | -0,04 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/kg ds | 11                            | 33                |       | 8,8                           | 26,7              |       | 7,6                           | 20,0              |       |
| DDD (som)                            | µg/kg ds | 2,8                           | 8,5               | -0    | 4,3                           | 13,0              | -0    | 3,8                           | 10,0              | -0    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       |

| Monstercode                              |          | M7                            | M8                            | M9                            |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Certificaatcode                          |          | 13749408                      | 13749408                      | 13749408                      |
| Boring(en)                               |          | 26, 28, 29, 55                | 56, 57, 66, 72                | 70, 71, 73                    |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                                    | % ds     | 3,30                          | 3,30                          | 3,80                          |
| Lutum                                    | % ds     | 27,0                          | 15,00                         | 16,00                         |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                     | 3-11-2022                     | 3-11-2022                     |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 2,1                           | 6,4                           | 3,1                           |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 24,7                          | 74,8                          | 5,7                           |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                            |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 24                            | 73                            | 5,0                           |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                            |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4                           | <4,2                          | 1,4                           |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                            |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                            |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 39,2                          | 19,8                          | 17,8                          |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                           | 2,8                           | 2,8                           |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,8                           | 3,6                           | 2,9                           |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                            |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                            |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1                            | <2 <sup>(6)</sup>             | <1                            |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 51,5                          | 33,9                          | 31,2                          |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 51,2                          | 155,2                         | 29,8                          |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                               |                               |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                            |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                            |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                            |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                            |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20                           | <42                           | <20                           |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                               |                               |
| Droge stof                               | % ds     | 77,9                          | 77,9 <sup>(6)</sup>           | 79,6                          |
| lutum                                    | %        | 27                            | 15                            | 16                            |
| organische stof                          | % ds     | 3,3                           | 3,3                           | 3,8                           |

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

|                                  |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|--------------------|-------|
| Monstercode                      |          | M10                              |                   |       | M11                           |                   |       | M12                           |                    |       |
| Certificaatcode                  |          | 13749408                         |                   |       | 13749408                      |                   |       | 13749408                      |                    |       |
| Boring(en)                       |          | 59, 62, 67, 68                   |                   |       | 51, 60, 65, 69                |                   |       | 01, 02, 10, 14, 21, 27, 30    |                    |       |
| Traject (m -mv)                  |          | 0,00 - 0,50                      |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,30 - 2,00                   |                    |       |
| Humus                            | % ds     | 3,00                             |                   |       | 3,80                          |                   |       | 0,20                          |                    |       |
| Lutum                            | % ds     | 21,0                             |                   |       | 19,00                         |                   |       | 9,70                          |                    |       |
| Datum van toetsing               |          | 3-11-2022                        |                   |       | 3-11-2022                     |                   |       | 3-11-2022                     |                    |       |
| Monsterconclusie                 |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                    |       |
| Monstermelding 1                 |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| Monstermelding 2                 |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| Monstermelding 3                 |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
|                                  |          | Meetw                            | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD               | Index |
|                                  |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| METALEN                          |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| barium                           | mg/kg ds | 38                               | 44 <sup>(6)</sup> |       | 41                            | 51 <sup>(6)</sup> |       | <20                           | <28 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                          | mg/kg ds | 0,26                             | 0,33              | -0,02 | 0,32                          | 0,41              | -0,02 | <0,2                          | <0,2               | -0,03 |
| kobalt                           | mg/kg ds | 6,3                              | 7,2               | -0,04 | 5,6                           | 6,9               | -0,05 | 2,8                           | 5,3                | -0,06 |
| koper                            | mg/kg ds | 20                               | 24                | -0,1  | 17                            | 21                | -0,12 | <5                            | <6                 | -0,23 |
| kwik                             | mg/kg ds | 0,09                             | 0,10              | -0    | 0,11                          | 0,12              | -0    | <0,05                         | <0,04              | -0    |
| molybdeen                        | mg/kg ds | 7,9                              | 7,9               | 0,03  | <0,5                          | <0,4              | -0,01 | <0,5                          | <0,4               | -0,01 |
| nikkel                           | mg/kg ds | 55                               | 62                | 0,42  | 17                            | 21                | -0,22 | 9,2                           | 16,3               | -0,29 |
| lood                             | mg/kg ds | 58                               | 67                | 0,03  | 24                            | 28                | -0,05 | <10                           | <10                | -0,08 |
| zink                             | mg/kg ds | 69                               | 82                | -0,1  | 61                            | 76                | -0,11 | 20                            | 34                 | -0,18 |
|                                  |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| PAK                              |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| naftaleen                        | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds | 0,03                             | 0,03              |       | 0,04                          | 0,04              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | 0,03                          | 0,03              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | 0,04                          | 0,04              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| benzo(g,h,i)peryleen             | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | 0,04                          | 0,04              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,05                             | 0,05              |       | 0,08                          | 0,08              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| chryseen                         | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | 0,03                          | 0,03              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | 0,03                          | 0,03              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| anthraceen                       | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| fenanthreen                      | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02              |       | 0,03                          | 0,03              |       | <0,01                         | <0,01              |       |
| PAK                              | mg/kg ds | 0,214                            | 0,214             | -0,03 | 0,334                         | 0,334             | -0,03 | 0,07                          | <0,07              | -0,04 |
|                                  |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| GECHLOREERDE<br>KOOLWATERSTOFFEN |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| PCB                              | µg/kg ds | 4,9                              | <16,3             | -0    | 4,9                           | <12,9             | -0,01 | 4,9                           | <24,5              | 0     |
| PCB 28                           | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <4                 |       |
| PCB 52                           | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <4                 |       |
| PCB 101                          | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <4                 |       |
| PCB 118                          | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <4                 |       |
| PCB 138                          | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <4                 |       |
| PCB 153                          | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <4                 |       |
| PCB 180                          | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <4                 |       |
|                                  |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN             |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                               |                    |       |
| HCB                              | µg/kg ds | <1                               | <2                | -0    | <1                            | <2                | -0    |                               |                    |       |
| Drins (som)                      | µg/kg ds | 2,1                              | <7,0              | -0    | 2,1                           | <5,5              | -0    |                               |                    |       |
| alfa-HCH                         | µg/kg ds | <1                               | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     |                               |                    |       |
| beta-HCH                         | µg/kg ds | <1                               | <2                | 0     | <1                            | <2                | -0    |                               |                    |       |
| gamma-HCH                        | µg/kg ds | <1                               | <2                | -0    | <1                            | <2                | -0    |                               |                    |       |
| delta-HCH                        | µg/kg ds | <1                               | <2 <sup>(6)</sup> |       | <1                            | <2 <sup>(6)</sup> |       |                               |                    |       |
| Hexachloorbutadien               | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |
| Isodrin                          | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |
| Telodrin                         | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |
| Heptachloor                      | µg/kg ds | <1                               | <2                | 0     | <1                            | <2                | 0     |                               |                    |       |
| Heptachloorepoxide               | µg/kg ds | 1,4                              | <4,7              | 0     | 1,4                           | <3,7              | 0     |                               |                    |       |
| Aldrin                           | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |
| Dieldrin                         | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |
| Endrin                           | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |
| DDE (som)                        | µg/kg ds | 22,7                             | 75,7              | -0,01 | 15,7                          | 41,3              | -0,03 |                               |                    |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)        | µg/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)         | µg/kg ds | 22                               | 73                |       | 15                            | 39                |       |                               |                    |       |
| DDD (som)                        | µg/kg ds | 5,6                              | 18,7              | -0    | 5,2                           | 13,7              | -0    |                               |                    |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)        | ua/kg ds | <1                               | <2                |       | <1                            | <2                |       |                               |                    |       |

| Monstercode                              |          | M10                              | M11                           | M12                           |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Certificaatcode                          |          | 13749408                         | 13749408                      | 13749408                      |
| Boring(en)                               |          | 59, 62, 67, 68                   | 51, 60, 65, 69                | 01, 02, 10, 14, 21, 27, 30    |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                   | 0,30 - 2,00                   |
| Humus                                    | % ds     | 3,00                             | 3,80                          | 0,20                          |
| Lutum                                    | % ds     | 21,0                             | 19,00                         | 9,70                          |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                        | 3-11-2022                     | 3-11-2022                     |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 4,9 16,3                         | 4,5 11,8                      |                               |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 29 97 -0,07                      | 33,9 89,2 -0,07               |                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | 2,0 6,7                          | 2,9 7,6                       |                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 27 90                            | 31 82                         |                               |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1 <2 0                          | <1 <2 0                       |                               |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4 <4,7 0                       | 1,4 <3,7 0                    |                               |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1 <2                            | <1 <2                         |                               |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1 <2                            | <1 <2                         |                               |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 57,3                             | 54,8                          |                               |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                              | 2,8                           |                               |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,4                              | 1,4                           |                               |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1 <2                            | <1 <2                         |                               |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1 <2                            | <1 <2                         |                               |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1 <2 <sup>(6)</sup>             | <1 <2 <sup>(6)</sup>          |                               |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 69,2                             | 66,7                          |                               |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 67,8 226,0                       | 65,3 171,8                    |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                               |                               |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <47 -0,03                    | <20 <37 -0,03                 | <20 <70 -0,02                 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                               |                               |
| Droge stof                               | % ds     | 81,4 81,4 <sup>(6)</sup>         | 79,9 79,9 <sup>(6)</sup>      | 77,5 77,5 <sup>(6)</sup>      |
| lutum                                    | %        | 21                               | 19                            | 9,7                           |
| organische stof                          | % ds     | 3,0                              | 3,8                           | <0,2                          |

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

|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Monstercode                       |          | M13                           |                     |       | M14                           |                     |       | M15                           |                     |       |
| Certificaatcode                   |          | 13749408                      |                     |       | 13749408                      |                     |       | 13749408                      |                     |       |
| Boring(en)                        |          | 02, 10, 11, 17, 24, 27, 30    |                     |       | 33, 34                        |                     |       | 56, 68, 68, 72                |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 0,30 - 1,60                   |                     |       | 1,40 - 2,00                   |                     |       | 0,50 - 1,60                   |                     |       |
| Humus                             | % ds     | 1,80                          |                     |       | 3,20                          |                     |       | 2,40                          |                     |       |
| Lutum                             | % ds     | 21,0                          |                     |       | 14,00                         |                     |       | 23,0                          |                     |       |
| Datum van toetsing                |          | 3-11-2022                     |                     |       | 3-11-2022                     |                     |       | 3-11-2022                     |                     |       |
| 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 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| barium                            | mg/kg ds | 34                            | 39 <sup>(6)</sup>   |       | 30                            | 47 <sup>(6)</sup>   |       | 38                            | 41 <sup>(6)</sup>   |       |
| cadmium                           | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | 0,24                          | 0,33                | -0,02 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| kobalt                            | mg/kg ds | 8,3                           | 9,5                 | -0,03 | 6,2                           | 9,4                 | -0,03 | 7,6                           | 8,1                 | -0,04 |
| koper                             | mg/kg ds | 9,1                           | 11,4                | -0,19 | 12                            | 17                  | -0,15 | 10                            | 12                  | -0,19 |
| kwik                              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               | -0    | 0,08                          | 0,10                | -0    | <0,05                         | <0,04               | -0    |
| molybdeen                         | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| nikkel                            | mg/kg ds | 26                            | 29                  | -0,09 | 18                            | 26                  | -0,13 | 26                            | 28                  | -0,11 |
| lood                              | mg/kg ds | 15                            | 17                  | -0,07 | 22                            | 28                  | -0,05 | 15                            | 17                  | -0,07 |
| zink                              | mg/kg ds | 57                            | 69                  | -0,12 | 52                            | 75                  | -0,11 | 56                            | 64                  | -0,13 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PAK                               |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| naftaleen                         | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,07                          | 0,07                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,04                          | 0,04                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,06                          | 0,06                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,06                          | 0,06                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| fluorantheen                      | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,13                          | 0,13                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| chryseen                          | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,07                          | 0,07                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,06                          | 0,06                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| anthraceen                        | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,01                          | 0,01                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| fenanthreen                       | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,04                          | 0,04                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| PAK                               | mg/kg ds | 0,07                          | <0,07               | -0,04 | 0,547                         | 0,547               | -0,02 | 0,07                          | <0,07               | -0,04 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB                               | µg/kg ds | 4,9                           | <24,5               | 0     | 4,9                           | <15,3               | -0    | 4,9                           | <20,4               | 0     |
| PCB 28                            | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 52                            | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 101                           | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 118                           | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 138                           | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 153                           | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
| PCB 180                           | µg/kg ds | <1                            | <4                  |       | <1                            | <2                  |       | <1                            | <3                  |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C12 - C22           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C22 - C30           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C30 - C40           | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie                     | mg/kg ds | <20                           | <70                 | -0,02 | <20                           | <44                 | -0,03 | <20                           | <58                 | -0,03 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                        | % ds     | 68,6                          | 68,6 <sup>(6)</sup> |       | 65,6                          | 65,6 <sup>(6)</sup> |       | 59,3                          | 59,3 <sup>(6)</sup> |       |
| lutum                             | %        | 21                            |                     |       | 14                            |                     |       | 23                            |                     |       |
| organische stof                   | % ds     | 1,8                           |                     |       | 3,2                           |                     |       | 2,4                           |                     |       |

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                      |          |                                  |                               |                               |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Monstercode                          |          | M16                              | M17                           | 33-3                          |
| Certificaatcode                      |          | 13749408                         | 13749408                      | 13749408                      |
| Boring(en)                           |          | 72, 73                           | 68, 72, 73                    | 33                            |
| Traject (m -mv)                      |          | 0,50 - 1,00                      | 1,60 - 2,00                   | 1,20 - 1,40                   |
| Humus                                | % ds     | 1,80                             | 3,70                          | 1,50                          |
| Lutum                                | % ds     | 14,00                            | 12,00                         | 3,10                          |
| Datum van toetsing                   |          | 3-11-2022                        | 3-11-2022                     | 3-11-2022                     |
| Monsterconclusie                     |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1                     |          |                                  |                               |                               |
| Monstermelding 2                     |          |                                  |                               |                               |
| Monstermelding 3                     |          |                                  |                               |                               |
|                                      |          | Meetw                            | GSSD                          | Index                         |
|                                      |          | Meetw                            | GSSD                          | Index                         |
|                                      |          | Meetw                            | GSSD                          | Index                         |
| <b>METALEN</b>                       |          |                                  |                               |                               |
| barium                               | mg/kg ds | 29                               | 45 <sup>(6)</sup>             | <20                           |
| cadmium                              | mg/kg ds | 0,20                             | 0,29 -0,02                    | <0,2                          |
| kobalt                               | mg/kg ds | 6,2                              | 9,4 -0,03                     | 2,8                           |
| koper                                | mg/kg ds | 15                               | 22 -0,12                      | <5                            |
| kwik                                 | mg/kg ds | 0,07                             | 0,08 -0                       | <0,05                         |
| molybdeen                            | mg/kg ds | 8,4                              | 8,4 0,04                      | <0,5                          |
| nikkel                               | mg/kg ds | 57                               | 83 0,74                       | 9,2                           |
| lood                                 | mg/kg ds | 18                               | 23 -0,06                      | <10                           |
| zink                                 | mg/kg ds | 53                               | 78 -0,11                      | <20                           |
| <b>PAK</b>                           |          |                                  |                               |                               |
| naftaleen                            | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01                         | <0,01                         |
| benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02                          | <0,01                         |
| benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01                          | <0,01                         |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02                          | <0,01                         |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02                          | <0,01                         |
| fluorantheen                         | mg/kg ds | 0,03                             | 0,03                          | <0,01                         |
| chryseen                             | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02                          | <0,01                         |
| benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds | 0,01                             | 0,01                          | <0,01                         |
| anthraceen                           | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01                         | <0,01                         |
| fenanthreen                          | mg/kg ds | 0,02                             | 0,02                          | <0,01                         |
| PAK                                  | mg/kg ds | 0,164                            | 0,164 -0,03                   | 0,07                          |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                                  |                               |                               |
| PCB                                  | µg/kg ds | 4,9                              | <24,5 0                       | 4,9                           |
| PCB 28                               | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <1                            |
| PCB 52                               | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <1                            |
| PCB 101                              | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <1                            |
| PCB 118                              | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <1                            |
| PCB 138                              | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <1                            |
| PCB 153                              | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <1                            |
| PCB 180                              | µg/kg ds | <1                               | <4                            | <1                            |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |          |                                  |                               |                               |
| HCB                                  | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Drins (som)                          | µg/kg ds |                                  |                               | 2,1                           |
| alfa-HCH                             | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| beta-HCH                             | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| gamma-HCH                            | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| delta-HCH                            | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Hexachloorbutadieen                  | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Isodrin                              | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Telodrin                             | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Heptachloor                          | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds |                                  |                               | 1,4                           |
| Aldrin                               | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Dieldrin                             | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| Endrin                               | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| DDE (som)                            | µg/kg ds |                                  |                               | 1,4                           |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |
| DDD (som)                            | µg/kg ds |                                  |                               | 1,4                           |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | µg/kg ds |                                  |                               | <1                            |

|                                          |          |                                  |                               |                               |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Monstercode                              |          | M16                              | M17                           | 33-3                          |
| Certificaatcode                          |          | 13749408                         | 13749408                      | 13749408                      |
| Boring(en)                               |          | 72, 73                           | 68, 72, 73                    | 33                            |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 1,00                      | 1,60 - 2,00                   | 1,20 - 1,40                   |
| Humus                                    | % ds     | 1,80                             | 3,70                          | 1,50                          |
| Lutum                                    | % ds     | 14,00                            | 12,00                         | 3,10                          |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                        | 3-11-2022                     | 3-11-2022                     |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4                         |
| DDT (som)                                | µg/kg ds |                                  |                               | 1,4 <7,0 -0,13                |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4                         |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4                         |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4 0                       |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds |                                  |                               | 1,4 <7,0 0                    |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4                         |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4                         |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds |                                  |                               | 4,2                           |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds |                                  |                               | 2,8                           |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds |                                  |                               | 1,4                           |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4                         |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4                         |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds |                                  |                               | <1 <4 <sup>(6)</sup>          |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds |                                  |                               | 16,1                          |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds |                                  |                               | 14,7 <73,5                    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                               |                               |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>             | <5 9 <sup>(6)</sup>           | <5 18 <sup>(6)</sup>          |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <70 -0,02                    | <20 <38 -0,03                 | <20 <70 -0,02                 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                               |                               |
| Droge stof                               | % ds     | 76,8 76,8 <sup>(6)</sup>         | 57,3 57,3 <sup>(6)</sup>      | 69,7 69,7 <sup>(6)</sup>      |
| lutum                                    | %        | 14                               | 12                            | 3,1                           |
| organische stof                          | % ds     | 1,8                              | 3,7                           | 1,5                           |

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                      |          |                               |                                  |                               |
|--------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Monstercode                          |          | 34-2                          | A-M1                             | A-M2                          |
| Certificaatcode                      |          | 13749408                      | 13747724                         | 13747724                      |
| Boring(en)                           |          | 34                            | A01, A02, A03                    | A05, A06                      |
| Traject (m -mv)                      |          | 0,40 - 0,90                   | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                                | % ds     | 2,30                          | 2,70                             | 2,20                          |
| Lutum                                | % ds     | 22,0                          | 23,0                             | 23,0                          |
| Datum van toetsing                   |          | 3-11-2022                     | 3-11-2022                        | 3-11-2022                     |
| Monsterconclusie                     |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1                     |          |                               |                                  |                               |
| Monstermelding 2                     |          |                               |                                  |                               |
| Monstermelding 3                     |          |                               |                                  |                               |
|                                      |          | Meetw                         | GSSD                             | Index                         |
|                                      |          | Meetw                         | GSSD                             | Index                         |
|                                      |          | Meetw                         | GSSD                             | Index                         |
| <b>METALEN</b>                       |          |                               |                                  |                               |
| barium                               | mg/kg ds | 38                            | 42 <sup>(6)</sup>                |                               |
| cadmium                              | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                             | -0,03                         |
| kobalt                               | mg/kg ds | 7,7                           | 8,5                              | -0,04                         |
| koper                                | mg/kg ds | 8,1                           | 9,9                              | -0,2                          |
| kwik                                 | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04                            | -0                            |
| molybdeen                            | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                             | -0,01                         |
| nikkel                               | mg/kg ds | 25                            | 27                               | -0,12                         |
| lood                                 | mg/kg ds | 14                            | 16                               | -0,07                         |
| zink                                 | mg/kg ds | 54                            | 63                               | -0,13                         |
| <b>PAK</b>                           |          |                               |                                  |                               |
| naftaleen                            | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| fluorantheen                         | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| chryseen                             | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| anthraceen                           | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| fenanthreen                          | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                            |                               |
| PAK                                  | mg/kg ds | 0,07                          | <0,07                            | -0,04                         |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                               |                                  |                               |
| PCB                                  | µg/kg ds | 4,9                           | <21,3                            | 0                             |
| PCB 28                               | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| PCB 52                               | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| PCB 101                              | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| PCB 118                              | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| PCB 138                              | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| PCB 153                              | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| PCB 180                              | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |          |                               |                                  |                               |
| HCB                                  | µg/kg ds | <1                            | <3                               | -0                            |
| Drins (som)                          | µg/kg ds | 2,1                           | <9,1                             | -0                            |
| alfa-HCH                             | µg/kg ds | <1                            | <3                               | 0                             |
| beta-HCH                             | µg/kg ds | <1                            | <3                               | 0                             |
| gamma-HCH                            | µg/kg ds | <1                            | <3                               | 0                             |
| delta-HCH                            | µg/kg ds | <1                            | <3 <sup>(6)</sup>                |                               |
| Hexachloorbutadieen                  | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| Isodrin                              | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| Telodrin                             | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| Heptachloor                          | µg/kg ds | <1                            | <3                               | 0                             |
| Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | 1,4                           | <6,1                             | 0                             |
| Aldrin                               | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| Dieldrin                             | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| Endrin                               | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| DDE (som)                            | µg/kg ds | 1,4                           | <6,1                             | -0,04                         |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |
| DDD (som)                            | µg/kg ds | 1,4                           | <6,1                             | -0                            |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |

|                                        |          |                               |                                  |                               |                     |      |                     |
|----------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------|------|---------------------|
| Monstercode                            |          | 34-2                          | A-M1                             | A-M2                          |                     |      |                     |
| Certificaatcode                        |          | 13749408                      | 13747724                         | 13747724                      |                     |      |                     |
| Boring(en)                             |          | 34                            | A01, A02, A03                    | A05, A06                      |                     |      |                     |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,40 - 0,90                   | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                   |                     |      |                     |
| Humus                                  | % ds     | 2,30                          | 2,70                             | 2,20                          |                     |      |                     |
| Lutum                                  | % ds     | 22,0                          | 23,0                             | 23,0                          |                     |      |                     |
| Datum van toetsing                     |          | 3-11-2022                     | 3-11-2022                        | 3-11-2022                     |                     |      |                     |
| Monsterconclusie                       |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |      |                     |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |                     |      |                     |
| DDT (som)                              | µg/kg ds | 2                             | 9                                | -0,13                         |                     |      |                     |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |                     |      |                     |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | µg/kg ds | 1,3                           | 5,7                              |                               |                     |      |                     |
| alfa-Endosulfan                        | µg/kg ds | <1                            | <3                               | 0                             |                     |      |                     |
| Chloordaan (som)                       | µg/kg ds | 1,4                           | <6,1                             | 0                             |                     |      |                     |
| cis-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |                     |      |                     |
| trans-Chloordaan                       | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |                     |      |                     |
| DDT/DDE/DDD (som)                      | µg/kg ds | 4,8                           |                                  |                               |                     |      |                     |
| HCHs (som, STI-tabel)                  | µg/kg ds | 2,8                           |                                  |                               |                     |      |                     |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                | µg/kg ds | 1,4                           |                                  |                               |                     |      |                     |
| cis-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |                     |      |                     |
| trans-Heptachloorepoxide               | µg/kg ds | <1                            | <3                               |                               |                     |      |                     |
| Endosulfansulfaat                      | µg/kg ds | <1                            | <3 <sup>(6)</sup>                |                               |                     |      |                     |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg ds | 16,7                          |                                  |                               |                     |      |                     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg ds | 15,3                          | 66,5                             |                               |                     |      |                     |
|                                        |          |                               |                                  |                               |                     |      |                     |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN      |          |                               |                                  |                               |                     |      |                     |
| minerale olie C10 - C12                | mg/kg ds | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>                |                               |                     |      |                     |
| minerale olie C12 - C22                | mg/kg ds | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>                |                               |                     |      |                     |
| minerale olie C22 - C30                | mg/kg ds | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>                |                               |                     |      |                     |
| minerale olie C30 - C40                | mg/kg ds | <5                            | 15 <sup>(6)</sup>                |                               |                     |      |                     |
| minerale olie                          | mg/kg ds | <20                           | <61                              | -0,03                         |                     |      |                     |
|                                        |          |                               |                                  |                               |                     |      |                     |
| OVERIG                                 |          |                               |                                  |                               |                     |      |                     |
| Droge stof                             | % ds     | 68,7                          | 68,7 <sup>(6)</sup>              | 81,5                          | 81,5 <sup>(6)</sup> | 82,3 | 82,3 <sup>(6)</sup> |
| lutum                                  | %        | 22                            |                                  | 23                            |                     | 23   |                     |
| organische stof                        | % ds     | 2,3                           |                                  | 2,7                           |                     | 2,2  |                     |

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          |                               |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Monstercode                              |          | D-M1                          |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 13747726                      |                     |       |
| Boring(en)                               |          | D01, D03, D05, D06            |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 3,30                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 15,00                         |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                               |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                          |          |                               |                     |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |
| barium                                   | mg/kg ds | 28                            | 41 <sup>(6)</sup>   |       |
| cadmium                                  | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| kobalt                                   | mg/kg ds | 4,7                           | 6,8                 | -0,05 |
| koper                                    | mg/kg ds | 15                            | 21                  | -0,13 |
| kwik                                     | mg/kg ds | 0,09                          | 0,11                | -0    |
| molybdeen                                | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| nikkel                                   | mg/kg ds | 16                            | 22                  | -0,19 |
| lood                                     | mg/kg ds | 26                            | 32                  | -0,04 |
| zink                                     | mg/kg ds | 55                            | 77                  | -0,11 |
|                                          |          |                               |                     |       |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |
| naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                |       |
| benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       |
| fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,07                          | 0,07                |       |
| chryseen                                 | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                |       |
| benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                |       |
| anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       |
| fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                |       |
| PAK                                      | mg/kg ds | 0,324                         | 0,324               | -0,03 |
|                                          |          |                               |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |
| PCB                                      | µg/kg ds | 4,9                           | <14,8               | -0,01 |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                            | <2                  |       |
|                                          |          |                               |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20                           | <42                 | -0,03 |
|                                          |          |                               |                     |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |
| Droge stof                               | % ds     | 83,4                          | 83,4 <sup>(6)</sup> |       |
| lutum                                    | %        | 15                            |                     |       |
| organische stof                          | % ds     | 3,3                           |                     |       |

## : geen meetwaarde aanwezig  
 -- : geen toetsnorm aanwezig  
 <d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : > Achtergrondwaarde  
 8,88 : > Tussenwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: 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   |
| molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5    | 88     | 190  | 190  |
| nikkel                                   | mg/kg ds | 35     | 39     | 100  | 100  |
| lood                                     | mg/kg ds | 50     | 210    | 530  | 530  |
| zink                                     | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |        |        |      |      |
| PAK                                      | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |      |
| PCB                                      | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| HCB                                      | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| Drins (som)                              | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Hexachloorbutadieen                      | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Chloordaan (som)                         | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |        |        |      |      |
| minerale olie                            | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |

**Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster                             |      | 02-02-1                     |                         |       | 05-1-1                      |                         |       | 17-1-1                   |                          |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|
| Datum watermonsternamen                  |      | 24-10-2022                  |                         |       | 24-10-2022                  |                         |       | 24-10-2022               |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,60 - 3,10                 |                         |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       | 2,00 - 3,00              |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 2-11-2022                   |                         |       | 2-11-2022                   |                         |       | 2-11-2022                |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                    | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| barium                                   | µg/l | <20                         | <14                     | -0,06 | 26                          | 26                      | -0,04 | 21                       | 21                       | -0,05 |
| cadmium                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 |
| kobalt                                   | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                       | <1                       | -0,23 |
| koper                                    | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                       | <1                       | -0,23 |
| kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,06 | <0,05                       | <0,04                   | -0,06 | <0,05                    | <0,04                    | -0,06 |
| molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 | 18                          | 18                      | 0,04  | <2                       | <1                       | -0,01 |
| nikkel                                   | µg/l | <3                          | <2                      | -0,22 | 4,3                         | 4,3                     | -0,18 | <3                       | <2                       | -0,22 |
| lood                                     | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                       | <1                       | -0,23 |
| zink                                     | µg/l | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 | 15                       | 15                       | -0,07 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                     | <0,1                     | -0    |
| tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |
| ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 |
| xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                        | <0,21                   | 0     | 0,21                        | <0,21                   | 0     | 0,21                     | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| styreen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| naftaleen                                | µg/l | 0,03                        | 0,03                    | 0     | 0,03                        | 0,03                    | 0     | <0,02                    | <0,01                    | 0     |
| PAK                                      | -    |                             | 0,00043 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,00043 <sup>(11)</sup> |       |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| Dichloorpropaan (som)                    | µg/l | 0,42                        | <0,42                   | -0    | 0,42                        | <0,42                   | -0    | 0,42                     | <0,42                    | -0    |
| dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                     | <0,1                     | 0     |
| chloroform                               | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 |
| bromoform                                | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |
| TETRA                                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  |
| 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 |
| 1,2-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                     |       |
| 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     |
| TRI                                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 |
| PER                                      | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                     | <0,1                     | 0     |
| DCE (som)                                | µg/l | 0,14                        | <0,14                   | 0,01  | 0,14                        | <0,14                   | 0,01  | 0,14                     | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  |
| DCE (cis)                                | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| DCE (trans)                              | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                     |       |
| vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0,03  | <0,2                        | <0,1                    | 0,03  | <0,2                     | <0,1                     | 0,03  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                         |       |                             |                         |       |                          |                          |       |
| minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| minerale olie                            | µg/l | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                      | <35                      | -0,03 |

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                             |      | 24-1-1                   |                          |       | 34-34-1                     |                         |       | 51-51-1                     |                         |       |
|------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Datum watermonsternamen                  |      | 24-10-2022               |                          |       | 24-10-2022                  |                         |       | 24-10-2022                  |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,00 - 3,00              |                          |       | 1,50 - 3,00                 |                         |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 2-11-2022                |                          |       | 2-11-2022                   |                         |       | 2-11-2022                   |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Voldoet aan 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 | <20                      | <14                      | -0,06 | <20                         | <14                     | -0,06 | <20                         | <14                     | -0,06 |
| cadmium                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| kobalt                                   | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 |
| koper                                    | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 |
| kwik                                     | µg/l | <0,05                    | <0,04                    | -0,06 | <0,05                       | <0,04                   | -0,06 | <0,05                       | <0,04                   | -0,06 |
| molybdeen                                | µg/l | <2                       | <1                       | -0,01 | 2,5                         | 2,5                     | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 |
| nikkel                                   | µg/l | <3                       | <2                       | -0,22 | 3,8                         | 3,8                     | -0,19 | 6,1                         | 6,1                     | -0,15 |
| lood                                     | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                      | -0,23 |
| zink                                     | µg/l | <10                      | <7                       | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                          |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| benzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| tolueen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                     | <0,21                    | 0     | 0,21                        | <0,21                   | 0     | 0,21                        | <0,21                   | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| styreen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                          |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| naftaleen                                | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0     | 0,02                        | 0,02                    | 0     | 0,07                        | 0,07                    | 0     |
| PAK                                      | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,00029 <sup>(11)</sup> |       |                             | 0,0010 <sup>(11)</sup>  |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                          |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropaan (som)                    | µg/l | 0,42                     | <0,42                    | -0    | 0,42                        | <0,42                   | -0    | 0,42                        | <0,42                   | -0    |
| dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     |
| chloroform                               | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| bromoform                                | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| TETRA                                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| 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 |
| 1,2-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 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     |
| TRI                                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| PER                                      | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| DCE (som)                                | µg/l | 0,14                     | <0,14                    | 0,01  | 0,14                        | <0,14                   | 0,01  | 0,14                        | <0,14                   | 0,01  |
| 1,1-dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| DCE (cis)                                | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| DCE (trans)                              | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |       | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| vinylchloride                            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0,03  | <0,2                        | <0,1                    | 0,03  | <0,2                        | <0,1                    | 0,03  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                          |                          |       |                             |                         |       |                             |                         |       |
| minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| minerale olie                            | µg/l | <50                      | <35                      | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 |

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
|-----------------------------------|------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|----------------------|-------|
| Watermonster                      |      | 72-1-1                      |                      |       | 73-1-1                      |                      |       |
| Datum watermonstername            |      | 24-10-2022                  |                      |       | 24-10-2022                  |                      |       |
| Filterdiepte (m -mv)              |      | 6,00 - 7,00                 |                      |       | 6,00 - 7,00                 |                      |       |
| Datum van toetsing                |      | 2-11-2022                   |                      |       | 2-11-2022                   |                      |       |
| Monsterconclusie                  |      | Overschrijding Streefwaarde |                      |       | Overschrijding Streefwaarde |                      |       |
| Monstermelding 1                  |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| Monstermelding 2                  |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| Monstermelding 3                  |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
|                                   |      | Meetw                       | GSSD                 | Index | Meetw                       | GSSD                 | Index |
|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| METALEN                           |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| barium                            | µg/l | 66                          | 66                   | 0,03  | 120                         | 120                  | 0,12  |
| cadmium                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 |
| kobalt                            | µg/l | <2                          | <1                   | -0,23 | 2,7                         | 2,7                  | -0,22 |
| koper                             | µg/l | <2                          | <1                   | -0,23 | 3,2                         | 3,2                  | -0,2  |
| kwik                              | µg/l | <0,05                       | <0,04                | -0,06 | <0,05                       | <0,04                | -0,06 |
| molybdeen                         | µg/l | 6,0                         | 6,0                  | 0     | 5,7                         | 5,7                  | 0     |
| nikkel                            | µg/l | 5,8                         | 5,8                  | -0,15 | 7,0                         | 7,0                  | -0,13 |
| lood                              | µg/l | <2                          | <1                   | -0,23 | <2                          | <1                   | -0,23 |
| zink                              | µg/l | <10                         | <7                   | -0,08 | <10                         | <7                   | -0,08 |
|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN          |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| benzeen                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0    | <0,2                        | <0,1                 | -0    |
| tolueen                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 |
| ethylbenzeen                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,03 | <0,2                        | <0,1                 | -0,03 |
| xylenen (som)                     | µg/l | 0,29                        | 0,29                 | 0     | 0,29                        | 0,29                 | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)           | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| ortho-Xyleen                      | µg/l | 0,15                        | 0,15                 |       | 0,15                        | 0,15                 |       |
| styreen                           | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,02 | <0,2                        | <0,1                 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen  | µg/l | 0,85 <sup>(2,14)</sup>      |                      |       | 0,85 <sup>(2,14)</sup>      |                      |       |
|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| PAK                               |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| naftaleen                         | µg/l | 0,05                        | 0,05                 | 0     | 0,08                        | 0,08                 | 0     |
| PAK                               | -    | 0,00071 <sup>(11)</sup>     |                      |       | 0,0011 <sup>(11)</sup>      |                      |       |
|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| Dichloorpropaan (som)             | µg/l | 0,42                        | <0,42                | -0    | 0,42                        | <0,42                | -0    |
| dichloormethaan                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | 0     | <0,2                        | <0,1                 | 0     |
| chloroform                        | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 |
| bromoform                         | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup> |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup> |       |
| TETRA                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
| 1,1-dichloorethaan                | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 |
| 1,2-dichloorethaan                | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,02 | <0,2                        | <0,1                 | -0,02 |
| 1,2-dichloorpropaan               | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,1,1-trichloorethaan             | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0     | <0,1                        | <0,1                 | 0     |
| 1,1,2-trichloorethaan             | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0     | <0,1                        | <0,1                 | 0     |
| TRI                               | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 |
| PER                               | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0     | <0,1                        | <0,1                 | 0     |
| DCE (som)                         | µg/l | 0,14                        | <0,14                | 0,01  | 0,14                        | <0,14                | 0,01  |
| 1,1-dichlooretheen                | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
| DCE (cis)                         | µg/l | <0,1                        | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       |
| DCE (trans)                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |       |
| vinylchloride                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | 0,03  | <0,2                        | <0,1                 | 0,03  |
|                                   |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |      |                             |                      |       |                             |                      |       |
| minerale olie C10 - C12           | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       |
| minerale olie C12 - C22           | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       |
| minerale olie C22 - C30           | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       |
| minerale olie C30 - C40           | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>    |       |
| minerale olie                     | µg/l | <50                         | <35                  | -0,03 | <50                         | <35                  | -0,03 |

## : geen meetwaarde aanwezig  
 -- : geen toetsnorm aanwezig  
 <d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 >7 : > Tussenwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 13: 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  |
| molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</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                                  | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |      |        |            |      |
| Dichloorpropaan (som)                    | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| chloroform                               | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| bromoform                                | µg/l |      |        |            | 630  |
| TETRA                                    | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1-dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| TRI                                      | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| PER                                      | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| DCE (som)                                | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| minerale olie                            | µg/l | 50   |        |            | 600  |

**Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

| Monstercode                          |          | M1                   | M2                   | M3                   |
|--------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Humus (% ds)                         |          | 2,60                 | 4,20                 | 4,30                 |
| Lutum (% ds)                         |          | 23,0                 | 30,0                 | 23,0                 |
| Datum van toetsing                   |          | 3-11-2022            | 3-11-2022            | 3-11-2022            |
| Monster getoetst als                 |          | partij               | partij               | partij               |
| Bodemklasse monster                  |          | Klasse industrie     | Altijd toepasbaar    | Altijd toepasbaar    |
| Samenstelling monster                |          |                      |                      |                      |
| Monstermelding 1                     |          |                      |                      |                      |
| Monstermelding 2                     |          |                      |                      |                      |
| Monstermelding 3                     |          |                      |                      |                      |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          |                      |                      |                      |
| Grondsoort                           |          | Klei                 | Klei                 | Klei                 |
|                                      |          | Meetw GSSD           | Meetw GSSD           | Meetw GSSD           |
| <b>METALEN</b>                       |          |                      |                      |                      |
| barium                               | mg/kg ds | 34 36 <sup>(6)</sup> | 37 32 <sup>(6)</sup> | 34 36 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                              | mg/kg ds | 0,21 0,27            | 0,28 0,31            | 0,28 0,34            |
| kobalt                               | mg/kg ds | 5,7 6,1              | 6,5 5,6              | 5,4 5,8              |
| koper                                | mg/kg ds | 12 14                | 18 18                | 20 23                |
| kwik                                 | mg/kg ds | 0,06 0,06            | 0,08 0,08            | 0,07 0,07            |
| molybdeen                            | mg/kg ds | <0,5 <0,4            | <0,5 <0,4            | <0,5 <0,4            |
| nikkel                               | mg/kg ds | 17 18                | 23 20                | 16 17                |
| lood                                 | mg/kg ds | 20 22                | 23 23                | 21 23                |
| zink                                 | mg/kg ds | 52 59                | 61 58                | 53 59                |
| <b>PAK</b>                           |          |                      |                      |                      |
| naftaleen                            | mg/kg ds | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          |
| benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds | 0,02 0,02            | <0,01 <0,01          | 0,02 0,02            |
| benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds | 0,02 0,02            | <0,01 <0,01          | 0,01 0,01            |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds | 0,01 0,01            | <0,01 <0,01          | 0,01 0,01            |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds | 0,02 0,02            | 0,01 0,01            | 0,02 0,02            |
| fluorantheen                         | mg/kg ds | 0,09 0,09            | 0,02 0,02            | 0,11 0,11            |
| chryseen                             | mg/kg ds | 0,02 0,02            | <0,01 <0,01          | 0,02 0,02            |
| benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds | 0,01 0,01            | <0,01 <0,01          | 0,02 0,02            |
| anthraceen                           | mg/kg ds | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          |
| fenanthreen                          | mg/kg ds | 0,01 0,01            | <0,01 <0,01          | 0,03 0,03            |
| PAK                                  | mg/kg ds | 0,214 0,214          | 0,086 0,086          | 0,254 0,254          |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                      |                      |                      |
| PCB                                  | µg/kg ds | 4,9 <18,8            | 4,9 <11,7            | 4,9 <11,4            |
| PCB 28                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 52                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 101                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 118                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 138                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 153                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 180                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |          |                      |                      |                      |
| HCB                                  | µg/kg ds | 3,1 11,9             | 1,3 3,1              | <1 <2                |
| Drins (som)                          | µg/kg ds | 2,6 10,0             | 5,3 12,6             | 2,1 <4,9             |
| alfa-HCH                             | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| beta-HCH                             | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| gamma-HCH                            | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| delta-HCH                            | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup> | <1 <2 <sup>(6)</sup> | <1 <2 <sup>(6)</sup> |
| Hexachloorbutadieen                  | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| Isodrin                              | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(5)</sup> | <1 <2                | <1 <2                |
| Telodrin                             | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(5)</sup> | <1 <2                | <1 <2                |
| Heptachloor                          | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | 1,4 <5,4             | 1,4 <3,3             | 1,4 <3,3             |
| Aldrin                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| Dieldrin                             | µg/kg ds | 1,2 4,6              | 3,9 9,3              | <1 <2                |
| Endrin                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| DDE (som)                            | µg/kg ds | 33,7 129,6           | 17,7 42,1            | 17,7 41,2            |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/kg ds | 33 127               | 17 40                | 17 40                |
| DDD (som)                            | µg/kg ds | 6,4 24,6             | 6 14                 | 5,4 12,6             |

| Monstercode                              |          | M1                         | M2                       | M3                       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Humus (% ds)                             |          | 2,60                       | 4,20                     | 4,30                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 23,0                       | 30,0                     | 23,0                     |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                  | 3-11-2022                | 3-11-2022                |
| Monster getoetst als                     |          | partij                     | partij                   | partij                   |
| Bodemklasse monster                      |          | Klasse industrie           | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar        |
| Samenstelling monster                    |          |                            |                          |                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | µg/kg ds | <1 <3                      | <1 <2                    | <1 <2                    |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 5,7 21,9                   | 5,3 12,6                 | 4,7 10,9                 |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 103,2 396,9                | 47,4 112,9               | 41,7 97,0                |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | 9,2 35,4                   | 4,4 10,5                 | 2,7 6,3                  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 94 362                     | 43 102                   | 39 91                    |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1 <3                      | <1 <2                    | <1 <2                    |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4 <5,4                   | 1,4 <3,3                 | 1,4 <3,3                 |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1 <3                      | <1 <2                    | <1 <2                    |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1 <3                      | <1 <2                    | <1 <2                    |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 143,3                      | 71,1                     | 64,8                     |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                        | 2,8                      | 2,8                      |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,9                        | 4,6                      | 1,4                      |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1 <3                      | <1 <2                    | <1 <2                    |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1 <3                      | <1 <2                    | <1 <2                    |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup>       | <1 <2 <sup>(6)</sup>     | <1 <2 <sup>(6)</sup>     |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 155,7                      | 86,2                     | 76,7                     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 156,7 602,7 <sup>(5)</sup> | 85,4 203,3               | 75,3 175,1               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                            |                          |                          |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>       | <5 8 <sup>(6)</sup>      | <5 8 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>       | <5 8 <sup>(6)</sup>      | <5 8 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>       | 6 14 <sup>(6)</sup>      | 5 12 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>       | 6 14 <sup>(6)</sup>      | <5 8 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <54                    | <20 <33                  | <20 <33                  |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                            |                          |                          |
| Droge stof                               | % ds     | 81,6 81,6 <sup>(6)</sup>   | 78,6 78,6 <sup>(6)</sup> | 77,7 77,7 <sup>(6)</sup> |
| lutum                                    | %        | 23                         | 30                       | 23                       |
| organische stof                          | % ds     | 2,6                        | 4,2                      | 4,3                      |

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Monstercode                          |          | M4                   | M5                   | M6                   |
|--------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Humus (% ds)                         |          | 2,70                 | 3,20                 | 2,90                 |
| Lutum (% ds)                         |          | 26,0                 | 25,0                 | 28,0                 |
| Datum van toetsing                   |          | 3-11-2022            | 3-11-2022            | 3-11-2022            |
| Monster getoetst als                 |          | partij               | partij               | partij               |
| Bodemklasse monster                  |          | Altijd toepasbaar    | Altijd toepasbaar    | Klasse industrie     |
| Samenstelling monster                |          |                      |                      |                      |
| Monstermelding 1                     |          |                      |                      |                      |
| Monstermelding 2                     |          |                      |                      |                      |
| Monstermelding 3                     |          |                      |                      |                      |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          |                      |                      |                      |
| Grondsoort                           |          | Klei                 | Klei                 | Klei                 |
|                                      |          | Meetw GSSD           | Meetw GSSD           | Meetw GSSD           |
| <b>METALEN</b>                       |          |                      |                      |                      |
| barium                               | mg/kg ds | 35 34 <sup>(6)</sup> | 34 34 <sup>(6)</sup> | 40 36 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                              | mg/kg ds | <0,2 <0,2            | 0,23 0,28            | 0,33 0,39            |
| kobalt                               | mg/kg ds | 5,9 5,7              | 5,4 5,4              | 6,9 6,3              |
| koper                                | mg/kg ds | 15 17                | 14 16                | 20 21                |
| kwik                                 | mg/kg ds | 0,09 0,09            | 0,07 0,07            | 0,10 0,10            |
| molybdeen                            | mg/kg ds | <0,5 <0,4            | <0,5 <0,4            | <0,5 <0,4            |
| nikkel                               | mg/kg ds | 18 18                | 16 16                | 20 18                |
| lood                                 | mg/kg ds | 18 19                | 19 21                | 27 28                |
| zink                                 | mg/kg ds | 48 51                | 47 51                | 62 63                |
| <b>PAK</b>                           |          |                      |                      |                      |
| naftaleen                            | mg/kg ds | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          |
| benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds | 0,02 0,02            | 0,01 0,01            | 0,03 0,03            |
| benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds | 0,01 0,01            | <0,01 <0,01          | 0,03 0,03            |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds | 0,01 0,01            | <0,01 <0,01          | 0,02 0,02            |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds | 0,01 0,01            | 0,01 0,01            | 0,03 0,03            |
| fluorantheen                         | mg/kg ds | 0,04 0,04            | 0,02 0,02            | 0,05 0,05            |
| chryseen                             | mg/kg ds | 0,02 0,02            | <0,01 <0,01          | 0,03 0,03            |
| benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds | 0,02 0,02            | <0,01 <0,01          | 0,02 0,02            |
| anthraceen                           | mg/kg ds | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          | <0,01 <0,01          |
| fenanthreen                          | mg/kg ds | 0,01 0,01            | <0,01 <0,01          | 0,01 0,01            |
| PAK                                  | mg/kg ds | 0,154 0,154          | 0,089 0,089          | 0,234 0,234          |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                      |                      |                      |
| PCB                                  | µg/kg ds | 4,9 <18,1            | 4,9 <15,3            | 4,9 <16,9            |
| PCB 28                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 52                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 101                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 118                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 138                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 153                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| PCB 180                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |          |                      |                      |                      |
| HCB                                  | µg/kg ds | 1,3 4,8              | 2,8 8,8              | 4,3 14,8             |
| Drins (som)                          | µg/kg ds | 2,1 <7,8             | 2,1 <6,6             | 2,1 <7,2             |
| alfa-HCH                             | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| beta-HCH                             | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| gamma-HCH                            | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| delta-HCH                            | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup> | <1 <2 <sup>(6)</sup> | <1 <2 <sup>(6)</sup> |
| Hexachloorbutadieen                  | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| Isodrin                              | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2 <sup>(5)</sup> |
| Telodrin                             | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2 <sup>(5)</sup> |
| Heptachloor                          | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | 1,4 <5,2             | 1,4 <4,4             | 1,4 <4,8             |
| Aldrin                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| Dieldrin                             | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| Endrin                               | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| DDE (som)                            | µg/kg ds | 17,7 65,6            | 15,7 49,1            | 30,7 105,9           |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/kg ds | <1 <3                | <1 <2                | <1 <2                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/kg ds | 17 63                | 15 47                | 30 103               |
| DDD (som)                            | µg/kg ds | 5,2 19,3             | 4,1 12,8             | 5,4 18,6             |

| Monstercode                              |          | M4                       | M5                       | M6                         |
|------------------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Humus (% ds)                             |          | 2,70                     | 3,20                     | 2,90                       |
| Lutum (% ds)                             |          | 26,0                     | 25,0                     | 28,0                       |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                | 3-11-2022                | 3-11-2022                  |
| Monster getoetst als                     |          | partij                   | partij                   | partij                     |
| Bodemklasse monster                      |          | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar        | Klasse industrie           |
| Samenstelling monster                    |          |                          |                          |                            |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | µg/kg ds | <1 <3                    | <1 <2                    | <1 <2                      |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 4,5 16,7                 | 3,4 10,6                 | 4,7 16,2                   |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 47,7 176,7               | 31,6 98,8                | 68 234                     |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | 3,7 13,7                 | 2,6 8,1                  | 5,0 17,2                   |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 44 163                   | 29 91                    | 63 217                     |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1 <3                    | <1 <2                    | <1 <2                      |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4 <5,2                 | 1,4 <4,4                 | 1,4 <4,8                   |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1 <3                    | <1 <2                    | <1 <2                      |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1 <3                    | <1 <2                    | <1 <2                      |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 70,6                     | 51,4                     | 104,1                      |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                      | 2,8                      | 2,8                        |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,4                      | 1,4                      | 1,4                        |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1 <3                    | <1 <2                    | <1 <2                      |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1 <3                    | <1 <2                    | <1 <2                      |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup>     | <1 <2 <sup>(6)</sup>     | <1 <2 <sup>(6)</sup>       |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 82,5                     | 63,3                     | 116                        |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 81,7 302,6               | 64 200                   | 118,2 407,6 <sup>(5)</sup> |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                          |                          |                            |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>     | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 12 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>     | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 12 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 6 22 <sup>(6)</sup>      | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 12 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 13 <sup>(6)</sup>     | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 12 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <52                  | <20 <44                  | <20 <48                    |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                          |                          |                            |
| Droge stof                               | % ds     | 80,3 80,3 <sup>(6)</sup> | 77,8 77,8 <sup>(6)</sup> | 79,1 79,1 <sup>(6)</sup>   |
| lutum                                    | %        | 26                       | 25                       | 28                         |
| organische stof                          | % ds     | 2,7                      | 3,2                      | 2,9                        |

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Monstercode                   |          | M7                |                   | M8                |                   | M9                |                   |
|-------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Humus (% ds)                  |          | 3,30              |                   | 3,30              |                   | 3,80              |                   |
| Lutum (% ds)                  |          | 27,0              |                   | 15,00             |                   | 16,00             |                   |
| Datum van toetsing            |          | 3-11-2022         |                   | 3-11-2022         |                   | 3-11-2022         |                   |
| Monster getoetst als          |          | partij            |                   | partij            |                   | partij            |                   |
| Bodemklasse monster           |          | Altijd toepasbaar |                   | Altijd toepasbaar |                   | Altijd toepasbaar |                   |
| Samenstelling monster         |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Monstermelding 1              |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Monstermelding 2              |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Monstermelding 3              |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Zintuiglijke bijmengingen     |          |                   |                   | sporen puin       |                   | sporen puin       |                   |
| Grondsoort                    |          | Klei              |                   | Klei              |                   | Klei              |                   |
|                               |          | Meetw             | GSSD              | Meetw             | GSSD              | Meetw             | GSSD              |
|                               |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| METALEN                       |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| barium                        | mg/kg ds | 39                | 37 <sup>(6)</sup> | 37                | 55 <sup>(6)</sup> | 45                | 63 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                       | mg/kg ds | 0,33              | 0,39              | 0,25              | 0,34              | 0,28              | 0,37              |
| kobalt                        | mg/kg ds | 6,5               | 6,1               | 5,0               | 7,3               | 5,3               | 7,4               |
| koper                         | mg/kg ds | 24                | 26                | 15                | 21                | 16                | 21                |
| kwik                          | mg/kg ds | 0,18              | 0,18              | 0,10              | 0,12              | 0,09              | 0,10              |
| molybdeen                     | mg/kg ds | <0,5              | <0,4              | <0,5              | <0,4              | <0,5              | <0,4              |
| nikkel                        | mg/kg ds | 19                | 18                | 15                | 21                | 15                | 20                |
| lood                          | mg/kg ds | 30                | 32                | 26                | 32                | 38                | 46                |
| zink                          | mg/kg ds | 73                | 75                | 62                | 87                | 70                | 95                |
|                               |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| PAK                           |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| naftaleen                     | mg/kg ds | <0,01             | <0,01             | <0,01             | <0,01             | <0,01             | <0,01             |
| benzo(a)pyreen                | mg/kg ds | 0,03              | 0,03              | 0,06              | 0,06              | 0,09              | 0,09              |
| benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds | 0,02              | 0,02              | 0,04              | 0,04              | 0,05              | 0,05              |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen      | mg/kg ds | 0,03              | 0,03              | 0,05              | 0,05              | 0,07              | 0,07              |
| benzo(g,h,i)peryleen          | mg/kg ds | 0,03              | 0,03              | 0,05              | 0,05              | 0,07              | 0,07              |
| fluorantheen                  | mg/kg ds | 0,06              | 0,06              | 0,13              | 0,13              | 0,14              | 0,14              |
| chryseen                      | mg/kg ds | 0,03              | 0,03              | 0,07              | 0,07              | 0,08              | 0,08              |
| benzo(a)anthraceen            | mg/kg ds | 0,03              | 0,03              | 0,07              | 0,07              | 0,08              | 0,08              |
| anthraceen                    | mg/kg ds | <0,01             | <0,01             | 0,01              | 0,01              | 0,02              | 0,02              |
| fenanthreen                   | mg/kg ds | 0,02              | 0,02              | 0,04              | 0,04              | 0,04              | 0,04              |
| PAK                           | mg/kg ds | 0,264             | 0,264             | 0,527             | 0,527             | 0,647             | 0,647             |
|                               |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| PCB                           | µg/kg ds | 4,9               | <14,8             | 4,9               | <14,8             | 4,9               | <12,9             |
| PCB 28                        | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| PCB 52                        | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| PCB 101                       | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| PCB 118                       | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| PCB 138                       | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| PCB 153                       | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| PCB 180                       | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
|                               |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN          |          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| HCB                           | µg/kg ds | 1,8               | 5,5               | <1                | <2                | <1                | <2                |
| Drins (som)                   | µg/kg ds | 2,5               | 7,6               | 4,3               | 13,0              | 3,6               | 9,5               |
| alfa-HCH                      | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| beta-HCH                      | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| gamma-HCH                     | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| delta-HCH                     | µg/kg ds | <1                | <2 <sup>(6)</sup> | <1                | <2 <sup>(6)</sup> | <1                | <2 <sup>(6)</sup> |
| Hexachloorbutadieen           | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| Isodrin                       | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| Telodrin                      | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| Heptachloor                   | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| Heptachloorepoxide            | µg/kg ds | 1,4               | <4,2              | 1,4               | <4,2              | 1,4               | <3,7              |
| Aldrin                        | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| Dieldrin                      | µg/kg ds | 1,1               | 3,3               | 2,9               | 8,8               | 2,2               | 5,8               |
| Endrin                        | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| DDE (som)                     | µg/kg ds | 11,7              | 35,5              | 9,5               | 28,8              | 8,3               | 21,8              |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)     | µg/kg ds | <1                | <2                | <1                | <2                | <1                | <2                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)      | µg/kg ds | 11                | 33                | 8,8               | 26,7              | 7,6               | 20,0              |
| DDD (som)                     | µg/kg ds | 2,8               | 8,5               | 4,3               | 13,0              | 3,8               | 10,0              |

| Monstercode                              |          | M7                       | M8                       | M9                       |
|------------------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Humus (% ds)                             |          | 3,30                     | 3,30                     | 3,80                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 27,0                     | 15,00                    | 16,00                    |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                | 3-11-2022                | 3-11-2022                |
| Monster getoetst als                     |          | partij                   | partij                   | partij                   |
| Bodemklasse monster                      |          | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar        |
| Samenstelling monster                    |          |                          |                          |                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    | <1 <2                    |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 2,1 6,4                  | 3,6 10,9                 | 3,1 8,2                  |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 24,7 74,8                | 6 18                     | 5,7 15,0                 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    | <1 <2                    |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 24 73                    | 5,3 16,1                 | 5,0 13,2                 |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    | <1 <2                    |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4 <4,2                 | 1,4 <4,2                 | 1,4 <3,7                 |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    | <1 <2                    |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    | <1 <2                    |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 39,2                     | 19,8                     | 17,8                     |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                      | 2,8                      | 2,8                      |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,8                      | 3,6                      | 2,9                      |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    | <1 <2                    |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    | <1 <2                    |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1 <2 <sup>(6)</sup>     | <1 <2 <sup>(6)</sup>     | <1 <2 <sup>(6)</sup>     |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 51,5                     | 33,9                     | 31,2                     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 51,2 155,2               | 32,5 98,5                | 29,8 78,4                |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                          |                          |                          |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5 11 <sup>(6)</sup>     | 7 21 <sup>(6)</sup>      | <5 9 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 11 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <42                  | <20 <42                  | <20 <37                  |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                          |                          |                          |
| Droge stof                               | % ds     | 77,9 77,9 <sup>(6)</sup> | 79,9 79,9 <sup>(6)</sup> | 79,6 79,6 <sup>(6)</sup> |
| lutum                                    | %        | 27                       | 15                       | 16                       |
| organische stof                          | % ds     | 3,3                      | 3,3                      | 3,8                      |

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Monstercode                   |          | M10              |                   | M11               |                   | M12               |                    |
|-------------------------------|----------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Humus (% ds)                  |          | 3,00             |                   | 3,80              |                   | 0,20              |                    |
| Lutum (% ds)                  |          | 21,0             |                   | 19,00             |                   | 9,70              |                    |
| Datum van toetsing            |          | 3-11-2022        |                   | 3-11-2022         |                   | 3-11-2022         |                    |
| Monster getoetst als          |          | partij           |                   | partij            |                   | partij            |                    |
| Bodemklasse monster           |          | Klasse industrie |                   | Altijd toepasbaar |                   | Altijd toepasbaar |                    |
| Samenstelling monster         |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| Monstermelding 1              |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| Monstermelding 2              |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| Monstermelding 3              |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| Zintuiglijke bijmengingen     |          | sporen puin      |                   | sporen puin       |                   |                   |                    |
| Grondsoort                    |          | Klei             |                   | Klei              |                   | Zand              |                    |
|                               |          | Meetw            | GSSD              | Meetw             | GSSD              | Meetw             | GSSD               |
|                               |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| METALEN                       |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| barium                        | mg/kg ds | 38               | 44 <sup>(6)</sup> | 41                | 51 <sup>(6)</sup> | <20               | <28 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                       | mg/kg ds | 0,26             | 0,33              | 0,32              | 0,41              | <0,2              | <0,2               |
| kobalt                        | mg/kg ds | 6,3              | 7,2               | 5,6               | 6,9               | 2,8               | 5,3                |
| koper                         | mg/kg ds | 20               | 24                | 17                | 21                | <5                | <6                 |
| kwik                          | mg/kg ds | 0,09             | 0,10              | 0,11              | 0,12              | <0,05             | <0,04              |
| molybdeen                     | mg/kg ds | 7,9              | 7,9               | <0,5              | <0,4              | <0,5              | <0,4               |
| nikkel                        | mg/kg ds | 55               | 62                | 17                | 21                | 9,2               | 16,3               |
| lood                          | mg/kg ds | 58               | 67                | 24                | 28                | <10               | <10                |
| zink                          | mg/kg ds | 69               | 82                | 61                | 76                | 20                | 34                 |
|                               |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| PAK                           |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| naftaleen                     | mg/kg ds | <0,01            | <0,01             | <0,01             | <0,01             | <0,01             | <0,01              |
| benzo(a)pyreen                | mg/kg ds | 0,03             | 0,03              | 0,04              | 0,04              | <0,01             | <0,01              |
| benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | 0,03              | 0,03              | <0,01             | <0,01              |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen      | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | 0,04              | 0,04              | <0,01             | <0,01              |
| benzo(g,h,i)peryleen          | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | 0,04              | 0,04              | <0,01             | <0,01              |
| fluorantheen                  | mg/kg ds | 0,05             | 0,05              | 0,08              | 0,08              | <0,01             | <0,01              |
| chryseen                      | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | 0,03              | 0,03              | <0,01             | <0,01              |
| benzo(a)anthraceen            | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | 0,03              | 0,03              | <0,01             | <0,01              |
| anthraceen                    | mg/kg ds | <0,01            | <0,01             | <0,01             | <0,01             | <0,01             | <0,01              |
| fenanthreen                   | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | 0,03              | 0,03              | <0,01             | <0,01              |
| PAK                           | mg/kg ds | 0,214            | 0,214             | 0,334             | 0,334             | 0,07              | <0,07              |
|                               |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| PCB                           | µg/kg ds | 4,9              | <16,3             | 4,9               | <12,9             | 4,9               | <24,5              |
| PCB 28                        | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                | <1                | <4                 |
| PCB 52                        | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                | <1                | <4                 |
| PCB 101                       | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                | <1                | <4                 |
| PCB 118                       | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                | <1                | <4                 |
| PCB 138                       | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                | <1                | <4                 |
| PCB 153                       | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                | <1                | <4                 |
| PCB 180                       | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                | <1                | <4                 |
|                               |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN          |          |                  |                   |                   |                   |                   |                    |
| HCB                           | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| Drins (som)                   | µg/kg ds | 2,1              | <7,0              | 2,1               | <5,5              |                   |                    |
| alfa-HCH                      | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| beta-HCH                      | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| gamma-HCH                     | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| delta-HCH                     | µg/kg ds | <1               | <2 <sup>(6)</sup> | <1                | <2 <sup>(6)</sup> |                   |                    |
| Hexachloorbutadieen           | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| Isodrin                       | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| Telodrin                      | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| Heptachloor                   | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| Heptachloorepoxide            | µg/kg ds | 1,4              | <4,7              | 1,4               | <3,7              |                   |                    |
| Aldrin                        | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| Dieldrin                      | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| Endrin                        | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| DDE (som)                     | µg/kg ds | 22,7             | 75,7              | 15,7              | 41,3              |                   |                    |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)     | µg/kg ds | <1               | <2                | <1                | <2                |                   |                    |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)      | µg/kg ds | 22               | 73                | 15                | 39                |                   |                    |
| DDD (som)                     | µg/kg ds | 5,6              | 18,7              | 5,2               | 13,7              |                   |                    |

| Monstercode                              |          | M10                      | M11                      | M12                      |
|------------------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Humus (% ds)                             |          | 3,00                     | 3,80                     | 0,20                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 21,0                     | 19,00                    | 9,70                     |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                | 3-11-2022                | 3-11-2022                |
| Monster getoetst als                     |          | partij                   | partij                   | partij                   |
| Bodemklasse monster                      |          | Klasse industrie         | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar        |
| Samenstelling monster                    |          |                          |                          |                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    |                          |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | 4,9 16,3                 | 4,5 11,8                 |                          |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 29 97                    | 33,9 89,2                |                          |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | 2,0 6,7                  | 2,9 7,6                  |                          |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 27 90                    | 31 82                    |                          |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    |                          |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4 <4,7                 | 1,4 <3,7                 |                          |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    |                          |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    |                          |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 57,3                     | 54,8                     |                          |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8                      | 2,8                      |                          |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,4                      | 1,4                      |                          |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    |                          |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1 <2                    | <1 <2                    |                          |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1 <2 <sup>(6)</sup>     | <1 <2 <sup>(6)</sup>     |                          |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 69,2                     | 66,7                     |                          |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 67,8 226,0               | 65,3 171,8               |                          |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                          |                          |                          |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 12 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <47                  | <20 <37                  | <20 <70                  |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                          |                          |                          |
| Droge stof                               | % ds     | 81,4 81,4 <sup>(6)</sup> | 79,9 79,9 <sup>(6)</sup> | 77,5 77,5 <sup>(6)</sup> |
| lutum                                    | %        | 21                       | 19                       | 9,7                      |
| organische stof                          | % ds     | 3,0                      | 3,8                      | <0,2                     |

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Monstercode                       |          | M13               |                     | M14               |                     | M15               |                     |
|-----------------------------------|----------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Humus (% ds)                      |          | 1,80              |                     | 3,20              |                     | 2,40              |                     |
| Lutum (% ds)                      |          | 21,0              |                     | 14,00             |                     | 23,0              |                     |
| Datum van toetsing                |          | 3-11-2022         |                     | 3-11-2022         |                     | 3-11-2022         |                     |
| Monster getoetst als              |          | partij            |                     | partij            |                     | partij            |                     |
| Bodemklasse monster               |          | Altijd toepasbaar |                     | Altijd toepasbaar |                     | Altijd toepasbaar |                     |
| Samenstelling monster             |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Monstermelding 1                  |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Monstermelding 2                  |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Monstermelding 3                  |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Grondsoort                        |          | Klei              |                     | Zand              |                     | Klei              |                     |
|                                   |          | Meetw             | GSSD                | Meetw             | GSSD                | Meetw             | GSSD                |
|                                   |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| METALEN                           |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| barium                            | mg/kg ds | 34                | 39 <sup>(6)</sup>   | 30                | 47 <sup>(6)</sup>   | 38                | 41 <sup>(6)</sup>   |
| cadmium                           | mg/kg ds | <0,2              | <0,2                | 0,24              | 0,33                | <0,2              | <0,2                |
| kobalt                            | mg/kg ds | 8,3               | 9,5                 | 6,2               | 9,4                 | 7,6               | 8,1                 |
| koper                             | mg/kg ds | 9,1               | 11,4                | 12                | 17                  | 10                | 12                  |
| kwik                              | mg/kg ds | <0,05             | <0,04               | 0,08              | 0,10                | <0,05             | <0,04               |
| molybdeen                         | mg/kg ds | <0,5              | <0,4                | <0,5              | <0,4                | <0,5              | <0,4                |
| nikkel                            | mg/kg ds | 26                | 29                  | 18                | 26                  | 26                | 28                  |
| lood                              | mg/kg ds | 15                | 17                  | 22                | 28                  | 15                | 17                  |
| zink                              | mg/kg ds | 57                | 69                  | 52                | 75                  | 56                | 64                  |
|                                   |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| PAK                               |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| naftaleen                         | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | <0,01             | <0,01               | <0,01             | <0,01               |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,07              | 0,07                | <0,01             | <0,01               |
| benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,04              | 0,04                | <0,01             | <0,01               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,06              | 0,06                | <0,01             | <0,01               |
| benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,06              | 0,06                | <0,01             | <0,01               |
| fluorantheen                      | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,13              | 0,13                | <0,01             | <0,01               |
| chryseen                          | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,07              | 0,07                | <0,01             | <0,01               |
| benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,06              | 0,06                | <0,01             | <0,01               |
| anthraceen                        | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,01              | 0,01                | <0,01             | <0,01               |
| fenanthreen                       | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               | 0,04              | 0,04                | <0,01             | <0,01               |
| PAK                               | mg/kg ds | 0,07              | <0,07               | 0,547             | 0,547               | 0,07              | <0,07               |
|                                   |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| PCB                               | µg/kg ds | 4,9               | <24,5               | 4,9               | <15,3               | 4,9               | <20,4               |
| PCB 28                            | µg/kg ds | <1                | <4                  | <1                | <2                  | <1                | <3                  |
| PCB 52                            | µg/kg ds | <1                | <4                  | <1                | <2                  | <1                | <3                  |
| PCB 101                           | µg/kg ds | <1                | <4                  | <1                | <2                  | <1                | <3                  |
| PCB 118                           | µg/kg ds | <1                | <4                  | <1                | <2                  | <1                | <3                  |
| PCB 138                           | µg/kg ds | <1                | <4                  | <1                | <2                  | <1                | <3                  |
| PCB 153                           | µg/kg ds | <1                | <4                  | <1                | <2                  | <1                | <3                  |
| PCB 180                           | µg/kg ds | <1                | <4                  | <1                | <2                  | <1                | <3                  |
|                                   |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <5                | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C12 - C22           | mg/kg ds | <5                | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C22 - C30           | mg/kg ds | <5                | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C30 - C40           | mg/kg ds | <5                | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie                     | mg/kg ds | <20               | <70                 | <20               | <44                 | <20               | <58                 |
|                                   |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| OVERIG                            |          |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Droge stof                        | % ds     | 68,6              | 68,6 <sup>(6)</sup> | 65,6              | 65,6 <sup>(6)</sup> | 59,3              | 59,3 <sup>(6)</sup> |
| lutum                             | %        | 21                |                     | 14                |                     | 23                |                     |
| organische stof                   | % ds     | 1,8               |                     | 3,2               |                     | 2,4               |                     |

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Monstercode                          |          | M16              | M17               | 33-3                       |
|--------------------------------------|----------|------------------|-------------------|----------------------------|
| Humus (% ds)                         |          | 1,80             | 3,70              | 1,50                       |
| Lutum (% ds)                         |          | 14,00            | 12,00             | 3,10                       |
| Datum van toetsing                   |          | 3-11-2022        | 3-11-2022         | 3-11-2022                  |
| Monster getoetst als                 |          | partij           | partij            | partij                     |
| Bodemklasse monster                  |          | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar          |
| Samenstelling monster                |          |                  |                   |                            |
| Monstermelding 1                     |          |                  |                   |                            |
| Monstermelding 2                     |          |                  |                   |                            |
| Monstermelding 3                     |          |                  |                   |                            |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          |                  |                   | resten planten, Slootbodem |
| Grondsoort                           |          | Zand             | Zand              | Klei                       |
|                                      |          | Meetw            | GSSD              | Meetw                      |
|                                      |          |                  |                   | GSSD                       |
|                                      |          |                  |                   |                            |
| <b>METALEN</b>                       |          |                  |                   |                            |
| barium                               | mg/kg ds | 29               | 45 <sup>(6)</sup> | <20                        |
| cadmium                              | mg/kg ds | 0,20             | 0,29              | <0,2                       |
| kobalt                               | mg/kg ds | 6,2              | 9,4               | 2,8                        |
| koper                                | mg/kg ds | 15               | 22                | <5                         |
| kwik                                 | mg/kg ds | 0,07             | 0,08              | <0,05                      |
| molybdeen                            | mg/kg ds | 8,4              | 8,4               | <0,5                       |
| nikkel                               | mg/kg ds | 57               | 83                | 9,2                        |
| lood                                 | mg/kg ds | 18               | 23                | <10                        |
| zink                                 | mg/kg ds | 53               | 78                | <20                        |
|                                      |          |                  |                   |                            |
| <b>PAK</b>                           |          |                  |                   |                            |
| naftaleen                            | mg/kg ds | <0,01            | <0,01             | <0,01                      |
| benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | <0,01                      |
| benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds | 0,01             | 0,01              | <0,01                      |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | <0,01                      |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | <0,01                      |
| fluorantheen                         | mg/kg ds | 0,03             | 0,03              | <0,01                      |
| chryseen                             | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | <0,01                      |
| benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds | 0,01             | 0,01              | <0,01                      |
| anthraceen                           | mg/kg ds | <0,01            | <0,01             | <0,01                      |
| fenanthreen                          | mg/kg ds | 0,02             | 0,02              | <0,01                      |
| PAK                                  | mg/kg ds | 0,164            | 0,164             | 0,07                       |
|                                      |          |                  |                   |                            |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                  |                   |                            |
| PCB                                  | µg/kg ds | 4,9              | <24,5             | 4,9                        |
| PCB 28                               | µg/kg ds | <1               | <4                | <1                         |
| PCB 52                               | µg/kg ds | <1               | <4                | <1                         |
| PCB 101                              | µg/kg ds | <1               | <4                | <1                         |
| PCB 118                              | µg/kg ds | <1               | <4                | <1                         |
| PCB 138                              | µg/kg ds | <1               | <4                | <1                         |
| PCB 153                              | µg/kg ds | <1               | <4                | <1                         |
| PCB 180                              | µg/kg ds | <1               | <4                | <1                         |
|                                      |          |                  |                   |                            |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |          |                  |                   |                            |
| HCB                                  | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Drins (som)                          | µg/kg ds |                  |                   | 2,1                        |
| alfa-HCH                             | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| beta-HCH                             | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| gamma-HCH                            | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| delta-HCH                            | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Hexachloorbutadieen                  | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Isodrin                              | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Telodrin                             | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Heptachloor                          | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds |                  |                   | 1,4                        |
| Aldrin                               | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Dieldrin                             | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| Endrin                               | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| DDE (som)                            | µg/kg ds |                  |                   | 1,4                        |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/kg ds |                  |                   | <1                         |
| DDD (som)                            | µg/kg ds |                  |                   | 1,4                        |

| Monstercode                              |          | M16                      | M17                      | 33-3                     |
|------------------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Humus (% ds)                             |          | 1,80                     | 3,70                     | 1,50                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 14,00                    | 12,00                    | 3,10                     |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022                | 3-11-2022                | 3-11-2022                |
| Monster getoetst als                     |          | partij                   | partij                   | partij                   |
| Bodemklasse monster                      |          | Klasse industrie         | Altijd toepasbaar        | Altijd toepasbaar        |
| Samenstelling monster                    |          |                          |                          |                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| DDT (som)                                | µg/kg ds |                          |                          | 1,4 <7,0                 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds |                          |                          | 1,4 <7,0                 |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds |                          |                          | 4,2                      |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds |                          |                          | 2,8                      |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds |                          |                          | 1,4                      |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4                    |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds |                          |                          | <1 <4 <sup>(6)</sup>     |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds |                          |                          | 16,1                     |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds |                          |                          | 14,7 <73,5               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                          |                          |                          |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5 18 <sup>(6)</sup>     | <5 9 <sup>(6)</sup>      | <5 18 <sup>(6)</sup>     |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20 <70                  | <20 <38                  | <20 <70                  |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                          |                          |                          |
| Droge stof                               | % ds     | 76,8 76,8 <sup>(6)</sup> | 57,3 57,3 <sup>(6)</sup> | 69,7 69,7 <sup>(6)</sup> |
| lutum                                    | %        | 14                       | 12                       | 3,1                      |
| organische stof                          | % ds     | 1,8                      | 3,7                      | 1,5                      |

**Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

|                                      |          |                            |                   |                   |
|--------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Monstercode                          |          | 34-2                       | A-M1              | A-M2              |
| Humus (% ds)                         |          | 2,30                       | 2,70              | 2,20              |
| Lutum (% ds)                         |          | 22,0                       | 23,0              | 23,0              |
| Datum van toetsing                   |          | 3-11-2022                  | 3-11-2022         | 3-11-2022         |
| Monster getoetst als                 |          | partij                     | partij            | partij            |
| Bodemklasse monster                  |          | Altijd toepasbaar          | Klasse industrie  | Altijd toepasbaar |
| Samenstelling monster                |          |                            |                   |                   |
| Monstermelding 1                     |          |                            |                   |                   |
| Monstermelding 2                     |          |                            |                   |                   |
| Monstermelding 3                     |          |                            |                   |                   |
| Zintuiglijke bijmengingen            |          | resten planten, Sloopbodem |                   |                   |
| Grondsoort                           |          | Klei                       | Klei              | Klei              |
|                                      |          | <b>Meetw</b>               | <b>GSSD</b>       | <b>Meetw</b>      |
|                                      |          |                            |                   | <b>GSSD</b>       |
| <b>METALEN</b>                       |          |                            |                   |                   |
| barium                               | mg/kg ds | 38                         | 42 <sup>(6)</sup> |                   |
| cadmium                              | mg/kg ds | <0,2                       | <0,2              |                   |
| kobalt                               | mg/kg ds | 7,7                        | 8,5               |                   |
| koper                                | mg/kg ds | 8,1                        | 9,9               |                   |
| kwik                                 | mg/kg ds | <0,05                      | <0,04             |                   |
| molybdeen                            | mg/kg ds | <0,5                       | <0,4              |                   |
| nikkel                               | mg/kg ds | 25                         | 27                |                   |
| lood                                 | mg/kg ds | 14                         | 16                |                   |
| zink                                 | mg/kg ds | 54                         | 63                |                   |
| <b>PAK</b>                           |          |                            |                   |                   |
| naftaleen                            | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| fluorantheen                         | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| chryseen                             | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| anthraceen                           | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| fenanthreen                          | mg/kg ds | <0,01                      | <0,01             |                   |
| PAK                                  | mg/kg ds | 0,07                       | <0,07             |                   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                            |                   |                   |
| PCB                                  | µg/kg ds | 4,9                        | <21,3             | 13,2              |
| PCB 28                               | µg/kg ds | <1                         | <3                | <1                |
| PCB 52                               | µg/kg ds | <1                         | <3                | <1                |
| PCB 101                              | µg/kg ds | <1                         | <3                | 3,3               |
| PCB 118                              | µg/kg ds | <1                         | <3                | <1                |
| PCB 138                              | µg/kg ds | <1                         | <3                | 1,8               |
| PCB 153                              | µg/kg ds | <1                         | <3                | 2,9               |
| PCB 180                              | µg/kg ds | <1                         | <3                | 3,1               |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>          |          |                            |                   |                   |
| HCB                                  | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| Drins (som)                          | µg/kg ds | 2,1                        | <9,1              |                   |
| alfa-HCH                             | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| beta-HCH                             | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| gamma-HCH                            | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| delta-HCH                            | µg/kg ds | <1                         | <3 <sup>(6)</sup> |                   |
| Hexachloorbutadieen                  | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| Isodrin                              | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| Telodrin                             | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| Heptachloor                          | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | 1,4                        | <6,1              |                   |
| Aldrin                               | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| Dieldrin                             | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| Endrin                               | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| DDE (som)                            | µg/kg ds | 1,4                        | <6,1              |                   |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | µg/kg ds | <1                         | <3                |                   |
| DDD (som)                            | µg/kg ds | 1,4                        | <6,1              |                   |

|                                          |          |                   |                     |                                                   |
|------------------------------------------|----------|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
| Monstercode                              |          | 34-2              | A-M1                | A-M2                                              |
| Humus (% ds)                             |          | 2,30              | 2,70                | 2,20                                              |
| Lutum (% ds)                             |          | 22,0              | 23,0                | 23,0                                              |
| Datum van toetsing                       |          | 3-11-2022         | 3-11-2022           | 3-11-2022                                         |
| Monster getoetst als                     |          | partij            | partij              | partij                                            |
| Bodemklasse monster                      |          | Altijd toepasbaar | Klasse industrie    | Altijd toepasbaar                                 |
| Samenstelling monster                    |          |                   |                     |                                                   |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| DDT (som)                                | µg/kg ds | 2                 | 9                   |                                                   |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | µg/kg ds | 1,3               | 5,7                 |                                                   |
| alfa-Endosulfan                          | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| Chloordaan (som)                         | µg/kg ds | 1,4               | <6,1                |                                                   |
| cis-Chloordaan                           | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| trans-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/kg ds | 4,8               |                     |                                                   |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/kg ds | 2,8               |                     |                                                   |
| Drins (Aldrin+Dieldrin)                  | µg/kg ds | 1,4               |                     |                                                   |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| trans-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1                | <3                  |                                                   |
| Endosulfansulfaat                        | µg/kg ds | <1                | <3 <sup>(6)</sup>   |                                                   |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 16,7              |                     |                                                   |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | µg/kg ds | 15,3              | 66,5                |                                                   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                   |                     |                                                   |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |                                                   |
| minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |                                                   |
| minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |                                                   |
| minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                | 15 <sup>(6)</sup>   |                                                   |
| minerale olie                            | mg/kg ds | <20               | <61                 |                                                   |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                   |                     |                                                   |
| Droge stof                               | % ds     | 68,7              | 68,7 <sup>(6)</sup> | 81,5 81,5 <sup>(6)</sup> 82,3 82,3 <sup>(6)</sup> |
| lutum                                    | %        | 22                | 23                  | 23                                                |
| organische stof                          | % ds     | 2,3               | 2,7                 | 2,2                                               |

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                   |          |                   |                     |
|-----------------------------------|----------|-------------------|---------------------|
| Monstercode                       |          | D-M1              |                     |
| Humus (% ds)                      |          | 3,30              |                     |
| Lutum (% ds)                      |          | 15,00             |                     |
| Datum van toetsing                |          | 3-11-2022         |                     |
| Monster getoetst als              |          | partij            |                     |
| Bodemklasse monster               |          | Altijd toepasbaar |                     |
| Samenstelling monster             |          |                   |                     |
| Monstermelding 1                  |          |                   |                     |
| Monstermelding 2                  |          |                   |                     |
| Monstermelding 3                  |          |                   |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          | sporen puin       |                     |
| Grondsoort                        |          | Klei              |                     |
|                                   |          | Meetw             | GSSD                |
|                                   |          |                   |                     |
| METALEN                           |          |                   |                     |
| barium                            | mg/kg ds | 28                | 41 <sup>(6)</sup>   |
| cadmium                           | mg/kg ds | <0,2              | <0,2                |
| kobalt                            | mg/kg ds | 4,7               | 6,8                 |
| koper                             | mg/kg ds | 15                | 21                  |
| kwik                              | mg/kg ds | 0,09              | 0,11                |
| molybdeen                         | mg/kg ds | <0,5              | <0,4                |
| nikkel                            | mg/kg ds | 16                | 22                  |
| lood                              | mg/kg ds | 26                | 32                  |
| zink                              | mg/kg ds | 55                | 77                  |
|                                   |          |                   |                     |
| PAK                               |          |                   |                     |
| naftaleen                         | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | 0,04              | 0,04                |
| benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | 0,02              | 0,02                |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | 0,03              | 0,03                |
| benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | 0,03              | 0,03                |
| fluorantheen                      | mg/kg ds | 0,07              | 0,07                |
| chryseen                          | mg/kg ds | 0,05              | 0,05                |
| benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 0,04              | 0,04                |
| anthraceen                        | mg/kg ds | <0,01             | <0,01               |
| fenanthreen                       | mg/kg ds | 0,03              | 0,03                |
| PAK                               | mg/kg ds | 0,324             | 0,324               |
|                                   |          |                   |                     |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                   |                     |
| PCB                               | µg/kg ds | 4,9               | <14,8               |
| PCB 28                            | µg/kg ds | <1                | <2                  |
| PCB 52                            | µg/kg ds | <1                | <2                  |
| PCB 101                           | µg/kg ds | <1                | <2                  |
| PCB 118                           | µg/kg ds | <1                | <2                  |
| PCB 138                           | µg/kg ds | <1                | <2                  |
| PCB 153                           | µg/kg ds | <1                | <2                  |
| PCB 180                           | µg/kg ds | <1                | <2                  |
|                                   |          |                   |                     |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                   |                     |
| minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C12 - C22           | mg/kg ds | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C22 - C30           | mg/kg ds | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C30 - C40           | mg/kg ds | <5                | 11 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie                     | mg/kg ds | <20               | <42                 |
|                                   |          |                   |                     |
| OVERIG                            |          |                   |                     |
| Droge stof                        | % ds     | 83,4              | 83,4 <sup>(6)</sup> |
| lutum                             | %        | 15                |                     |
| organische stof                   | % ds     | 3,3               |                     |

## : geen meetwaarde aanwezig  
 -- : geen toetsnorm aanwezig  
 <d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Wonen  
 8,88 : Industrie  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 22: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

|                                          |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |        |        |      |      |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6    | 1,2    | 4,3  | 13   |
| kobalt                                   | mg/kg ds | 15     | 35     | 190  | 190  |
| koper                                    | mg/kg ds | 40     | 54     | 190  | 190  |
| kwik                                     | mg/kg ds | 0,15   | 0,83   | 4,8  | 36   |
| molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5    | 88     | 190  | 190  |
| nikkel                                   | mg/kg ds | 35     | 39     | 100  | 100  |
| lood                                     | mg/kg ds | 50     | 210    | 530  | 530  |
| zink                                     | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |        |        |      |      |
| PAK                                      | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |      |
| PCB                                      | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| HCB                                      | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| Drins (som)                              | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Hexachloorbutadien                       | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Chloordaan (som)                         | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |        |        |      |      |
| minerale olie                            | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |

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

|                                      |           |          |                             |          |               |                    |               |
|--------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------|----------|---------------|--------------------|---------------|
| Analysemonster                       | WBO-M1    |          |                             |          |               |                    |               |
| Certificaatcode                      | 13747723  |          |                             |          |               |                    |               |
| Datum                                | 4-10-2022 |          |                             |          |               |                    |               |
| Traject (cm-mv)                      | 50-80     |          |                             |          |               |                    |               |
| Humus (% ds)                         | 3,4       |          |                             |          |               |                    |               |
| Lutum (% ds)                         | 29        |          |                             |          |               |                    |               |
| Datum van toetsing                   | 2-11-2022 |          |                             |          |               |                    |               |
| Bodemklasse monster                  |           |          | Niet Toepasbaar > industrie | Klasse B | Verspreidbaar | Niet verspreidbaar | Verspreidbaar |
|                                      |           |          | T1                          | T3       | T5            | T6                 | T7            |
|                                      |           |          |                             |          |               |                    |               |
| <b>METALEN</b>                       |           |          |                             |          |               |                    |               |
| cadmium                              | 0,22      | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| koper                                | 17        | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| kwik                                 | < 0,05    | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| nikkel                               | 22        | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| lood                                 | 20        | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| zink                                 | 120       | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| chromium                             | 31        | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| arsen                                | 29        | mg/kg ds | <=IND                       | <B       |               | >MW_AW             | <=MW_AW       |
|                                      |           |          |                             |          |               |                    |               |
| <b>PAK</b>                           |           |          |                             |          |               |                    |               |
| naftaleen                            | < 0,03    | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| benzo(a)pyreen                       | 0,07      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| benzo(k)fluorantheen                 | 0,05      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | 0,06      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | 0,07      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| fluorantheen                         | 0,26      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| chryseen                             | 0,09      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| benzo(a)anthracen                    | 0,08      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| anthracen                            | < 0,03    | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| fenanthreen                          | 0,11      | mg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| PAK                                  | 0,832     | mg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
|                                      |           |          |                             |          |               |                    |               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |          |                             |          |               |                    |               |
| PCB                                  | 4,9       | µg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| Chloorbenzenen (som)                 |           | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| PCB 28                               | < 1       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| PCB 52                               | < 1       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| PCB 101                              | < 1       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| PCB 118                              | < 1       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| PCB 138                              | < 1       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |

|                                          |           |          |                             |          |               |                    |               |
|------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------|----------|---------------|--------------------|---------------|
| Analysemonster                           | WBO-M1    |          |                             |          |               |                    |               |
| Certificaatcode                          | 13747723  |          |                             |          |               |                    |               |
| Datum                                    | 4-10-2022 |          |                             |          |               |                    |               |
| Traject (cm-mv)                          | 50-80     |          |                             |          |               |                    |               |
| Humus (% ds)                             | 3,4       |          |                             |          |               |                    |               |
| Lutum (% ds)                             | 29        |          |                             |          |               |                    |               |
| Datum van toetsing                       | 2-11-2022 |          |                             |          |               |                    |               |
| Bodemklasse monster                      |           |          | Niet Toepasbaar > industrie | Klasse B | Verspreidbaar | Niet verspreidbaar | Verspreidbaar |
| PCB 153                                  | < 1       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| PCB 180                                  | < 1       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |           |          |                             |          |               |                    |               |
| HCB                                      | < 1       | µg/kg ds | <=AW                        | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN           |           | µg/kg ds | <=AW                        | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW            |               |
| DDE (som)                                | 2,5       | µg/kg ds | <=AW                        |          |               |                    |               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                | < 1       | µg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                 | 1,8       | µg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| DDD (som)                                | 1,4       | µg/kg ds | <=AW                        |          |               |                    |               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | < 1       | µg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | < 1       | µg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| DDT (som)                                | 1,4       | µg/kg ds | <=AW                        |          |               |                    |               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | < 1       | µg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | < 1       | µg/kg ds |                             |          |               |                    |               |
| Organotin                                |           | µg/kg ds | <=AW                        | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW            |               |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | 5,3       | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| Tributyltin (als Sn)                     | < 4       | µg/kg ds | <=AW                        | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   |           | µg/kg ds |                             | <=AW     |               | <=MW_AW            |               |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   |           | µg/kg ds | <=AW                        |          |               |                    |               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |           |          |                             |          |               |                    |               |
| minerale olie C10 - C12                  | < 5       | mg/kg ds | --                          | --       | --            | --                 | --            |
| minerale olie C12 - C22                  | 36        | mg/kg ds | --                          | --       | --            | --                 | --            |
| minerale olie C22 - C30                  | 120       | mg/kg ds | --                          | --       | --            | --                 | --            |
| minerale olie C30 - C40                  | 75        | mg/kg ds | --                          | --       | --            | --                 | --            |
| minerale olie                            | 230       | mg/kg ds | <=I                         | <A       | <=MW_AW       | <=MW_AW            | <=MW_AW       |
| <b>OVERIG</b>                            |           |          |                             |          |               |                    |               |
| Droge stof                               | 37,7      | % ds     | --                          | --       | --            | --                 | --            |
| lutum                                    | 29        | %        |                             |          |               |                    |               |
| organische stof                          | 3,4       | % ds     |                             |          |               |                    |               |
| gloeirest                                | 93,4      | % ds     |                             |          |               |                    |               |
| meersoorten PAF organische verbindingen  |           | %        |                             |          | <=MW_AW       |                    |               |
| meersoorten PAF metalen                  |           | %        |                             |          | <=MW_AW       |                    |               |

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

|                                      |           |          |                  |          |               |               |               |
|--------------------------------------|-----------|----------|------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Analysemonster                       | WBO-M2    |          |                  |          |               |               |               |
| Certificaatcode                      | 13747723  |          |                  |          |               |               |               |
| Datum                                | 3-10-2022 |          |                  |          |               |               |               |
| Traject (cm-mv)                      | 20-60     |          |                  |          |               |               |               |
| Humus (% ds)                         | 7,7       |          |                  |          |               |               |               |
| Lutum (% ds)                         | 9,2       |          |                  |          |               |               |               |
| Datum van toetsing                   | 2-11-2022 |          |                  |          |               |               |               |
| Bodemklasse monster                  |           |          | Klasse industrie | Klasse A | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar |
|                                      |           |          | T1               | T3       | T5            | T6            | T7            |
|                                      |           |          |                  |          |               |               |               |
| <b>METALEN</b>                       |           |          |                  |          |               |               |               |
| cadmium                              | 0,34      | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| koper                                | 15        | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| kwik                                 | 0,08      | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| nikkel                               | 9,3       | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| lood                                 | 22        | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| zink                                 | 97        | mg/kg ds | <=WO             | <A       |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| chromium                             | 16        | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| arsen                                | 8,5       | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
|                                      |           |          |                  |          |               |               |               |
| <b>PAK</b>                           |           |          |                  |          |               |               |               |
| naftaleen                            | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(a)pyreen                       | 0,06      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(k)fluorantheen                 | 0,04      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | 0,05      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | 0,09      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| fluorantheen                         | 0,19      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| chryseen                             | 0,07      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| benzo(a)anthraceen                   | 0,06      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| anthraceen                           | < 0,03    | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| fenanthreen                          | 0,08      | mg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| PAK                                  | 0,682     | mg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
|                                      |           |          |                  |          |               |               |               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |          |                  |          |               |               |               |
| PCB                                  | 4,9       | µg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| Chloorbenzenen (som)                 |           | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| PCB 28                               | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| PCB 52                               | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| PCB 101                              | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| PCB 118                              | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| PCB 138                              | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |

|                                          |           |          |                  |          |               |               |               |
|------------------------------------------|-----------|----------|------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Analysemonster                           | WBO-M2    |          |                  |          |               |               |               |
| Certificaatcode                          | 13747723  |          |                  |          |               |               |               |
| Datum                                    | 3-10-2022 |          |                  |          |               |               |               |
| Traject (cm-mv)                          | 20-60     |          |                  |          |               |               |               |
| Humus (% ds)                             | 7,7       |          |                  |          |               |               |               |
| Lutum (% ds)                             | 9,2       |          |                  |          |               |               |               |
| Datum van toetsing                       | 2-11-2022 |          |                  |          |               |               |               |
| Bodemklasse monster                      |           |          | Klasse industrie | Klasse A | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar |
| PCB 153                                  | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| PCB 180                                  | < 1       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |           |          |                  |          |               |               |               |
| HCB                                      | < 1       | µg/kg ds | <=AW             | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN           |           | µg/kg ds | <=AW             | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW       |               |
| DDE (som)                                | 1,4       | µg/kg ds | <=AW             |          |               |               |               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                | < 1       | µg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                 | < 1       | µg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| DDD (som)                                | 4,9       | µg/kg ds | <=AW             |          |               |               |               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | < 1       | µg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | 4,2       | µg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| DDT (som)                                | 1,4       | µg/kg ds | <=AW             |          |               |               |               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | < 1       | µg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | < 1       | µg/kg ds |                  |          |               |               |               |
| Organotin                                |           | µg/kg ds | <=AW             | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW       |               |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | 7,7       | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| Tributyltin (als Sn)                     | < 4       | µg/kg ds | <=AW             | <=AW     | <=MW_AW       | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   |           | µg/kg ds |                  | <=AW     |               | <=MW_AW       |               |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   |           | µg/kg ds | <=AW             |          |               |               |               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |           |          |                  |          |               |               |               |
| minerale olie C10 - C12                  | < 5       | mg/kg ds | --               | --       | --            | --            | --            |
| minerale olie C12 - C22                  | 46        | mg/kg ds | --               | --       | --            | --            | --            |
| minerale olie C22 - C30                  | 96        | mg/kg ds | --               | --       | --            | --            | --            |
| minerale olie C30 - C40                  | 27        | mg/kg ds | --               | --       | --            | --            | --            |
| minerale olie                            | 170       | mg/kg ds | <=IND            | <A       | <=MW_AW       | <=MW_AW       | <=MW_AW       |
| <b>OVERIG</b>                            |           |          |                  |          |               |               |               |
| Droge stof                               | 45,4      | % ds     | --               | --       | --            | --            | --            |
| lutum                                    | 9,2       | %        |                  |          |               |               |               |
| organische stof                          | 7,7       | % ds     |                  |          |               |               |               |
| gloeirest                                | 91,7      | % ds     |                  |          |               |               |               |
| meersoorten PAF organische verbindingen  |           | %        |                  |          | <=MW_AW       |               |               |
| meersoorten PAF metalen                  |           | %        |                  |          | <=MW_AW       |               |               |

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

|                                      |           |          |                   |                   |               |               |                    |
|--------------------------------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------------|
| Analysemonster                       | WBW-M1    |          |                   |                   |               |               |                    |
| Certificaatcode                      | 13747723  |          |                   |                   |               |               |                    |
| Datum                                | 3-10-2022 |          |                   |                   |               |               |                    |
| Traject (cm-mv)                      | 40-80     |          |                   |                   |               |               |                    |
| Humus (% ds)                         | 10        |          |                   |                   |               |               |                    |
| Lutum (% ds)                         | 34        |          |                   |                   |               |               |                    |
| Datum van toetsing                   | 2-11-2022 |          |                   |                   |               |               |                    |
| Bodemklasse monster                  |           |          | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Niet verspreidbaar |
|                                      |           |          | T1                | T3                | T5            | T6            | T7                 |
|                                      |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| <b>METALEN</b>                       |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| cadmium                              | 0,78      | mg/kg ds | <=WO              | <A                | <=MW_AW       | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| koper                                | 27        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| kwik                                 | 0,18      | mg/kg ds | <=WO              | <A                |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| nikkel                               | 21        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| lood                                 | 35        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| zink                                 | 160       | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| chromium                             | 41        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| arsen                                | 13        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
|                                      |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| <b>PAK</b>                           |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| naftaleen                            | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| benzo(a)pyreen                       | 0,05      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| benzo(k)fluorantheen                 | 0,04      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | 0,05      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| benzo(g,h,i)peryleen                 | 0,07      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| fluorantheen                         | 0,13      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| chryseen                             | 0,07      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| benzo(a)anthracen                    | 0,05      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| anthracen                            | < 0,03    | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| fenanthreen                          | 0,07      | mg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| PAK                                  | 0,572     | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
|                                      |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| PCB                                  | 4,9       | µg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| Chloorbenzenen (som)                 |           | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| PCB 28                               | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| PCB 52                               | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| PCB 101                              | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| PCB 118                              | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| PCB 138                              | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |

|                                          |           |          |                   |                   |               |               |                    |
|------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------------|
| Analysemonster                           | WBW-M1    |          |                   |                   |               |               |                    |
| Certificaatcode                          | 13747723  |          |                   |                   |               |               |                    |
| Datum                                    | 3-10-2022 |          |                   |                   |               |               |                    |
| Traject (cm-mv)                          | 40-80     |          |                   |                   |               |               |                    |
| Humus (% ds)                             | 10        |          |                   |                   |               |               |                    |
| Lutum (% ds)                             | 34        |          |                   |                   |               |               |                    |
| Datum van toetsing                       | 2-11-2022 |          |                   |                   |               |               |                    |
| Bodemklasse monster                      |           |          | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Niet verspreidbaar |
| PCB 153                                  | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| PCB 180                                  | < 1       | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| HCB                                      | < 1       | µg/kg ds | <=AW              | <=AW              |               | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN           |           | µg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW_AW       | <=MW_AW       |                    |
| DDE (som)                                | 12,7      | µg/kg ds | <=AW              |                   |               |               |                    |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                | < 1       | µg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                 | 12        | µg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| DDD (som)                                | 9,6       | µg/kg ds | <=AW              |                   |               |               |                    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | 1,4       | µg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | 8,2       | µg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| DDT (som)                                | 6,2       | µg/kg ds | <=AW              |                   |               |               |                    |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | < 1       | µg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | 5,5       | µg/kg ds |                   |                   |               |               |                    |
| Organotin                                |           | µg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW_AW       | <=MW_AW       |                    |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | 28,5      | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       | >MW_AW             |
| Tributyltin (als Sn)                     | < 4       | µg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW_AW       | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   |           | µg/kg ds |                   | <=AW              |               | <=MW_AW       |                    |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   |           | µg/kg ds | <=AW              |                   |               |               |                    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| minerale olie C10 - C12                  | < 5       | mg/kg ds | --                | --                | --            | --            | --                 |
| minerale olie C12 - C22                  | 20        | mg/kg ds | --                | --                | --            | --            | --                 |
| minerale olie C22 - C30                  | 50        | mg/kg ds | --                | --                | --            | --            | --                 |
| minerale olie C30 - C40                  | 28        | mg/kg ds | --                | --                | --            | --            | --                 |
| minerale olie                            | 99        | mg/kg ds | <=AW              | <=AW              | <=MW_AW       | <=MW_AW       | <=MW_AW            |
| <b>OVERIG</b>                            |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| Droge stof                               | 36,8      | % ds     | --                | --                | --            | --            | --                 |
| lutum                                    | 34        | %        |                   |                   |               |               |                    |
| organische stof                          | 10,0      | % ds     |                   |                   |               |               |                    |
| gloeirest                                | 86,5      | % ds     |                   |                   |               |               |                    |
| meersoorten PAF                          |           | %        |                   |                   | <=MW_AW       |               |                    |
| organische verbindingen                  |           |          |                   |                   |               |               |                    |
| meersoorten PAF metalen                  |           | %        |                   |                   | <=MW_AW       |               |                    |

## : geen meetwaarde aanwezig  
-- : geen toetsnorm aanwezig  
<d : kleiner dan de detectielimiet  
8,88 : <= Achtergrondwaarde  
8,88 : A  
8,88 : B  
8,88 : Nooit toepasbaar  
2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
6 : Heeft geen normwaarde  
# @ verhoogde rapportagegrens  
GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)**

|                                          |          | AW     | WO    | IND   | I    |
|------------------------------------------|----------|--------|-------|-------|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |        |       |       |      |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6    | 1,2   | 4,3   | 13   |
| koper                                    | mg/kg ds | 40     | 54    | 190   | 190  |
| kwik                                     | mg/kg ds | 0,15   | 0,83  | 4,8   | 36   |
| nikkel                                   | mg/kg ds | 35     | 39    | 100   | 100  |
| lood                                     | mg/kg ds | 50     | 210   | 530   | 530  |
| zink                                     | mg/kg ds | 140    | 200   | 720   | 720  |
| chromium                                 | mg/kg ds | 55     | 62    | 180   | 180  |
| arsen                                    | mg/kg ds | 20     | 27    | 76    | 76   |
| <b>PAK</b>                               |          |        |       |       |      |
| PAK                                      | mg/kg ds | 1,5    | 6,8   | 40    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |       |       |      |
| PCB                                      | mg/kg ds | 0,02   | 0,04  | 0,5   | 1    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |       |       |      |
| HCB                                      | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027 | 1,4   | 2    |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN           | mg/kg ds | 0,15   | 0,5   |       |      |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13  | 1,3   | 2,3  |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84  | 34    | 34   |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2   | 1     | 1,7  |
| Organotin                                | mg/kg ds |        |       | 2,5   | 2,5  |
| Tributyltin (als Sn)                     | mg/kg ds | 0,065  | 0,065 | 0,065 |      |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |        |       |       |      |
| minerale olie                            | mg/kg ds | 190    | 190   | 500   | 5000 |

**Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)**

|                                          |          | ETW | AW     | A     | B    |
|------------------------------------------|----------|-----|--------|-------|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |     |        |       |      |
| cadmium                                  | mg/kg ds | 4,3 | 0,6    | 4     | 14   |
| koper                                    | mg/kg ds | 113 | 40     | 96    | 190  |
| kwik                                     | mg/kg ds | 4,8 | 0,15   | 1,2   | 10   |
| nikkel                                   | mg/kg ds | 100 | 35     | 50    | 210  |
| lood                                     | mg/kg ds | 308 | 50     | 138   | 580  |
| zink                                     | mg/kg ds | 430 | 140    | 563   | 2000 |
| chromium                                 | mg/kg ds | 180 | 55     | 120   | 380  |
| arsen                                    | mg/kg ds | 42  | 20     | 29    | 85   |
| <b>PAK</b>                               |          |     |        |       |      |
| PAK                                      | mg/kg ds |     | 1,5    | 9     | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |     |        |       |      |
| PCB                                      | mg/kg ds |     | 0,02   | 0,139 | 1    |
| Chloorbenzenen (som)                     | mg/kg ds |     | 2      |       | 30   |
| PCB 28                                   | mg/kg ds |     | 0,0015 | 0,014 |      |
| PCB 52                                   | mg/kg ds |     | 0,002  | 0,015 |      |
| PCB 101                                  | mg/kg ds |     | 0,0015 | 0,023 |      |
| PCB 118                                  | mg/kg ds |     | 0,0045 | 0,016 |      |
| PCB 138                                  | mg/kg ds |     | 0,004  | 0,027 |      |
| PCB 153                                  | mg/kg ds |     | 0,0035 | 0,033 |      |
| PCB 180                                  | mg/kg ds |     | 0,0025 | 0,018 |      |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |     |        |       |      |
| HCB                                      | mg/kg ds |     | 0,0085 | 0,044 |      |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN           | mg/kg ds |     | 0,15   |       |      |
| Organotin                                | mg/kg ds |     |        |       | 2,5  |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | mg/kg ds |     | 0,3    | 0,3   | 4    |
| Tributyltin (als Sn)                     | mg/kg ds |     | 0,065  | 0,25  |      |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds |     | 0,4    |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |     |        |       |      |
| minerale olie                            | mg/kg ds |     | 190    | 1250  | 5000 |

**Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)**

|                                              |          | AW     | MW per | I    |
|----------------------------------------------|----------|--------|--------|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |        |        |      |
| cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6    | 7,5    | 13   |
| koper                                        | mg/kg ds | 40     |        | 190  |
| kwik                                         | mg/kg ds | 0,15   |        | 36   |
| nikkel                                       | mg/kg ds | 35     |        | 100  |
| lood                                         | mg/kg ds | 50     |        | 530  |
| zink                                         | mg/kg ds | 140    |        | 720  |
| chromium                                     | mg/kg ds | 55     |        | 180  |
| arsen                                        | mg/kg ds | 20     |        | 76   |
| <b>PAK</b>                                   |          |        |        |      |
| PAK                                          | mg/kg ds | 1,5    |        | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |
| PCB                                          | mg/kg ds | 0,02   |        | 1    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                  |          |        |        |      |
| HCB                                          | mg/kg ds | 0,0085 |        | 2    |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN               | mg/kg ds | 0,15   |        |      |
| DDE (som)                                    | mg/kg ds | 0,1    |        | 2,3  |
| DDD (som)                                    | mg/kg ds | 0,02   |        | 34   |
| DDT (som)                                    | mg/kg ds | 0,2    |        | 1,7  |
| Organotin                                    | mg/kg ds |        |        | 2,5  |
| Tributyltin (als Sn)                         | mg/kg ds | 0,065  |        |      |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm       | mg/kg ds | 0,4    |        |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |        |        |      |
| minerale olie                                | mg/kg ds | 190    | 3000   | 5000 |

**Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)**

|                                              |          | AW     | MW zoet | IW   |
|----------------------------------------------|----------|--------|---------|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |        |         |      |
| cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6    | 4       | 14   |
| koper                                        | mg/kg ds | 40     | 96      | 190  |
| kwik                                         | mg/kg ds | 0,15   | 1,2     | 10   |
| nikkel                                       | mg/kg ds | 35     | 50      | 210  |
| lood                                         | mg/kg ds | 50     | 138     | 580  |
| zink                                         | mg/kg ds | 140    | 563     | 2000 |
| chromium                                     | mg/kg ds | 55     | 120     | 380  |
| arsen                                        | mg/kg ds | 20     | 29      | 85   |
| <b>PAK</b>                                   |          |        |         |      |
| PAK                                          | mg/kg ds | 1,5    | 9       | 40   |
| <b>GECHLOOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |        |         |      |
| PCB                                          | mg/kg ds | 0,02   | 0,139   | 1    |
| Chloorbenzenen (som)                         | mg/kg ds | 2      |         | 30   |
| PCB 28                                       | mg/kg ds | 0,0015 | 0,014   |      |
| PCB 52                                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,015   |      |
| PCB 101                                      | mg/kg ds | 0,0015 | 0,023   |      |
| PCB 118                                      | mg/kg ds | 0,0045 | 0,016   |      |
| PCB 138                                      | mg/kg ds | 0,004  | 0,027   |      |
| PCB 153                                      | mg/kg ds | 0,0035 | 0,033   |      |
| PCB 180                                      | mg/kg ds | 0,0025 | 0,018   |      |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                  |          |        |         |      |
| HCB                                          | mg/kg ds | 0,0085 | 0,044   |      |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN               | mg/kg ds | 0,15   |         |      |
| Organotin                                    | mg/kg ds |        |         | 2,5  |
| DDT/DDE/DDD (som)                            | mg/kg ds | 0,3    | 0,3     | 4    |
| Tributyltin (als Sn)                         | mg/kg ds | 0,065  | 0,25    |      |
| Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm       | mg/kg ds | 0,4    |         |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |        |         |      |
| minerale olie                                | mg/kg ds | 190    | 1250    | 5000 |

**Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)**

|                                              |          | MW zout | IW   |
|----------------------------------------------|----------|---------|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |         |      |
| cadmium                                      | mg/kg ds | 4       | 14   |
| koper                                        | mg/kg ds | 60      | 190  |
| kwik                                         | mg/kg ds | 1,2     | 10   |
| nikkel                                       | mg/kg ds | 45      | 210  |
| lood                                         | mg/kg ds | 110     | 580  |
| zink                                         | mg/kg ds | 365     | 2000 |
| chroom                                       | mg/kg ds | 120     | 380  |
| arsen                                        | mg/kg ds | 29      | 85   |
| <b>PAK</b>                                   |          |         |      |
| PAK                                          | mg/kg ds | 8       | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |         |      |
| PCB                                          | mg/kg ds | 0,1     | 1    |
| Chloorbenzenen (som)                         | mg/kg ds |         | 30   |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                  |          |         |      |
| HCB                                          | mg/kg ds | 0,02    |      |
| Organotin                                    | mg/kg ds |         | 2,5  |
| DDT/DDE/DDD (som)                            | mg/kg ds | 0,02    | 4    |
| Tributyltin (als Sn)                         | mg/kg ds | 0,115   |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |         |      |
| minerale olie                                | mg/kg ds | 1250    | 5000 |

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 02-02-1 02 (160-310)  
Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | <20                | 27,125             | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | <2                 | 2,625              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | <3                 | 3,675              | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | <10                | 8,340              | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,21               | 0,0840             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | 0,03               | 0,0120             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | Ja               | Nee      | Nee               |     |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 05-1-1 05 (200-300)

Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | 26                 | 50,375             | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | <2                 | 2,625              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | 18                 | 18,000             | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | 4,3                | 7,525              | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | <10                | 8,340              | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,21               | 0,0840             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | 0,03               | 0,0120             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | Ja               | Nee      | Nee               |     |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 17-1-1 17 (200-300)

Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | 21                 | 40,688             | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | <2                 | 2,625              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | <3                 | 3,675              | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | 15                 | 17,872             | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | --       | --                | --  |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | --       | --                | --  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,21               | 0,0840             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | <0,02              | 0,0056             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     |                                                | Nee              | --       | --                | --  |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     |                                                | Nee              | --       | --                | --  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | --       | --                | --  |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | Ja       | Nee               | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 24-1-1 24 (200-300)  
Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | <20                | 27,125             | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | <2                 | 2,625              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | <3                 | 3,675              | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | <10                | 8,340              | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,21               | 0,0840             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | <0,02              | 0,0056             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | Ja               | Nee      | Nee               |     |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 34-34-1 34 (150-300)  
Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | <20                | 27,125             | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | <2                 | 2,625              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | 2,5                | 2,500              | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | 3,8                | 6,650              | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | <10                | 8,340              | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,21               | 0,0840             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | 0,02               | 0,0080             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | Ja               | Nee      | Nee               |     |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 51-51-1 51 (200-300)  
Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | <20                | 27,125             | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | <2                 | 2,625              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | 6,1                | 10,675             | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | <10                | 8,340              | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,21               | 0,0840             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | 0,07               | 0,0280             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | Ja               | Nee      | Nee               |     |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 72-1-1 72 (600-700)

Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | 66                 | 127,875            | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | <2                 | 2,625              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | 6                  | 6,000              | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | 5,8                | 10,150             | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | <10                | 8,340              | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | 0,15               | 0,0600             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,29               | 0,1160             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | 0,05               | 0,0200             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | --               | --       | --                |     |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | --               | --       | --                |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     | --                                             | Ja               | Nee      | Nee               |     |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13759449

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 73-1-1 73 (600-700)  
Matrix: AS3000 Water

|                                         |         |                    |                    | GRONDWATER      |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
| parameter                               | eenheid | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse            | klasse                 | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|                                         |         |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | (lage ventilatie) | (hoge ventilatie)      | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                         |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Metalen                                 |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                             | ug/l    | 120                | 232,500            | SRC             | 3037500     | 4050000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Cadmium [Cd]                            | ug/l    | <0,2               | 0,110              | SRC             | 75750       | 101000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Kobalt [Co]                             | ug/l    | 2,7                | 5,063              | SRC             | 213750      | 285000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Koper [Cu]                              | ug/l    | 3,2                | 3,200              | SRC             | 21375000    | 28500000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Kwik [Hg]                               | ug/l    | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -                 | --                     | Nee                                            | Ja               | Nee      | Ja                |     |
| Lood [Pb]                               | ug/l    | <2                 | 1,400              | SRC             | 551250      | 735000            | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Ja                |     |
| Molybdeen [Mo]                          | ug/l    | 5,7                | 5,700              | SRC             | 1522500     | 2030000           | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Nikkel [Ni]                             | ug/l    | 7                  | 12,250             | SRC             | 7575000     | 10100000          | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Zink [Zn]                               | ug/l    | <10                | 8,340              | SRC             | 76123500    | 101498000         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                            | Nee              | Nee      | Nee               |     |
| Aromatische stoffen                     |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Benzeen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 15          | 30                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Ja                | Nee |
| Ethylbenzeen                            | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 77          | 150               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tolueen                                 | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 504         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Xyleen (som meta + para)                | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | --       | --                | --  |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                 | ug/l    | 0,15               | 0,0600             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | --       | --                | --  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | ug/l    | 0,29               | 0,1160             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 153         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Naftaleen                               | ug/l    | 0,08               | 0,0320             | T / I           | 35          | 70                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Vluchtige chloorkoolwaterstoffen        |         |                    |                    |                 |             |                   |                        |                                                |                  |          |                   |     |
| Vinylchloride                           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 2,5         | 5,0               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| Dichloormethaan                         | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 500         | 1000              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 454         | 900               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,2-Dichloorethaan                      | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 204         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Nee |
| 1,1-Dichlooretheen                      | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     |                                                | Nee              | --       | --                | --  |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | SRC             | -           | -                 | --                     |                                                | Nee              | --       | --                | --  |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | ug/l    | 0,14               | 0,0560             | T / I           | 10          | 20                | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | ug/l    | 0,42               | 0,1680             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | --       | --                | --  |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 200         | 400               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 150         | 300               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 65          | 130               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Trichlooretheen (Tri)                   | ug/l    | <0,2               | 0,0560             | T / I           | 262         | 500               | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Ja       | Nee               | Ja  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 5,0         | 10,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | ug/l    | <0,1               | 0,0280             | T / I           | 20,0        | 40,0              | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Ja  |
| Minerale olie (totaal) #                | ug/l    | <50                | 14,000             | T / I           | 325,0       | 600,0             | Geen Veiligheidsklasse | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Tribroommethaan (bromc                  | ug/l    | <0,2               | 0,0560             |                 | -           | -                 | --                     |                                                | --               | Ja       | Nee               | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13747724** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: A-M1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,7** % @

- lutumgehalte: **23,0** % @

|                           |          |                    |                    | GROND           |             |        | WATERBODEM      |             |        | algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 |                  |          |                   |
|---------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|---------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|
| parameter                 | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse | normwaarden     |             | klasse | Vluchtig                                    | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
|                           |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |        | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |        |                                             |                  |          |                   |
| <b>PCB</b>                |          |                    |                    |                 |             |        |                 |             |        |                                             |                  |          |                   |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse                      | Nee              | --       | --                |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse                      | Nee              | --       | --                |
| PCB 101                   | mg/kg ds | 0,0033             | 0,0122             | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse                      | Nee              | --       | --                |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse                      | Nee              | --       | --                |
| PCB 138                   | mg/kg ds | 0,0018             | 0,0067             | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse                      | Nee              | --       | --                |
| PCB 153                   | mg/kg ds | 0,0029             | 0,0107             | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse                      | Nee              | --       | --                |
| PCB 180                   | mg/kg ds | 0,0031             | 0,0115             | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | <b>SRC</b>      | 1,73        | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse                      | Nee              | --       | --                |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0132             | 0,0489             | -               | -           | --     | -               | -           | --     | --                                          | --               | --       | --                |

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13747724** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: A-M2 A05 (0-50) A06 (0-50)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,2** % @

- lutumgehalte: **23,0** % @

|                           |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM             |            |        | algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 |                        |          |               |
|---------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|------------------------|------------|--------|---------------------------------------------|------------------------|----------|---------------|
| parameter                 | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden            |            | klasse | Vluchtig                                    | Carcino-geen           | Mutageen | Repro-toxisch |
|                           |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC           | I of SRC   |        |                                             |                        |          |               |
| <b>PCB</b>                |          |                 |                 |              |          |        |                        |            |        |                                             |                        |          |               |
| PCB 28                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0032          | <b>SRC</b>   | 1,73     | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse | <b>SRC</b> | 1,73   | 2,30                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            |
| PCB 52                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0032          | <b>SRC</b>   | 1,73     | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse | <b>SRC</b> | 1,73   | 2,30                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            |
| PCB 101                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0032          | <b>SRC</b>   | 1,73     | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse | <b>SRC</b> | 1,73   | 2,30                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            |
| PCB 118                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0032          | <b>SRC</b>   | 1,73     | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse | <b>SRC</b> | 1,73   | 2,30                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            |
| PCB 138                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0032          | <b>SRC</b>   | 1,73     | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse | <b>SRC</b> | 1,73   | 2,30                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            |
| PCB 153                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0032          | <b>SRC</b>   | 1,73     | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse | <b>SRC</b> | 1,73   | 2,30                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            |
| PCB 180                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0032          | <b>SRC</b>   | 1,73     | 2,30   | Geen Veiligheidsklasse | <b>SRC</b> | 1,73   | 2,30                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0049          | 0,0223          |              | -        | -      | --                     |            | -      | -                                           | --                     | --       | --            |

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13747726

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: D-M1 D01 (0-25) D03 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte: 15,0 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|-------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stoffeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                        | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 28                 | 41,333             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | <0,2               | 0,191              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 4,7                | 6,823              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 15                 | 20,785             | SRC             | 21375,0     | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | 0,09               | 0,106              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                               | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 26                 | 32,357             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 16                 | 22,400             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 55                 | 77,039             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                              | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | 0,07               | 0,0700             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | 0,05               | 0,0500             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                             | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,324              | 0,324              |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                               | --                     | --       | Nee               | Nee | Nee |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0148             |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #                   | mg/kg ds | <20                | 42,424             | T / I           | 2595,0      | 5000,0   | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0  | 5000,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749408

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 33(3)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte: 3,1 % @

|                                                   |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|-------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                         | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stoffeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                                   |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                        | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | <20                | 47,692             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | <0,2               | 0,237              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 2,8                | 8,787              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | <5                 | 6,977              | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | <0,05              | 0,049              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                               | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | <10                | 10,799             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 9,2                | 24,580             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | <20                | 31,461             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                              | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                             | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,07               | 0,070              | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 26,25   | 35,00                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| <b>PCB</b>                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0245             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 33,0    | 44,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0     | 4,0                                             | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 195,0   | 260,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0021             | 0,0105             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0070             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0070             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0070             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Nee |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 33(3)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,5** % @

- lutumgehalte: **3,1** % @

| - lutumgehalte:                      |          |                 |                 | 3,1 % @      |          |        | GROND                  |          |        | WATERBODEM |                        |                                              |               |     |     |  |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|------------------------|----------|--------|------------|------------------------|----------------------------------------------|---------------|-----|-----|--|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden            |          | klasse |            |                        | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |               |     |     |  |
|                                      |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC           | I of SRC |        | Vluchtig   | Carcino-geen           | Mutageen                                     | Repro-toxisch |     |     |  |
|                                      |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |            |                        |                                              |               |     |     |  |
| Metalen                              |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |            |                        |                                              |               |     |     |  |
| DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)        | mg/kg ds | 0,0042          | 0,0210          | SRC          | -        | -      | --                     | SRC      | -      | -          | --                     | Nee                                          | Nee           | Nee | Nee |  |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          | SRC          | 300,0    | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 300,0  | 400,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --            | --  | --  |  |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --            | --  | --  |  |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          | SRC          | 110,3    | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 110,3  | 147,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --            | --  | --  |  |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          | SRC          | 3,0      | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 3,0    | 4,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee           | Nee | Nee |  |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          | SRC          | 45,0     | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 45,0   | 60,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee           | Nee | Nee |  |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          | SRC          | 900,0    | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 900,0  | 1200,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --            | --  | --  |  |
| HCH (som, 0,7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0140          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0070          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| Chloordaan (som, 0,7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0070          | SRC          | 75,8     | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75,8   | 101,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --            | --  | --  |  |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0035          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --            | --  | --  |  |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0147          | 0,0735          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0161          | 0,0805          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -          | --                     | --                                           | --            | --  | --  |  |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20             | 70,000          | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 2595,0 | 5000,0     | Geen Veiligheidsklasse | Ja                                           | Nee           | Nee | Nee |  |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 34(2)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte: 22,0 % @

|                                                   |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                         | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                                   |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 38                 | 42,071             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | <0,2               | 0,182              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 7,7                | 8,493              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 8,1                | 9,858              | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 14                 | 16,016             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 25                 | 27,344             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 54                 | 63,290             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,07               | 0,070              | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 26,25   | 35,00                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| <b>PCB</b>                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0213             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 33,0    | 44,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0     | 4,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 195,0   | 260,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0021             | 0,0091             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,0013             | 0,0057             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,002              | 0,0087             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0061             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0030             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0061             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Nee |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408**

Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 34(2)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,3** % @

- lutumgehalte: **22,0** % @

| - lutumgehalte: 22.0 % @             |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM             |          |        |                                              |                        |          |               |     |     |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|------------------------|----------|--------|----------------------------------------------|------------------------|----------|---------------|-----|-----|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden            |          | klasse | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |                        |          |               |     |     |
|                                      |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC           | I of SRC |        | Vluchtig                                     | Carcino-geen           | Mutageen | Repro-toxisch |     |     |
|                                      |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |                                              |                        |          |               |     |     |
| Metalen                              |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |                                              |                        |          |               |     |     |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0048          | 0,0209          | SRC          | -        | -      | --                     | SRC      | -      | -                                            | --                     | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          | SRC          | 300,0    | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 300,0  | 400,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          | SRC          | 110,3    | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 110,3  | 147,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          | SRC          | 3,0      | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 3,0    | 4,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          | SRC          | 45,0     | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 45,0   | 60,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          | SRC          | 900,0    | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 900,0  | 1200,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0122          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0061          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0061          | SRC          | 75,8     | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75,8   | 101,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0030          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0153          | 0,0665          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0167          | 0,0726          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20             | 60,870          | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 2595,0 | 5000,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee           | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
 Monster: 02(1) 04(1) 10(1) 11(1)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte: 23,0 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM      |             |          | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |                  |          |                   |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|-----------------|-------------|----------|----------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|
| parameter                                  | eenheid  | gemeten<br>gehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden     |             | klasse   | Vluchtig                                     | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          |                                              |                  |          |                   |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                              |                  |          |                   |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                              |                  |          |                   |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 34                 | 36,345             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | 0,21               | 0,268              | SRC             | 75,75       | 101,0    | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Ja       | Nee               |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 5,7                | 6,078              | SRC             | 213,8       | 285,0    | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 12                 | 14,229             | SRC             | 21375       | 28500,0  | SRC             | 21375,0     | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | 0,06               | 0,064              | SRC             | -           | -        | SRC             | -           | -        | --                                           | Nee              | Ja       | Nee               |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 20                 | 22,487             | SRC             | 551,3       | 735,0    | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | SRC             | 1522,5      | 2030,0   | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 17                 | 18,030             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 52                 | 59,235             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                              |                  |          |                   |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse                       | Ja               | Nee      | Nee               |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 6023        | 8030     | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | 0,09               | 0,0900             | SRC             | 7500        | 10000    | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 7500        | 10000    | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Ja       | Nee               |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Ja       | Nee               |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 75          | 100      | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Ja       | Ja                |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Ja       | Nee               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 4523        | 6030     | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,214              | 0,214              | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | Nee              | Nee      | Nee               |
| Chloorbenzenen                             |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                              |                  |          |                   |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                    | mg/kg ds | 0,0031             | 0,0119             | SRC             | 26,25       | 35,00    | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Ja       | Nee               |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                              |                  |          |                   |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0188             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| Organochloorverbindingen                   |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                              |                  |          |                   |
| Aldrin                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 16,5        | 22,0     | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Dieldrin                                   | mg/kg ds | 0,0012             | 0,0046             | SRC             | 16,5        | 22,0     | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Endrin                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 33,0        | 44,0     | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| Isodrin                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 3,0         | 4,0      | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| Telodrin                                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 195,0       | 260,0    | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | --       | --                |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds | 0,0026             | 0,0100             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                  | mg/kg ds | 0,0092             | 0,0354             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                   | mg/kg ds | 0,094              | 0,3615             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| DDT (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,1032             | 0,3969             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                  | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                   | mg/kg ds | 0,0057             | 0,0219             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| DDD (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,0064             | 0,0246             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Nee      | Nee               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                  | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                   | mg/kg ds | 0,033              | 0,1269             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | --                                           | --               | --       | --                |
| DDE (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,0337             | 0,1296             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee              | Ja       | Ja                |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 02(1) 04(1) 10(1) 11(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,6** % @

- lutumgehalte: **23,0** % @

|                                      |          |                    |                    | GROND           |             |        | WATERBODEM             |             |        |                                                 |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|--------|------------------------|-------------|--------|-------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse | normwaarden            |             | klasse | algemene stoffeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                      |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |        | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |        | Vluchtig                                        | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                      |          |                    |                    |                 |             |        |                        |             |        |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                              |          |                    |                    |                 |             |        |                        |             |        |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)        | mg/kg ds | 0,1433             | 0,5512             | SRC             | -           | -      | --                     | SRC         | -      | -                                               | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 300,0       | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 300,0  | 400,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 138,0       | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 138,0  | 184,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 110,3       | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 110,3  | 147,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 3,0         | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0    | 4,0                                             | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 45,0        | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 45,0   | 60,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 900,0       | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 900,0  | 1200,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| HCH (som, 0,7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028             | 0,0108             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0054             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Chloordaan (som, 0,7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0054             | SRC             | 75,8        | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8   | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0027             | SRC             | 138,0       | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 138,0  | 184,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,1567             | 0,6027             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,1557             | 0,5988             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20                | 53,846             | T / I           | 2595,0      | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0 | 5000,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
 Monster: 13(1) 42(1) 43(1) 44(1)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @

- lutumgehalte: 30,0 % @

|                                                   |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                         | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                                   |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 37                 | 31,861             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | 0,28               | 0,315              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 6,5                | 5,625              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 18                 | 18,243             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,08               | 0,078              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 23                 | 23,219             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 23                 | 20,125             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 61                 | 58,373             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,086              | 0,086              | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | 0,0013             | 0,0031             | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 26,25   | 35,00                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| <b>PCB</b>                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0117             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | 0,0039             | 0,0093             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 33,0    | 44,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0     | 4,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 195,0   | 260,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0053             | 0,0126             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | 0,0044             | 0,0105             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,043              | 0,1024             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0474             | 0,1129             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0053             | 0,0126             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,006              | 0,0143             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0017             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,017              | 0,0405             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0177             | 0,0421             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Nee |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 13(1) 42(1) 43(1) 44(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,2** % @

- lutumgehalte: **30,0** % @

| - lutumgehalte:                      |          |                 |                 | 30,0 % @     |          |        | GROND                  |          |        | WATERBODEM  |                        |        |                                              |               |     |  |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|------------------------|----------|--------|-------------|------------------------|--------|----------------------------------------------|---------------|-----|--|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden            |          | klasse | normwaarden |                        | klasse | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |               |     |  |
|                                      |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC           | I of SRC |        | Vluchtig    | Carcino-geen           |        | Mutageen                                     | Repro-toxisch |     |  |
|                                      |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |             |                        |        |                                              |               |     |  |
| Metalen                              |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |             |                        |        |                                              |               |     |  |
| DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)        | mg/kg ds | 0,0711          | 0,1693          | SRC          | -        | -      | --                     | SRC      | -      | -           | --                     | Nee    | Nee                                          | Nee           | Nee |  |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          | SRC          | 300,0    | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 300,0  | 400,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          | SRC          | 110,3    | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 110,3  | 147,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          | SRC          | 3,0      | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 3,0    | 4,0         | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | Nee                                          | Nee           | Nee |  |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          | SRC          | 45,0     | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 45,0   | 60,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | Nee                                          | Nee           | Nee |  |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          | SRC          | 900,0    | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 900,0  | 1200,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| HCH (som, 0,7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0067          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0033          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Chloordaan (som, 0,7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0033          | SRC          | 75,8     | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75,8   | 101,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0017          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0854          | 0,2033          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0862          | 0,2052          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20             | 33,333          | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 2595,0 | 5000,0      | Geen Veiligheidsklasse | Ja     | Nee                                          | Nee           | Nee |  |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749408

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 16(1) 39(1) 40(1) 41(1)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,3 % @

- lutumgehalte: 23,0 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 34                 | 36,345             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | 0,28               | 0,337              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 5,4                | 5,758              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 20                 | 22,945             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | 0,07               | 0,074              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 21                 | 23,092             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 16                 | 16,970             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 53                 | 59,147             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | 0,11               | 0,1100             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,254              | 0,254              | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chloorbenzenen                             |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 26,25   | 35,00                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0114             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Organochloorverbindingen                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Aldrin                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Dieldrin                                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Endrin                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 33,0    | 44,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Isodrin                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0     | 4,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Telodrin                                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 195,0   | 260,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds | 0,0021             | 0,0049             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                  | mg/kg ds | 0,0027             | 0,0063             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                   | mg/kg ds | 0,039              | 0,0907             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDT (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,0417             | 0,0970             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                  | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                   | mg/kg ds | 0,0047             | 0,0109             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDD (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,0054             | 0,0126             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                  | mg/kg ds | <0,001             | 0,0016             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                   | mg/kg ds | 0,017              | 0,0395             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDE (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,0177             | 0,0412             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Nee |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 16(1) 39(1) 40(1) 41(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,3** % @

- lutumgehalte: **23,0** % @

| - lutumgehalte:                      |          |                 |                 | 23,0 % @     |          |        | GROND                  |          |        | WATERBODEM   |                        |        |                                              |              |          |               |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|------------------------|----------|--------|--------------|------------------------|--------|----------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden            |          | klasse | normwaarden  |                        | klasse | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|                                      |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC           | I of SRC |        | T of 75% SRC | I of SRC               |        | Vluchtig                                     | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                      |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |              |                        |        |                                              |              |          |               |
| Metalen                              |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |              |                        |        |                                              |              |          |               |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0648          | 0,1507          | SRC          | -        | -      | --                     | SRC      | -      | -            | --                     | Nee    | Nee                                          | Nee          | Nee      |               |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          | SRC          | 300,0    | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 300,0  | 400,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --           | --       |               |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --           | --       |               |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          | SRC          | 110,3    | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 110,3  | 147,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --           | --       |               |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          | SRC          | 3,0      | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 3,0    | 4,0          | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | Nee                                          | Nee          | Nee      |               |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          | SRC          | 45,0     | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 45,0   | 60,0         | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | Nee                                          | Nee          | Nee      |               |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          | SRC          | 900,0    | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 900,0  | 1200,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --           | --       |               |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0065          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0033          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0033          | SRC          | 75,8     | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75,8   | 101,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --           | --       |               |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0016          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --           | --       |               |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0753          | 0,1751          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0767          | 0,1784          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -            | --                     | --     | --                                           | --           | --       |               |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20             | 32,558          | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 2595,0 | 5000,0       | Geen Veiligheidsklasse | Ja     | Nee                                          | Nee          | Nee      |               |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

**13749408**

Datum toetsing:

**14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 17(1) 19(1) 38(1) 50(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,7** % @

- lutumgehalte: **26,0** % @

|                                                   |          |                 |                 | GROND        |          |          |                        | WATERBODEM   |          |          |                        | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|----------|------------------------|--------------|----------|----------|------------------------|----------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                                         | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse   |                        | normwaarden  |          | klasse   |                        | Vluchtig                                     | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                                   |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |          |                        | T of 75% SRC | I of SRC |          |                        |                                              |              |          |               |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                              |              |          |               |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 35              | 33,906          | SRC          | 3037,5   | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 3037,5   | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | <0,2            | 0,172           | SRC          | 75,75    | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,75    | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Ja           | Nee      | Ja            |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 5,9             | 5,722           | SRC          | 213,8    | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 213,8    | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 15              | 16,760          | SRC          | 21375    | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 21375,0  | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,09            | 0,093           | SRC          | -        | -        | --                     | SRC          | -        | -        | --                     | Nee                                          | Ja           | Nee      | Ja            |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 18              | 19,441          | SRC          | 551,3    | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 551,3    | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Ja            |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5            | 0,350           | SRC          | 1522,5   | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1522,5   | 2030,0   | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 18              | 17,500          | SRC          | 7575,0   | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7575,0   | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 48              | 50,890          | SRC          | 76123,5  | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 76123,5  | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                              |              |          |               |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | T / I        | 21       | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I        | 21       | 40       | Geen Veiligheidsklasse | Ja                                           | Nee          | Nee      | Nee           |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | 0,01            | 0,0100          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,04            | 0,0400          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 75       | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75       | 100      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Ja           | Ja       | Ja            |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | 0,01            | 0,0100          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | 0,01            | 0,0100          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,01            | 0,0100          | SRC          | 4523     | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 4523     | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,154           | 0,154           | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | Nee          | Nee      | Nee           |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                              |              |          |               |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | 0,0013          | 0,0048          | SRC          | 26,25    | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 26,25    | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Ja           | Nee      | Ja            |
| <b>PCB</b>                                        |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                              |              |          |               |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049          | 0,0181          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                              |              |          |               |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 33,0     | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 33,0     | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 3,0      | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 3,0      | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | SRC          | 195,0    | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 195,0    | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0021          | 0,0078          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | 0,0037          | 0,0137          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,044           | 0,1630          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0477          | 0,1767          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0045          | 0,0167          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0052          | 0,0193          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001          | 0,0026          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,017           | 0,0630          | -            | -        | -        | --                     | -            | -        | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0177          | 0,0656          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Ja           | Ja       | Nee           |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

**13749408**

Datum toetsing:

**14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 17(1) 19(1) 38(1) 50(1)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,7** % @

- lutumgehalte: **26,0** % @

|                                      |          |                    |                    | GROND           |             |        | WATERBODEM             |             |        |                                                 |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|--------|------------------------|-------------|--------|-------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse | normwaarden            |             | klasse | algemene stoffeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                      |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |        | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |        | Vluchtig                                        | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                      |          |                    |                    |                 |             |        |                        |             |        |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                              |          |                    |                    |                 |             |        |                        |             |        |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0706             | 0,2615             | SRC             | -           | -      | --                     | SRC         | -      | -                                               | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | SRC             | 300,0       | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 300,0  | 400,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | SRC             | 138,0       | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 138,0  | 184,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | SRC             | 110,3       | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 110,3  | 147,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | SRC             | 3,0         | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0    | 4,0                                             | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | SRC             | 45,0        | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 45,0   | 60,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | SRC             | 900,0       | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 900,0  | 1200,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028             | 0,0104             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0052             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0052             | SRC             | 75,8        | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8   | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0026             | SRC             | 138,0       | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 138,0  | 184,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0817             | 0,3026             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0825             | 0,3056             |                 | -           | -      | --                     |             | -      | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20                | 51,852             | T / I           | 2595,0      | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0 | 5000,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749408

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 22(1) 33(1) 35(1) 53(1)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte: 25,0 % @

| parameter                                         | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|
|                                                   |          |                    |                    | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
|                                                   |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         |                                                |                        |          |                   |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 34                 | 34,000             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | 0,23               | 0,281              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 5,4                | 5,400              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 14                 | 15,789             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,07               | 0,073              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 19                 | 20,652             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 16                 | 16,000             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 47                 | 50,693             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,089              | 0,089              | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | Nee      | Nee               |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | 0,0028             | 0,0088             | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 26,25   | 35,00                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                |
| <b>PCB</b>                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0153             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 33,0    | 44,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0     | 4,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 195,0   | 260,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0021             | 0,0066             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | 0,0026             | 0,0081             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,029              | 0,0906             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0316             | 0,0988             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0034             | 0,0106             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0041             | 0,0128             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,015              | 0,0469             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | -                                              | --                     | --       | --                |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0157             | 0,0491             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

**13749408**

Datum toetsing:

**14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 22(1) 33(1) 35(1) 53(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,2** % @

- lutumgehalte: **25,0** % @

|                                      |          |                    |                    | GROND           |             |                        | WATERBODEM      |             |                        |                                              |                  |          |                   |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|------------------------|-----------------|-------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|
|                                      |          |                    |                    | normwaarden     |             | klasse                 | normwaarden     |             | klasse                 | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |                  |          |                   |
| parameter                            | eenheid  | gemeten<br>gehalte | gecorr.<br>gehalte | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |                        | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |                        | Vluchtig                                     | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
|                                      |          |                    |                    |                 |             |                        |                 |             |                        |                                              |                  |          |                   |
| Metalen                              |          |                    |                    |                 |             |                        |                 |             |                        |                                              |                  |          |                   |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0514             | 0,1606             | SRC             | -           | --                     | SRC             | -           | --                     | Nee                                          | Nee              | Nee      | Nee               |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 300,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 300,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 110,3       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 110,3       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 3,0         | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 3,0         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee              | Nee      | Nee               |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 45,0        | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 45,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee              | Nee      | Nee               |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 900,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 900,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028             | 0,0088             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0044             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0044             | SRC             | 75,8        | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 75,8        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,064              | 0,2000             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0633             | 0,1978             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20                | 43,750             | T / I           | 2595,0      | Geen Veiligheidsklasse | T / I           | 2595,0      | Geen Veiligheidsklasse | Ja                                           | Nee              | Nee      | Nee               |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
 Monster: 24(1) 30(1) 31(1) 32(1)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,9 % @

- lutumgehalte: 28,0 % @

|                                                   |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                         | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                                   |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 40                 | 36,471             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | 0,33               | 0,394              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 6,9                | 6,311              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 20                 | 21,467             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,1                | 0,101              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 27                 | 28,368             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 20                 | 18,421             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 62                 | 62,739             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,05               | 0,0500             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,234              | 0,234              | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | 0,0043             | 0,0148             | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 26,25   | 35,00                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| <b>PCB</b>                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0169             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 33,0    | 44,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0     | 4,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 195,0   | 260,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0021             | 0,0072             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | 0,005              | 0,0172             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,063              | 0,2172             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,068              | 0,2345             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0047             | 0,0162             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0054             | 0,0186             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0024             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,03               | 0,1034             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0307             | 0,1059             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Nee |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 24(1) 30(1) 31(1) 32(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,9** % @

- lutumgehalte: **28,0** % @

| - lutumgehalte: 28,0 % @             |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM             |          |        |                                              |                        |          |               |     |     |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|------------------------|----------|--------|----------------------------------------------|------------------------|----------|---------------|-----|-----|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden            |          | klasse | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |                        |          |               |     |     |
|                                      |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC           | I of SRC |        | Vluchtig                                     | Carcino-geen           | Mutageen | Repro-toxisch |     |     |
|                                      |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |                                              |                        |          |               |     |     |
| Metalen                              |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |                                              |                        |          |               |     |     |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,1041          | 0,3590          | SRC          | -        | -      | --                     | SRC      | -      | -                                            | --                     | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          | SRC          | 300,0    | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 300,0  | 400,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          | SRC          | 110,3    | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 110,3  | 147,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          | SRC          | 3,0      | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 3,0    | 4,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          | SRC          | 45,0     | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 45,0   | 60,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          | SRC          | 900,0    | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 900,0  | 1200,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0097          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0048          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0048          | SRC          | 75,8     | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75,8   | 101,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0024          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,1182          | 0,4076          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,116           | 0,4000          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20             | 48,276          | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 2595,0 | 5000,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee           | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 26(1) 28(1) 29(1) 55(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte: 27,0 % @

|                                                   |          |                 |                 | GROND        |          |          |                        | WATERBODEM   |          |          |                        | algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|----------|------------------------|--------------|----------|----------|------------------------|---------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                                         | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse   |                        | normwaarden  |          | klasse   |                        | Vluchtig                                    | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                                   |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |          |                        | T of 75% SRC | I of SRC |          |                        |                                             |              |          |               |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 39              | 36,636          | SRC          | 3037,5   | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 3037,5   | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | 0,33            | 0,394           | SRC          | 75,75    | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,75    | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Ja            |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 6,5             | 6,119           | SRC          | 213,8    | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 213,8    | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 24              | 26,040          | SRC          | 21375    | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 21375,0  | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,18            | 0,183           | SRC          | -        | -        | --                     | SRC          | -        | -        | --                     | Nee                                         | Ja           | Nee      | Ja            |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 30              | 31,756          | SRC          | 551,3    | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 551,3    | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Ja            |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5            | 0,350           | SRC          | 1522,5   | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1522,5   | 2030,0   | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 19              | 17,973          | SRC          | 7575,0   | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7575,0   | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 73              | 75,175          | SRC          | 76123,5  | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 76123,5  | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | T / I        | 21       | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I        | 21       | 40       | Geen Veiligheidsklasse | Ja                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,06            | 0,0600          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | 0,03            | 0,0300          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | 0,03            | 0,0300          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | 0,03            | 0,0300          | SRC          | 75       | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75       | 100      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Ja       | Ja            |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | 0,03            | 0,0300          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,03            | 0,0300          | SRC          | 4523     | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 4523     | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,264           | 0,264           |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | 0,0018          | 0,0055          | SRC          | 26,25    | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 26,25    | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Ja            |
| <b>PCB</b>                                        |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049          | 0,0148          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | 0,0011          | 0,0033          | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 33,0     | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 33,0     | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 3,0      | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 3,0      | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          | SRC          | 195,0    | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 195,0    | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0025          | 0,0076          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,024           | 0,0727          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0247          | 0,0748          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0021          | 0,0064          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0085          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001          | 0,0021          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,011           | 0,0333          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0117          | 0,0355          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Ja       | Nee           |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodemb en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408**

Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 26(1) 28(1) 29(1) 55(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,3** % @

- lutumgehalte: **27,0** % @

| parameter                            | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte |       |        |        | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |  |       |        | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC            |  |  |     | Vluchtig | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-------|--------|--------|------------------------|-------------|--|-------|--------|-----------------|------------------------|--|--|-----|----------|------------------|----------|-------------------|
| Metalen                              |          |                    |                    |       |        |        |                        |             |  |       |        |                 |                        |  |  |     |          |                  |          |                   |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0392             | 0,1188             | SRC   | -      | -      | --                     |             |  | SRC   | -      | -               | --                     |  |  | Nee | Nee      | Nee              | Nee      |                   |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC   | 300,0  | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 300,0  | 400,0           | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | --       | --               | --       |                   |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC   | 138,0  | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 138,0  | 184,0           | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | --       | --               | --       |                   |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC   | 110,3  | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 110,3  | 147,0           | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | --       | --               | --       |                   |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC   | 3,0    | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 3,0    | 4,0             | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | Nee      | Nee              | Nee      |                   |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC   | 45,0   | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 45,0   | 60,0            | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | Nee      | Nee              | Nee      |                   |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC   | 900,0  | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 900,0  | 1200,0          | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | --       | --               | --       |                   |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028             | 0,0085             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0042             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0042             | SRC   | 75,8   | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 75,8   | 101,0           | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | --       | --               | --       |                   |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC   | 138,0  | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse |             |  | SRC   | 138,0  | 184,0           | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Nee | --       | --               | --       |                   |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0512             | 0,1552             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,0515             | 0,1561             |       | -      | -      | --                     |             |  |       | -      | -               | --                     |  |  | --  | --       | --               | --       |                   |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20                | 42,424             | T / I | 2595,0 | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse |             |  | T / I | 2595,0 | 5000,0          | Geen Veiligheidsklasse |  |  | Ja  | Nee      | Nee              | Nee      |                   |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
 Monster: 56(1) 57(1) 66(1) 72(1)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte: 15,0 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 37                 | 54,619             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | 0,25               | 0,342              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 5                  | 7,258              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 15                 | 20,785             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | 0,1                | 0,118              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 26                 | 32,357             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 15                 | 21,000             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 62                 | 86,843             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | 0,13               | 0,1300             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | 0,07               | 0,0700             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | 0,07               | 0,0700             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | 0,06               | 0,0600             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | 0,05               | 0,0500             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | 0,05               | 0,0500             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,527              | 0,527              | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chloorbenzenen                             |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 26,25   | 35,00                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0148             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Organochloorverbindingen                   |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Aldrin                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Dieldrin                                   | mg/kg ds | 0,0029             | 0,0088             | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 16,5    | 22,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Endrin                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 33,0    | 44,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Isodrin                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3,0     | 4,0                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Telodrin                                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 195,0   | 260,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds | 0,0043             | 0,0130             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                  | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                   | mg/kg ds | 0,0053             | 0,0161             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDT (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,006              | 0,0182             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                  | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                   | mg/kg ds | 0,0036             | 0,0109             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDD (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,0043             | 0,0130             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                  | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                   | mg/kg ds | 0,0088             | 0,0267             | -               | -           | -        | --                     | -           | -       | --                                             | --                     | --       | --                | --  | --  |
| DDE (som, 0.7 factor)                      | mg/kg ds | 0,0095             | 0,0288             | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,8    | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Nee |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 56(1) 57(1) 66(1) 72(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,3** % @

- lutumgehalte: **15,0** % @

|                                      |          |                    |                    | GROND           |             |                        | WATERBODEM      |             |                        |                                              |                  |          |                   |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|------------------------|-----------------|-------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|
|                                      |          |                    |                    | normwaarden     |             | klasse                 | normwaarden     |             | klasse                 | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |                  |          |                   |
| parameter                            | eenheid  | gemeten<br>gehalte | gecorr.<br>gehalte | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |                        | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |                        | Vluchtig                                     | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
|                                      |          |                    |                    |                 |             |                        |                 |             |                        |                                              |                  |          |                   |
| Metalen                              |          |                    |                    |                 |             |                        |                 |             |                        |                                              |                  |          |                   |
| DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)        | mg/kg ds | 0,0198             | 0,0600             | SRC             | -           | --                     | SRC             | -           | --                     | Nee                                          | Nee              | Nee      | Nee               |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 300,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 300,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 110,3       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 110,3       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 3,0         | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 3,0         | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee              | Nee      | Nee               |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 45,0        | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 45,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | Nee              | Nee      | Nee               |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 900,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 900,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| HCH (som, 0,7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028             | 0,0085             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0042             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Chloordaan (som, 0,7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0042             | SRC             | 75,8        | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 75,8        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0021             | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | SRC             | 138,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --               | --       | --                |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0325             | 0,0985             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0339             | 0,1027             |                 | -           | --                     |                 | -           | --                     | --                                           | --               | --       | --                |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20                | 42,424             | T / I           | 2595,0      | Geen Veiligheidsklasse | T / I           | 2595,0      | Geen Veiligheidsklasse | Ja                                           | Nee              | Nee      | Nee               |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
 Monster: 70(1) 71(1) 73(1)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte: 16,0 % @

| parameter                                         | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | GROND           |             |          | WATERBODEM      |             |          | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |     |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|-----------------|-------------|----------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|-----|
|                                                   |          |                    |                    | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden     |             | klasse   | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |
|                                                   |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          |                                                |                  |          |                   |     |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |     |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 45                 | 63,409             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | 0,28               | 0,371              | SRC             | 75,75       | 101,0    | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               | Ja  |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 5,3                | 7,361              | SRC             | 213,8       | 285,0    | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 16                 | 21,429             | SRC             | 21375       | 28500,0  | SRC             | 21375,0     | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,09               | 0,104              | SRC             | -           | -        | SRC             | -           | -        | -                                              | Nee              | Ja       | Nee               | Ja  |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 38                 | 46,275             | SRC             | 551,3       | 735,0    | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | SRC             | 1522,5      | 2030,0   | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 15                 | 20,192             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 70                 | 94,503             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |     |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               | Nee |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 6023        | 8030     | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 6023        | 8030     | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,14               | 0,1400             | SRC             | 7500        | 10000    | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | 0,08               | 0,0800             | SRC             | 7500        | 10000    | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | 0,08               | 0,0800             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               | Nee |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | 0,09               | 0,0900             | SRC             | 75          | 100      | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Ja                | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | 0,05               | 0,0500             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | 0,07               | 0,0700             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,07               | 0,0700             | SRC             | 4523        | 6030     | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,647              | 0,647              | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | Nee      | Nee               | Nee |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 26,25       | 35,00    | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               | Ja  |
| <b>PCB</b>                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |     |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0129             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |     |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 16,5        | 22,0     | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | 0,0022             | 0,0058             | SRC             | 16,5        | 22,0     | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 33,0        | 44,0     | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 3,0         | 4,0      | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 195,0       | 260,0    | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                | --  |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0036             | 0,0095             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,005              | 0,0132             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0057             | 0,0150             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0031             | 0,0082             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0038             | 0,0100             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               | Nee |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,0076             | 0,0200             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                | --  |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0083             | 0,0218             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Ja                | Nee |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408**

Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 70(1) 71(1) 73(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,8** % @

- lutumgehalte: **16,0** % @

| parameter                            | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | GROND           |             |        | WATERBODEM      |             |        | algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 |                  |          |                   |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|--------|-----------------|-------------|--------|---------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|
|                                      |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | klasse | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC | klasse | Vluchtig                                    | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
| Metalen                              |          |                    |                    |                 |             |        |                 |             |        |                                             |                  |          |                   |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0178             | 0,0468             | SRC             | -           | -      | SRC             | -           | -      | Nee                                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 300,0       | 400,0  | SRC             | 300,0       | 400,0  | Nee                                         | --               | --       | --                |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 138,0       | 184,0  | SRC             | 138,0       | 184,0  | Nee                                         | --               | --       | --                |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 110,3       | 147,0  | SRC             | 110,3       | 147,0  | Nee                                         | --               | --       | --                |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 3,0         | 4,0    | SRC             | 3,0         | 4,0    | Nee                                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 45,0        | 60,0   | SRC             | 45,0        | 60,0   | Nee                                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 900,0       | 1200,0 | SRC             | 900,0       | 1200,0 | Nee                                         | --               | --       | --                |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028             | 0,0074             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0037             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014             | 0,0037             | SRC             | 75,8        | 101,0  | SRC             | 75,8        | 101,0  | Nee                                         | --               | --       | --                |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 138,0       | 184,0  | SRC             | 138,0       | 184,0  | Nee                                         | --               | --       | --                |
| OCB (0.7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0298             | 0,0784             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| OCB (0.7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0312             | 0,0821             |                 | -           | -      |                 | -           | -      | --                                          | --               | --       | --                |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20                | 36,842             | T / I           | 2595,0      | 5000,0 | T / I           | 2595,0      | 5000,0 | Ja                                          | Nee              | Nee      | Nee               |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 59(1) 62(1) 67(1) 68(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,0** % @

- lutumgehalte: **21,0** % @

|                                                   |          |                 |                 | GROND        |          |          |                        | WATERBODEM   |          |          |                        | algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|----------|------------------------|--------------|----------|----------|------------------------|---------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                                         | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse   |                        | normwaarden  |          | klasse   |                        | Vluchtig                                    | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                                   |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |          |                        | T of 75% SRC | I of SRC |          |                        |                                             |              |          |               |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 38              | 43,630          | SRC          | 3037,5   | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 3037,5   | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | 0,26            | 0,335           | SRC          | 75,75    | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,75    | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Ja            |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 6,3             | 7,195           | SRC          | 213,8    | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 213,8    | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 20              | 24,490          | SRC          | 21375    | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 21375,0  | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,09            | 0,098           | SRC          | -        | -        | --                     | SRC          | -        | -        | --                     | Nee                                         | Ja           | Nee      | Ja            |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 58              | 66,622          | SRC          | 551,3    | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 551,3    | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Ja            |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | 7,9             | 7,900           | SRC          | 1522,5   | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1522,5   | 2030,0   | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 55              | 62,097          | SRC          | 7575,0   | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7575,0   | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 69              | 82,213          | SRC          | 76123,5  | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 76123,5  | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | T / I        | 21       | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I        | 21       | 40       | Geen Veiligheidsklasse | Ja                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,05            | 0,0500          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | 0,03            | 0,0300          | SRC          | 75       | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75       | 100      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Ja       | Ja            |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Nee           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,02            | 0,0200          | SRC          | 4523     | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 4523     | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,214           | 0,214           |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | Nee          | Nee      | Nee           |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 26,25    | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 26,25    | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Nee      | Ja            |
| <b>PCB</b>                                        |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049          | 0,0163          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                 |                 |              |          |          |                        |              |          |          |                        |                                             |              |          |               |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 16,5     | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 33,0     | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 33,0     | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 3,0      | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 3,0      | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 195,0    | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 195,0    | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0021          | 0,0070          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | 0,002           | 0,0067          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,027           | 0,0900          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,029           | 0,0967          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0049          | 0,0163          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0056          | 0,0187          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,022           | 0,0733          |              | -        | -        | --                     |              | -        | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0227          | 0,0757          | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC          | 75,8     | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | Ja           | Ja       | Nee           |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 59(1) 62(1) 67(1) 68(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,0** % @

- lutumgehalte: **21,0** % @

| - lutumgehalte:                      |          |                 |                 | 21,0 % @     |          |        | GROND                  |          |        | WATERBODEM  |                        |        |                                              |               |     |  |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|------------------------|----------|--------|-------------|------------------------|--------|----------------------------------------------|---------------|-----|--|
| parameter                            | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden            |          | klasse | normwaarden |                        | klasse | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |               |     |  |
|                                      |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC           | I of SRC |        | Vluchtig    | Carcino-geen           |        | Mutageen                                     | Repro-toxisch |     |  |
|                                      |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |             |                        |        |                                              |               |     |  |
| Metalen                              |          |                 |                 |              |          |        |                        |          |        |             |                        |        |                                              |               |     |  |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0573          | 0,1910          | SRC          | -        | -      | --                     | SRC      | -      | -           | --                     | Nee    | Nee                                          | Nee           | Nee |  |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 300,0    | 400,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 300,0  | 400,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 110,3    | 147,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 110,3  | 147,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 3,0      | 4,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 3,0    | 4,0         | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | Nee                                          | Nee           | Nee |  |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 45,0     | 60,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 45,0   | 60,0        | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | Nee                                          | Nee           | Nee |  |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 900,0    | 1200,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 900,0  | 1200,0      | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0093          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0047          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0047          | SRC          | 75,8     | 101,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75,8   | 101,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0023          | SRC          | 138,0    | 184,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 138,0  | 184,0       | Geen Veiligheidsklasse | Nee    | --                                           | --            | --  |  |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0678          | 0,2260          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)       | mg/kg ds | 0,0692          | 0,2307          |              | -        | -      | --                     |          | -      | -           | --                     | --     | --                                           | --            | --  |  |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20             | 46,667          | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 2595,0 | 5000,0      | Geen Veiligheidsklasse | Ja     | Nee                                          | Nee           | Nee |  |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
 Monster: 51(1) 60(1) 65(1) 69(1)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte: 19,0 % @

| parameter                                         | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | GROND           |             |          | WATERBODEM      |             |          | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                  |          |                   |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|-----------------|-------------|----------|------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|
|                                                   |          |                    |                    | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden     |             | klasse   | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen | Mutageen | Repro-<br>toxisch |
|                                                   |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          |                                                |                  |          |                   |
| <b>Metalen</b>                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |
| Barium [Ba]                                       | mg/kg ds | 41                 | 50,840             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Cadmium [Cd]                                      | mg/kg ds | 0,32               | 0,410              | SRC             | 75,75       | 101,0    | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               |
| Kobalt [Co]                                       | mg/kg ds | 5,6                | 6,885              | SRC             | 213,8       | 285,0    | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Koper [Cu]                                        | mg/kg ds | 17                 | 21,339             | SRC             | 21375       | 28500,0  | SRC             | 21375,0     | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Kwik [Hg]                                         | mg/kg ds | 0,11               | 0,123              | SRC             | -           | -        | SRC             | -           | -        | -                                              | Nee              | Ja       | Nee               |
| Lood [Pb]                                         | mg/kg ds | 24                 | 28,022             | SRC             | 551,3       | 735,0    | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Molybdeen [Mo]                                    | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | SRC             | 1522,5      | 2030,0   | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Nikkel [Ni]                                       | mg/kg ds | 17                 | 20,517             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Zink [Zn]                                         | mg/kg ds | 61                 | 75,776             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |
| Naftaleen                                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse                         | Ja               | Nee      | Nee               |
| Fenanthreen                                       | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 6023        | 8030     | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Anthraceen                                        | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Fluorantheen                                      | mg/kg ds | 0,08               | 0,0800             | SRC             | 7500        | 10000    | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Chryseen                                          | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 7500        | 10000    | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               |
| Benzo(a)anthraceen                                | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               |
| Benzo(a)pyreen                                    | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 75          | 100      | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Ja                |
| Benzo(k)fluorantheen                              | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                          | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 750         | 1000     | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                              | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 4523        | 6030     | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg ds | 0,334              | 0,334              | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | Nee              | Nee      | Nee               |
| <b>Chloorbenzenen</b>                             |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 26,25       | 35,00    | SRC             | 26,25       | 35,00    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Nee               |
| <b>PCB</b>                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |
| PCB 28                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| PCB 52                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| PCB 101                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| PCB 118                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| PCB 138                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| PCB 153                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| PCB 180                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 1,73        | 2,30     | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                         | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0129             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| <b>Organochloorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                 |             |          |                 |             |          |                                                |                  |          |                   |
| Aldrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 16,5        | 22,0     | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Dieldrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 16,5        | 22,0     | SRC             | 16,5        | 22,0     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Endrin                                            | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 33,0        | 44,0     | SRC             | 33,0        | 44,0     | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| Isodrin                                           | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 3,0         | 4,0      | SRC             | 3,0         | 4,0      | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| Telodrin                                          | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | SRC             | 195,0       | 260,0    | SRC             | 195,0       | 260,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | --       | --                |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0021             | 0,0055             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                         | mg/kg ds | 0,0029             | 0,0076             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                          | mg/kg ds | 0,031              | 0,0816             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| DDT (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0339             | 0,0892             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                          | mg/kg ds | 0,0045             | 0,0118             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| DDD (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0052             | 0,0137             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Nee      | Nee               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                         | mg/kg ds | <0,001             | 0,0018             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                          | mg/kg ds | 0,015              | 0,0395             | -               | -           | -        | -               | -           | -        | -                                              | --               | --       | --                |
| DDE (som, 0.7 factor)                             | mg/kg ds | 0,0157             | 0,0413             | SRC             | 75,8        | 101,0    | SRC             | 75,8        | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse                         | Nee              | Ja       | Ja                |

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408** Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 51(1) 60(1) 65(1) 69(1)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,8** % @

- lutumgehalte: **19,0** % @

|                                      |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM   |          |        |                                             |              |          |               |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|--------------|----------|--------|---------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
|                                      |          |                 |                 | normwaarden  |          | klasse | normwaarden  |          | klasse | algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
| parameter                            | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC | I of SRC |        | Vluchtig                                    | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                      |          |                 |                 |              |          |        |              |          |        |                                             |              |          |               |
| Metalen                              |          |                 |                 |              |          |        |              |          |        |                                             |              |          |               |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)        | mg/kg ds | 0,0548          | 0,1442          | SRC          | -        | --     | SRC          | -        | --     | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          | SRC          | 300,0    | 400,0  | SRC          | 300,0    | 400,0  | Nee                                         | --           | --       | --            |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          | SRC          | 138,0    | 184,0  | SRC          | 138,0    | 184,0  | Nee                                         | --           | --       | --            |
| alfa-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          | SRC          | 110,3    | 147,0  | SRC          | 110,3    | 147,0  | Nee                                         | --           | --       | --            |
| beta-HCH                             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          | SRC          | 3,0      | 4,0    | SRC          | 3,0      | 4,0    | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| gamma-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          | SRC          | 45,0     | 60,0   | SRC          | 45,0     | 60,0   | Nee                                         | Nee          | Nee      | Nee           |
| delta-HCH                            | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          | SRC          | 900,0    | 1200,0 | SRC          | 900,0    | 1200,0 | Nee                                         | --           | --       | --            |
| HCH (som, 0.7 factor)                | mg/kg ds | 0,0028          | 0,0074          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| Heptachloor                          | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0037          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| Chloordaan (som, 0.7 factor)         | mg/kg ds | 0,0014          | 0,0037          | SRC          | 75,8     | 101,0  | SRC          | 75,8     | 101,0  | Nee                                         | --           | --       | --            |
| Hexachloorbutadien                   | mg/kg ds | <0,001          | 0,0018          | SRC          | 138,0    | 184,0  | SRC          | 138,0    | 184,0  | Nee                                         | --           | --       | --            |
| OCB (0,7 som, grond)                 | mg/kg ds | 0,0653          | 0,1718          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| OCB (0,7 som, waterbodem)            | mg/kg ds | 0,0667          | 0,1755          |              | -        | --     |              | -        | --     | --                                          | --           | --       | --            |
| Minerale olie (totaal) #             | mg/kg ds | <20             | 36,842          | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | T / I        | 2595,0   | 5000,0 | Ja                                          | Nee          | Nee      | Nee           |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaardes, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749408

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 01(2) 02(4) 10(4) 14(3) 21(4) 27(4) 30(4)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,2 % @

- lutumgehalte: 9,7 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | <20                | 27,643             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | <0,2               | 0,216              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 2,8                | 5,344              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | <5                 | 5,722              | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | <0,05              | 0,045              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | <10                | 9,643              | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 9,2                | 16,345             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 20                 | 34,105             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,07               | 0,070              |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | Nee               | Nee | Nee |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0245             |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #                   | mg/kg ds | <20                | 70,000             | T / I           | 2595,0      | 5000,0   | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0  | 5000,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749408

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 02(3) 10(2) 11(3) 17(2) 24(2) 27(3) 30(3)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte: 21,0 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 34                 | 39,037             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | <0,2               | 0,187              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 8,3                | 9,480              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 9,1                | 11,375             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | <0,05              | 0,038              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 15                 | 17,466             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 26                 | 29,355             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 57                 | 68,793             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,07               | 0,070              |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | Nee               | Nee | Nee |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0245             |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #                   | mg/kg ds | <20                | 70,000             | T / I           | 2595,0      | 5000,0   | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0  | 5000,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408**

Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 33(4) 34(5)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,2** % @

- lutumgehalte: **14,0** % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|-------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stoffeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                        | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 30                 | 46,500             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | 0,24               | 0,333              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 6,2                | 9,426              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 12                 | 17,062             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | 0,08               | 0,095              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                               | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 22                 | 27,827             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 18                 | 26,250             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 52                 | 75,207             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                              | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | 0,13               | 0,1300             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | 0,07               | 0,0700             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | 0,06               | 0,0600             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | 0,07               | 0,0700             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                             | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,04               | 0,0400             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | 0,06               | 0,0600             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | 0,06               | 0,0600             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,547              | 0,547              |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                               | --                     | --       | Nee               | Nee | Nee |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                 |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0022             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0153             |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                               | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #                   | mg/kg ds | <20                | 43,750             | T / I           | 2595,0      | 5000,0   | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0  | 5000,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749408

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 56(3) 68(2) 68(3) 72(3)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte: 23,0 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 38                 | 40,621             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | <0,2               | 0,180              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 7,6                | 8,104              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 10                 | 11,905             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | <0,05              | 0,037              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 15                 | 16,910             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | <0,5               | 0,350              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 26                 | 27,576             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 56                 | 63,948             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,07               | 0,070              |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | Nee               | Nee | Nee |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0029             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0029             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0029             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0029             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0029             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0029             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0029             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0204             |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #                   | mg/kg ds | <20                | 58,333             | T / I           | 2595,0      | 5000,0   | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0  | 5000,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 13749408

Datum toetsing: 14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 72(2) 73(2)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte: 14,0 % @

|                                            |          |                    |                    | GROND           |             |          | WATERBODEM             |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
|--------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------|-------------|---------|------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng<br>ehalte | gecorr.<br>gehalte | normwaarden     |             | klasse   | normwaarden            |             | klasse  | algemene stofeigenschappen<br>volgens CROW 400 |                        |          |                   |     |     |
|                                            |          |                    |                    | T of<br>75% SRC | I of<br>SRC |          | T of<br>75% SRC        | I of<br>SRC |         | Vluchtig                                       | Carcino-<br>geen       | Mutageen | Repro-<br>toxisch |     |     |
|                                            |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Metalen                                    |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 29                 | 44,950             | SRC             | 3037,5      | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 3037,5  | 4050,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | 0,2                | 0,291              | SRC             | 75,75       | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75,75   | 101,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 6,2                | 9,426              | SRC             | 213,8       | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 213,8   | 285,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 15                 | 21,951             | SRC             | 21375       | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 21375,0 | 28500,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | 0,07               | 0,084              | SRC             | -           | -        | --                     | SRC         | -       | -                                              | --                     | Nee      | Ja                | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 18                 | 23,182             | SRC             | 551,3       | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 551,3   | 735,0                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | 8,4                | 8,400              | SRC             | 1522,5      | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1522,5  | 2030,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 57                 | 83,125             | SRC             | 7575,0      | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7575,0  | 10100,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 53                 | 78,105             | SRC             | 76123,5     | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 76123,5 | 101498,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | T / I           | 21          | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 21      | 40                                             | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01              | 0,0070             | SRC             | 6023        | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 6023    | 8030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | 0,03               | 0,0300             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 7500        | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 7500    | 10000                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 75          | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 75      | 100                                            | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,01               | 0,0100             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 750         | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 750     | 1000                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja                | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | 0,02               | 0,0200             | SRC             | 4523        | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 4523    | 6030                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee               | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,164              | 0,164              |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | Nee               | Nee | Nee |
| PCB                                        |          |                    |                    |                 |             |          |                        |             |         |                                                |                        |          |                   |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001             | 0,0035             | SRC             | 1,73        | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC         | 1,73    | 2,30                                           | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --                | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049             | 0,0245             |                 | -           | -        | --                     |             | -       | -                                              | --                     | --       | --                | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #                   | mg/kg ds | <20                | 70,000             | T / I           | 2595,0      | 5000,0   | Geen Veiligheidsklasse | T / I       | 2595,0  | 5000,0                                         | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee               | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

## Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13749408**

Datum toetsing: **14-11-2022**

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen  
Monster: 68(4) 72(4) 73(4)  
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,7** % @

- lutumgehalte: **12,0** % @

|                                            |          |                 |                 | GROND        |          |          | WATERBODEM             |          |         |                                              |                        |          |               |     |     |
|--------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|----------|------------------------|----------|---------|----------------------------------------------|------------------------|----------|---------------|-----|-----|
| parameter                                  | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse   | normwaarden            |          | klasse  | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |                        |          |               |     |     |
|                                            |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |          | T of 75% SRC           | I of SRC |         | Vluchtig                                     | Carcino-geen           | Mutageen | Repro-toxisch |     |     |
|                                            |          |                 |                 |              |          |          |                        |          |         |                                              |                        |          |               |     |     |
| Metalen                                    |          |                 |                 |              |          |          |                        |          |         |                                              |                        |          |               |     |     |
| Barium [Ba]                                | mg/kg ds | 25              | 43,056          | SRC          | 3037,5   | 4050,0   | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 3037,5  | 4050,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Cadmium [Cd]                               | mg/kg ds | <0,2            | 0,196           | SRC          | 75,75    | 101,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75,75   | 101,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja            | Nee | Ja  |
| Kobalt [Co]                                | mg/kg ds | 6,1             | 10,243          | SRC          | 213,8    | 285,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 213,8   | 285,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Koper [Cu]                                 | mg/kg ds | 6,9             | 10,172          | SRC          | 21375    | 28500,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 21375,0 | 28500,0                                      | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Kwik [Hg]                                  | mg/kg ds | <0,05           | 0,043           | SRC          | -        | -        | --                     | SRC      | -       | -                                            | --                     | Nee      | Ja            | Nee | Ja  |
| Lood [Pb]                                  | mg/kg ds | 12              | 15,525          | SRC          | 551,3    | 735,0    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 551,3   | 735,0                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Ja  |
| Molybdeen [Mo]                             | mg/kg ds | 0,74            | 0,740           | SRC          | 1522,5   | 2030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1522,5  | 2030,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Nikkel [Ni]                                | mg/kg ds | 19              | 30,227          | SRC          | 7575,0   | 10100,0  | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 7575,0  | 10100,0                                      | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Zink [Zn]                                  | mg/kg ds | 44              | 67,286          | SRC          | 76123,5  | 101498,0 | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 76123,5 | 101498,0                                     | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen |          |                 |                 |              |          |          |                        |          |         |                                              |                        |          |               |     |     |
| Naftaleen                                  | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | T / I        | 21       | 40       | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 21      | 40                                           | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee           | Nee | Nee |
| Fenanthreen                                | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 6023    | 8030                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Anthraceen                                 | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 6023     | 8030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 6023    | 8030                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Fluorantheen                               | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 7500    | 10000                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Chryseen                                   | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 7500     | 10000    | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 7500    | 10000                                        | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja            | Nee | Nee |
| Benzo(a)anthraceen                         | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 750     | 1000                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja            | Nee | Nee |
| Benzo(a)pyreen                             | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 75       | 100      | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 75      | 100                                          | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja            | Ja  | Ja  |
| Benzo(k)fluorantheen                       | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 750     | 1000                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                   | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 750      | 1000     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 750     | 1000                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Ja            | Nee | Nee |
| Benzo(g,h,i)peryleen                       | mg/kg ds | <0,01           | 0,0070          | SRC          | 4523     | 6030     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 4523    | 6030                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | Nee           | Nee | Nee |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg ds | 0,07            | 0,070           |              | -        | -        | --                     |          | -       | -                                            | --                     | --       | Nee           | Nee | Nee |
| PCB                                        |          |                 |                 |              |          |          |                        |          |         |                                              |                        |          |               |     |     |
| PCB 28                                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0019          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1,73    | 2,30                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| PCB 52                                     | mg/kg ds | <0,001          | 0,0019          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1,73    | 2,30                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| PCB 101                                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0019          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1,73    | 2,30                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| PCB 118                                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0019          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1,73    | 2,30                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| PCB 138                                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0019          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1,73    | 2,30                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| PCB 153                                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0019          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1,73    | 2,30                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| PCB 180                                    | mg/kg ds | <0,001          | 0,0019          | SRC          | 1,73     | 2,30     | Geen Veiligheidsklasse | SRC      | 1,73    | 2,30                                         | Geen Veiligheidsklasse | Nee      | --            | --  | --  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0049          | 0,0132          |              | -        | -        | --                     |          | -       | -                                            | --                     | --       | --            | --  | --  |
| Minerale olie (totaal) #                   | mg/kg ds | <20             | 37,838          | T / I        | 2595,0   | 5000,0   | Geen Veiligheidsklasse | T / I    | 2595,0  | 5000,0                                       | Geen Veiligheidsklasse | Ja       | Nee           | Nee | Nee |

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749412

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 01(1) 03(1) 12(1) 45(1) 61(1)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @

- lutumgehalte: 10,0 % @

|                                               |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM   |          |                        | algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|--------------|----------|------------------------|---------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                                     | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden  |          | klasse                 | Vluchtig                                    | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                               |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC | I of SRC |                        |                                             |              |          |               |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                   | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFFxA (perfluorhexaanzuur)                    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFFHpA (perfluorheptaanzuur)                  | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)            | mg/kg ds | 0,0005          | 0,0005          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)            | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFOA (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0006          | 0,0006          | SRC          | 1,8      | 2,4    | 2            | 2        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PFNA (perfluormonaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFTeA (perfluortetradecaanzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFODA (perfluorocadecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFFHS (perfluorhexaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFFHpS, perfluorheptaansulfonzuur             | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)      | mg/kg ds | 0,0002          | 0,0002          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)      | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFOS (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0003          | 0,0003          | SRC          | 0,9      | 1,2    | 1            | 1        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)      | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide) | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide)  | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)            | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)  | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| 8:2 DIPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                          | --           | --       | --            |
| som PFOA-equivalent \$                        |          | 0,0000          | 0,0036          | SRC          | 1,8      | 2,4    | 2            | 2        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                         | --           | --       | --            |

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

\$ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749412

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 15(1) 37(1) 47(1) 60(1)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @

- lutumgehalte: 10,0 % @

|                                               |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM   |          |        | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|--------------|----------|--------|----------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                                     | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden  |          | klasse | Vluchtig                                     | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                               |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC | I of SRC |        |                                              |              |          |               |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                   | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHpA (perfluorheptaanzuur)                  | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)            | mg/kg ds | 0,0005          | 0,0005          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)            | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0006          | 0,0006          | SRC          | 1,8      | 2,4    | SRC          | 2        | 2      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee          | --       | --            |
| PFNA (perfluormonaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur)                | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFTeA (perfluortetradecaanzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFODA (perfluorocadecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHS (perfluorhexaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHpS, perfluorheptaansulfonzuur             | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)      | mg/kg ds | 0,0001          | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)      | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0002          | 0,0002          | SRC          | 0,9      | 1,2    | SRC          | 1        | 1      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee          | --       | --            |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)      | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamid   | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamid    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOSA (perfluorocataansulfonamide)            | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamid    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| som PFOA-equivalent \$                        |          | 0,0000          | 0,0034          | SRC          | 1,8      | 2,4    | SRC          | 2        | 2      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee          | --       | --            |

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

\$ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749412

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 20(1) 23(1) 34(1)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @

- lutumgehalte: 10,0 % @

|                                               |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM   |          |        | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|--------------|----------|--------|----------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                                     | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden  |          | klasse | Vluchtig                                     | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                               |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC | I of SRC |        |                                              |              |          |               |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                   | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHpA (perfluorheptaanzuur)                  | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)             | mg/kg ds | 0,0004          | 0,0004          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)             | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0005          | 0,0005          | SRC          | 1,8      | 2,4    | SRC          | 2        | 2      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee          | --       | --            |
| PFNA (perfluormonaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur)                | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFTeA (perfluortetradecaanzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFxS (perfluorhexaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHpS, perfluorheptaansulfonzuur             | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)       | mg/kg ds | 0,0002          | 0,0002          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)       | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0002          | 0,0002          | SRC          | 0,9      | 1,2    | SRC          | 1        | 1      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee          | --       | --            |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)      | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ;  | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)             | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --     | --                                           | --           | --       | --            |
| som PFOA-equivalent \$                        |          | 0,0000          | 0,0033          | SRC          | 1,8      | 2,4    | SRC          | 2        | 2      | Geen Veiligheidsklasse                       | Nee          | --       | --            |

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

\$ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

# Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr.

13749412

Datum toetsing:

14-11-2022

Versie: SGS20220905

Project: Westerkerkweg in Venhuizen

Monster: 25(1) 27(1) 54(1)

Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @

- lutumgehalte: 10,0 % @

|                                               |          |                 |                 | GROND        |          |        | WATERBODEM   |          |                        | algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400 |              |          |               |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|----------|--------|--------------|----------|------------------------|----------------------------------------------|--------------|----------|---------------|
| parameter                                     | eenheid  | gemeteng ehalte | gecorr. gehalte | normwaarden  |          | klasse | normwaarden  |          | klasse                 | Vluchtig                                     | Carcino-geen | Mutageen | Repro-toxisch |
|                                               |          |                 |                 | T of 75% SRC | I of SRC |        | T of 75% SRC | I of SRC |                        |                                              |              |          |               |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                   | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFxA (perfluorhexaanzuur)                    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHpA (perfluorheptaanzuur)                  | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)            | mg/kg ds | 0,0004          | 0,0004          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)            | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOA (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0005          | 0,0005          | SRC          | 1,8      | 2,4    | 2            | 2        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PFNA (perfluormonaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                     | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFTeA (perfluortetradecaanzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFODA (perfluorocadecaanzuur)                 | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHS (perfluorhexaansulfonzuur)              | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFFHpS, perfluorheptaansulfonzuur             | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)      | mg/kg ds | 0,0002          | 0,0002          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)      | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOS (som, 0.7 factor)                        | mg/kg ds | 0,0002          | 0,0002          | SRC          | 0,9      | 1,2    | 1            | 1        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)               | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)      | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamid   | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamid    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| PFOSA (perfluorocataansulfonamide)            | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamid    | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| 8:2 DIPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | mg/kg ds | <0,0001         | 0,0001          | -            | -        | --     | -            | -        | --                     | --                                           | --           | --       | --            |
| som PFOA-equivalent \$                        |          | 0,0000          | 0,0033          | SRC          | 1,8      | 2,4    | 2            | 2        | Geen Veiligheidsklasse | Nee                                          | --           | --       | --            |

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

\$ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

## BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

| Algemene gegevens     |
|-----------------------|
| Projectnummer Ortageo |
| Toetsingsdatum        |

|           |
|-----------|
| 217443,0  |
| 2-11-2022 |

| Veldgegevens                                |
|---------------------------------------------|
| Sleuf/gat (monstercode)                     |
| Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)        |
| Bemonsteringstraject (meter)                |
| Soortelijke massa (kg/m <sup>3</sup> )      |
| Droge stof gehalte (%m/m)                   |
| Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg |
| Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)       |

|       |      |  |
|-------|------|--|
|       |      |  |
| G01   |      |  |
| 0,30  | 0,30 |  |
| 0,50  |      |  |
| 1.750 |      |  |
| 74,2  |      |  |
| 0%    |      |  |
| 58,43 |      |  |

| Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)                                 |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)                                   |
| <u>Gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.)                                     |
| Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm |

| GM  | OG  | BG  |
|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 1,9 |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0 | 0,0 | 1,9 |
| 0,0 | 0,0 | 1,9 |

| Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896) |
|----------------------------------------------|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)        |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (g)          |
| <u>Gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.)   |

| GM   | OG   | BG   |
|------|------|------|
| 0,5  | 0,4  | 0,6  |
| 0,2  | 0,1  | 0,2  |
| 42,8 | 24,0 | 44,5 |

| Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)            |
|---------------------------------------------------|
| Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)                |
| Totaal <u>gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.) |

| GM          | OG   | BG   |
|-------------|------|------|
| 12,0        | 8,6  | 15,6 |
| <b>42,8</b> | 24,0 | 46,4 |

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

Projectnummer: 217443

## BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

| Algemene gegevens     |
|-----------------------|
| Projectnummer Ortageo |
| Toetsingsdatum        |

|           |
|-----------|
| 217443,0  |
| 2-11-2022 |

| Veldgegevens                                |
|---------------------------------------------|
| Sleuf/gat (monstercode)                     |
| Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)        |
| Bemonsteringstraject (meter)                |
| Soortelijke massa (kg/m <sup>3</sup> )      |
| Droge stof gehalte (%m/m)                   |
| Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg |
| Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)       |

|       |      |  |
|-------|------|--|
|       |      |  |
| G02   |      |  |
| 0,30  | 0,30 |  |
| 0,50  |      |  |
| 1.750 |      |  |
| 76,3  |      |  |
| 0%    |      |  |
| 60,09 |      |  |

| Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)                                 |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)                                   |
| <u>Gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.)                                     |
| Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm |

| GM  | OG  | BG  |
|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 1,9 |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0 | 0,0 | 1,9 |
| 0,0 | 0,0 | 1,9 |

| Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896) |
|----------------------------------------------|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)        |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (g)          |
| <u>Gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.)   |

| GM   | OG   | BG   |
|------|------|------|
| 4,6  | 3,7  | 5,5  |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| 76,6 | 61,6 | 91,5 |

| Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)            |
|---------------------------------------------------|
| Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)                |
| Totaal <u>gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.) |

| GM          | OG   | BG   |
|-------------|------|------|
| 76,6        | 61,6 | 93,4 |
| <b>76,6</b> | 61,6 | 93,4 |

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

Projectnummer: 217443

## BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

| Algemene gegevens     |
|-----------------------|
| Projectnummer Ortageo |
| Toetsingsdatum        |

|           |
|-----------|
| 217443,0  |
| 2-11-2022 |

| Veldgegevens                                |
|---------------------------------------------|
| Sleuf/gat (monstercode)                     |
| Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)        |
| Bemonsteringstraject (meter)                |
| Soortelijke massa (kg/m <sup>3</sup> )      |
| Droge stof gehalte (%m/m)                   |
| Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg |
| Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)       |

|       |      |  |
|-------|------|--|
|       |      |  |
| G03   |      |  |
| 0,30  | 0,30 |  |
| 0,50  |      |  |
| 1.750 |      |  |
| 73,3  |      |  |
| 0%    |      |  |
| 57,72 |      |  |

| Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)                                 |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)                                   |
| <u>Gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.)                                     |
| Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm |

| GM  | OG  | BG  |
|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| 0,0 | 0,0 | 2,0 |

| Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896) |
|----------------------------------------------|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)        |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (g)          |
| <u>Gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.)   |

| GM  | OG  | BG  |
|-----|-----|-----|
| 0,3 | 0,1 | 0,4 |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5,2 | 1,7 | 6,9 |

| Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)            |
|---------------------------------------------------|
| Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)                |
| Totaal <u>gewogen</u> gehalte asbest (mg/kg d.s.) |

| GM         | OG  | BG  |
|------------|-----|-----|
| 5,2        | 1,7 | 8,9 |
| <b>5,2</b> | 1,7 | 8,9 |

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

Projectnummer: 217443

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

|                |        |  |             |                            |                           |
|----------------|--------|--|-------------|----------------------------|---------------------------|
| OPDRACHTGEVER  |        |  | PROJECT     |                            | Toets dd: 2 november 2022 |
| Naam           |        |  | Naam        | Westerkerkweg in Venhuizen |                           |
| Contactpersoon |        |  | ID opdracht | 1                          |                           |
| Adres          |        |  | Code        | 217443                     |                           |
| Postcode       | Plaats |  | Ordernr     |                            |                           |
| Referentie     |        |  | Datum       | 2022-10-13                 |                           |

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

| UITGANGSPUNTEN |                 | Bouwstoffen |                                                       |
|----------------|-----------------|-------------|-------------------------------------------------------|
| Type bouwstof  | N               | M1          | f914daa2-3beb-4734-9d6c-b7bd40f6d58a C-P1 08a (40-60) |
|                |                 | Certificaat | 13747725                                              |
| Projectleider  | Dhr. W. J. Haan |             |                                                       |
| Hergebruik?    | nee             |             |                                                       |
| Chloride       | <= 5000 mg/l    |             |                                                       |
| Toepassing     | bodem           |             |                                                       |

N-bouwstof

N-bouwstof

|                                     |         |    |    |         |                            | RESULTAAT              |
|-------------------------------------|---------|----|----|---------|----------------------------|------------------------|
|                                     |         |    |    |         |                            | VOLDOET NIET           |
| EMISSIE [mg/kg ds]                  |         |    |    |         |                            | EMISSIE                |
|                                     |         |    |    |         |                            | Voldoet niet           |
| Anorganische stoffen                | M1      | M2 | M3 | Egem    | Maximale waarde [mg/kg ds] |                        |
| <i>Metalen</i>                      |         |    |    |         |                            |                        |
| Antimoon Sb                         | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,320                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Arsen As                            | <0,01   |    |    | 0,0070  | 0,900                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Barium Ba                           | 0,49    |    |    | 0,490   | 22,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| Cadmium Cd                          | <0,002  |    |    | 0,0014  | 0,040                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Chroom Cr                           | <0,01   |    |    | 0,0070  | 0,630                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Cobalt Co                           | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,540                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Koper Cu                            | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,900                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Kwik Hg                             | <0,0005 |    |    | 0,00035 | 0,020                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Lood Pb                             | <0,02   |    |    | 0,014   | 2,30                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| Molybdeen Mo                        | <0,02   |    |    | 0,014   | 1,00                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| Nikkel Ni                           | <0,03   |    |    | 0,021   | 0,440                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Seleen Se                           | 0,055   |    |    | 0,055   | 0,150                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Tin Sn                              | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,400                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| Vanadium V                          | 3,1     |    |    | 3,10    | 1,80                       | > maximale waarde      |
| Zink Zn                             | <0,1    |    |    | 0,070   | 4,50                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| <i>Overige anorganische stoffen</i> |         |    |    |         |                            |                        |
| Bromide Br                          | <2      |    |    | 1,40    | 20,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| Chloride Cl                         | <10     |    |    | 7,00    | 616                        | Valdoet als N-Bouwstof |
| Fluoride F                          | 7,5     |    |    | 7,50    | 55,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| Sulfaat SO4                         | 790     |    |    | 790     | 2430                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| <i>Eigen stoffen</i>                |         |    |    |         |                            |                        |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |

| SAMENSTELLING [mg/kg ds]                          |        |    |    |         |                            | SAMENSTELLING          |
|---------------------------------------------------|--------|----|----|---------|----------------------------|------------------------|
|                                                   |        |    |    |         |                            | Voldoet                |
| Organische stoffen                                | M1     | M2 | M3 | Sgem    | Maximale waarde [mg/kg ds] |                        |
| <i>Aromatische stoffen</i>                        |        |    |    |         |                            |                        |
| benzeen                                           |        |    |    | --      | 1,00                       | --                     |
| ethylbenzeen                                      |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| tolueen                                           |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| xylenen (som o-, m- en p-)                        |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| o-xyleen                                          |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| m-xyleen                                          |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| p-xyleen                                          |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| m-,p-xyleen (som)                                 |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| fenol                                             |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| <i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i> |        |    |    |         |                            |                        |
| PAK's totaal (som 10)                             | 0,4    |    |    | 0,428   | 50,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| naftaleen                                         | <0,02  |    |    | 0,014   | 5,00                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| fenantreen                                        | 0,08   |    |    | 0,080   | 20,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| antraceen                                         | <0,02  |    |    | 0,014   | 10,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| fluorantheen                                      | 0,08   |    |    | 0,080   | 35,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| chryseen                                          | 0,05   |    |    | 0,050   | 10,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| benzo(a)antraceen                                 | 0,04   |    |    | 0,040   | 40,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| benzo(a)pyreen                                    | 0,05   |    |    | 0,050   | 10,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,04   |    |    | 0,040   | 40,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| benzo(k)fluorantheen                              | 0,03   |    |    | 0,030   | 40,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,03   |    |    | 0,030   | 40,0                       | Valdoet als N-Bouwstof |
| <i>Overige parameters</i>                         |        |    |    |         |                            |                        |
| PCB's (som 7)                                     | <0,007 |    |    | 0,0049  | 0,500                      | Valdoet als N-Bouwstof |
| PCB 28                                            | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 52                                            | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 101                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 118                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 138                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 153                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 180                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| minerale olie                                     | 20     |    |    | 20,0    | 500                        | Valdoet als N-Bouwstof |
| asbest                                            |        |    |    | --      | 100                        | --                     |
| <i>Eigen stoffen</i>                              |        |    |    |         |                            |                        |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |

Opmerkingen



# Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

| OPDRACHTGEVER   |  |  | PROJECT     |                           | Toets dd: |
|-----------------|--|--|-------------|---------------------------|-----------|
| Naam            |  |  | Naam        | Westerkerweg in Venhuizen | 2-11-2022 |
| Contactpersoon  |  |  | ID opdracht | 1                         |           |
| Adres           |  |  | Code        | 217443                    |           |
| Postcode Plaats |  |  | Ordernr     |                           |           |
| Referentie      |  |  | Datum       | 2022-10-13                |           |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Type bouwstof

IBC

Partijgrootte

ton

Aantal monsters

Aantal groepen

Projectleider

Dhr. W. J. Haan

Hergebruik?

nee

Chloride

<= 5000 mg/l

Toepassing

bodem

Opp.water

klein

(niet van toepassing bij toepassing=bodem)

Bouwstof

☐ Bladen beveiligen?

☐ Zwart-wit rapportage

☐ Verberg lege regels

Bouwstoffen

M1

M2

M3

Certificaat

13747725

#914daa2-3bcb-4734-9d6c-b7bd40f6d5

C-P1 08a (40-60)

IBC-bouwstof

Import, toets en rapportage

OF

Importeer metingen

| Anorganische stoffen<br><small>Rbk Bijlage A tabel 1</small> | EMISSIE [mg/kg ds] |    |    |                  |                            | RESULTAAT                |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                              | M1                 | M2 | M3 | E <sub>gem</sub> | Maximale waarde [mg/kg ds] | Voldoet als IBC-bouwstof |
|                                                              |                    |    |    |                  |                            | EMISSIE<br>Voldoet       |
| <b>Metalen</b>                                               |                    |    |    |                  |                            |                          |
| Antimoon Sb                                                  | <0,02              |    |    | 0,014            | 0,700                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Arsen As                                                     | <0,01              |    |    | 0,007            | 2,000                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Barium Ba                                                    | 0,49               |    |    | 0,490            | 100,0                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Cadmium Cd                                                   | <0,002             |    |    | 0,0014           | 0,060                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Chroom Cr                                                    | <0,01              |    |    | 0,007            | 7,000                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Cobalt Co                                                    | <0,02              |    |    | 0,014            | 2,400                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Koper Cu                                                     | <0,02              |    |    | 0,014            | 10,000                     | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Kwik Hg                                                      | <0,0005            |    |    | 0,00035          | 0,080                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Lood Pb                                                      | <0,02              |    |    | 0,014            | 8,30                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Molybdeen Mo                                                 | <0,02              |    |    | 0,014            | 15,00                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Nikkel Ni                                                    | <0,03              |    |    | 0,021            | 2,100                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Seleen Se                                                    | 0,055              |    |    | 0,055            | 3,000                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Tin Sn                                                       | <0,02              |    |    | 0,014            | 2,300                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Vanadium V                                                   | 3,1                |    |    | 3,100            | 20,00                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Zink Zn                                                      | <0,1               |    |    | 0,070            | 14,00                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| <b>Overige anorganische stoffen</b>                          |                    |    |    |                  |                            |                          |
| Bromide Br                                                   | <2                 |    |    | 1,400            | 34,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Chloride Cl                                                  | <10                |    |    | 7                | 8800                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Fluoride F                                                   | 7,5                |    |    | 7,50             | 1500,0                     | Voldoet als IBC-bouwstof |
| Sulfaat SO4                                                  | 790                |    |    | 790              | 20000                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| <b>Eigen stoffen</b>                                         |                    |    |    |                  |                            |                          |
|                                                              |                    |    |    |                  |                            |                          |
|                                                              |                    |    |    |                  |                            |                          |
|                                                              |                    |    |    |                  |                            |                          |
|                                                              |                    |    |    |                  |                            |                          |

| Organische stoffen<br><small>Rbk Bijlage A tabel 2</small> | SAMENSTELLING [mg/kg ds] |    |    |                  |                            | SAMENSTELLING            |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                            | M1                       | M2 | M3 | S <sub>gem</sub> | Maximale waarde [mg/kg ds] | Voldoet                  |
|                                                            |                          |    |    |                  |                            |                          |
| <b>Aromatische stoffen</b>                                 |                          |    |    |                  |                            |                          |
| benzeen                                                    |                          |    |    | –                | 1,00                       | –                        |
| ethylbenzeen                                               |                          |    |    | –                | 1,25                       | –                        |
| tolueen                                                    |                          |    |    | –                | 1,25                       | –                        |
| xylene (som o-, m- en p-)                                  |                          |    |    | –                | 1,25                       | –                        |
| o-xyleen                                                   |                          |    |    | –                | geen eis                   | –                        |
| m-xyleen                                                   |                          |    |    | –                | geen eis                   | –                        |
| p-xyleen                                                   |                          |    |    | –                | geen eis                   | –                        |
| m-,p-xyleen (som)                                          |                          |    |    | –                | geen eis                   | –                        |
| fenol                                                      |                          |    |    | –                | 1,25                       | –                        |
| <b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b>          |                          |    |    |                  |                            |                          |
| PAK's totaal (som 10)                                      | 0,4                      |    |    | 0,43             | 50,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| naftaleen                                                  | <0,02                    |    |    | 0,014            | 5,00                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| fenantreen                                                 | 0,08                     |    |    | 0,080            | 20,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| antraceen                                                  | <0,02                    |    |    | 0,014            | 10,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| fluorantheen                                               | 0,08                     |    |    | 0,08             | 35,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| chryseen                                                   | 0,05                     |    |    | 0,050            | 10,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| benzo(a)antraceen                                          | 0,04                     |    |    | 0,040            | 40,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| benzo(a)pyreen                                             | 0,05                     |    |    | 0,050            | 10,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| benzo(ghi)peryleen                                         | 0,04                     |    |    | 0,040            | 40,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| benzo(k)fluorantheen                                       | 0,03                     |    |    | 0,030            | 40,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                     | 0,03                     |    |    | 0,030            | 40,0                       | Voldoet als IBC-bouwstof |
| <b>Overige parameters</b>                                  |                          |    |    |                  |                            |                          |
| PCB's (som 7)                                              | <0,007                   |    |    | 0,0049           | 0,500                      | Voldoet als IBC-bouwstof |
| PCB 28                                                     | <0,001                   |    |    | 0,00070          | geen eis                   | voldoet                  |
| PCB 52                                                     | <0,001                   |    |    | 0,00070          | geen eis                   | voldoet                  |
| PCB 101                                                    | <0,001                   |    |    | 0,00070          | geen eis                   | voldoet                  |
| PCB 118                                                    | <0,001                   |    |    | 0,00070          | geen eis                   | voldoet                  |
| PCB 138                                                    | <0,001                   |    |    | 0,00070          | geen eis                   | voldoet                  |
| PCB 153                                                    | <0,001                   |    |    | 0,00070          | geen eis                   | voldoet                  |
| PCB 180                                                    | <0,001                   |    |    | 0,00070          | geen eis                   | voldoet                  |
| minerale olie                                              | 20                       |    |    | 20,0             | 500                        | Voldoet als IBC-bouwstof |
| asbest                                                     |                          |    |    | –                | 100                        | –                        |
| <b>Eigen stoffen</b>                                       |                          |    |    |                  |                            |                          |
|                                                            |                          |    |    |                  |                            |                          |
|                                                            |                          |    |    |                  |                            |                          |
|                                                            |                          |    |    |                  |                            |                          |
|                                                            |                          |    |    |                  |                            |                          |

### Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

|                |        |  |             |                            |                           |
|----------------|--------|--|-------------|----------------------------|---------------------------|
| OPDRACHTGEVER  |        |  | PROJECT     |                            | Toets dd: 2 november 2022 |
| Naam           |        |  | Naam        | Westerkerkweg in Venhuizen |                           |
| Contactpersoon |        |  | ID opdracht | 1                          |                           |
| Adres          |        |  | Code        | 217443                     |                           |
| Postcode       | Plaats |  | Ordernr     |                            |                           |
| Referentie     |        |  | Datum       | 2022-10-13                 |                           |

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

| UITGANGSPUNTEN        |                 | Bouwstoffen |                                                       |
|-----------------------|-----------------|-------------|-------------------------------------------------------|
| Type bouwstof         | N               | M1          | 676e0926-d764-4750-a4b9-92f61c0516ed D-P1 D01 (25-50) |
|                       |                 | Certificaat | 13747727                                              |
| Projectleider         | Dhr. W. J. Haan |             |                                                       |
| Hergebruik?           | nee             |             |                                                       |
| Chloride              | <= 5000 mg/l    |             |                                                       |
| Toepassing            | bodem           |             |                                                       |
| <div>N-bouwstof</div> |                 |             |                                                       |

N-bouwstof

|                                     |         |    |    |         |                            | RESULTAAT              |
|-------------------------------------|---------|----|----|---------|----------------------------|------------------------|
|                                     |         |    |    |         |                            | Voldoet als N-Bouwstof |
| EMISSION [mg/kg ds]                 |         |    |    |         |                            | EMISSION               |
|                                     |         |    |    |         |                            | Voldoet                |
| Anorganische stoffen                | M1      | M2 | M3 | Egem    | Maximale waarde [mg/kg ds] |                        |
| <i>Metalen</i>                      |         |    |    |         |                            |                        |
| Antimoon Sb                         | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,320                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Arsen As                            | 0,07    |    |    | 0,070   | 0,900                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Barium Ba                           | 0,15    |    |    | 0,150   | 22,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| Cadmium Cd                          | <0,002  |    |    | 0,0014  | 0,040                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Chroom Cr                           | <0,01   |    |    | 0,0070  | 0,630                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Cobalt Co                           | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,540                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Koper Cu                            | 0,05    |    |    | 0,050   | 0,900                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Kwik Hg                             | <0,0005 |    |    | 0,00035 | 0,020                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Lood Pb                             | <0,02   |    |    | 0,014   | 2,30                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| Molybdeen Mo                        | 0,03    |    |    | 0,030   | 1,00                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| Nikkel Ni                           | <0,03   |    |    | 0,021   | 0,440                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Seleen Se                           | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,150                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Tin Sn                              | <0,02   |    |    | 0,014   | 0,400                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| Vanadium V                          | 0,07    |    |    | 0,070   | 1,80                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| Zink Zn                             | <0,1    |    |    | 0,070   | 4,50                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| <i>Overige anorganische stoffen</i> |         |    |    |         |                            |                        |
| Bromide Br                          | <2      |    |    | 1,40    | 20,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| Chloride Cl                         | 13      |    |    | 13,0    | 616                        | Voldoet als N-Bouwstof |
| Fluoride F                          | 2,5     |    |    | 2,50    | 55,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| Sulfaat SO4                         | 370     |    |    | 370     | 2430                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| <i>Eigen stoffen</i>                |         |    |    |         |                            |                        |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |
|                                     |         |    |    | --      |                            | --                     |

| SAMENSTELLING [mg/kg ds]                          |        |    |    |         |                            | SAMENSTELLING          |
|---------------------------------------------------|--------|----|----|---------|----------------------------|------------------------|
|                                                   |        |    |    |         |                            | Voldoet                |
| Organische stoffen                                | M1     | M2 | M3 | Sgem    | Maximale waarde [mg/kg ds] |                        |
| <i>Aromatische stoffen</i>                        |        |    |    |         |                            |                        |
| benzeen                                           |        |    |    | --      | 1,00                       | --                     |
| ethylbenzeen                                      |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| tolueen                                           |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| xylenen (som o-, m- en p-)                        |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| o-xyleen                                          |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| m-xyleen                                          |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| p-xyleen                                          |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| m-,p-xyleen (som)                                 |        |    |    | --      | geen eis                   | --                     |
| fenol                                             |        |    |    | --      | 1,25                       | --                     |
| <i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i> |        |    |    |         |                            |                        |
| PAK's totaal (som 10)                             | 0,48   |    |    | 0,508   | 50,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| naftaleen                                         | <0,02  |    |    | 0,014   | 5,00                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| fenantreen                                        | 0,04   |    |    | 0,040   | 20,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| antraceen                                         | <0,02  |    |    | 0,014   | 10,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| fluorantheen                                      | 0,14   |    |    | 0,140   | 35,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| chryseen                                          | 0,07   |    |    | 0,070   | 10,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| benzo(a)antraceen                                 | 0,06   |    |    | 0,060   | 40,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| benzo(a)pyreen                                    | 0,05   |    |    | 0,050   | 10,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,04   |    |    | 0,040   | 40,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| benzo(k)fluorantheen                              | 0,04   |    |    | 0,040   | 40,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,04   |    |    | 0,040   | 40,0                       | Voldoet als N-Bouwstof |
| <i>Overige parameters</i>                         |        |    |    |         |                            |                        |
| PCB's (som 7)                                     | <0,007 |    |    | 0,0049  | 0,500                      | Voldoet als N-Bouwstof |
| PCB 28                                            | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 52                                            | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 101                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 118                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 138                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 153                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| PCB 180                                           | <0,001 |    |    | 0,00070 | geen eis                   | voldoet                |
| minerale olie                                     | 20     |    |    | 20,0    | 500                        | Voldoet als N-Bouwstof |
| asbest                                            |        |    |    | --      | 100                        | --                     |
| <i>Eigen stoffen</i>                              |        |    |    |         |                            |                        |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |
|                                                   |        |    |    | --      |                            | --                     |

Opmerkingen



## BIJLAGE 6

### Gegevens vooronderzoek

## Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart

Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland,  
Medemblik, Opmeer en Stede Broec

Documentcode: 15M1207.RAP001



## **Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart**

Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland,  
Medemblik, Opmeer en Stede Broec

Documentcode: 15M1207.RAP001

### **Opdrachtgever**

Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik,  
Opmeer en Stede Broec  
p/a Omgevingsdienst Noord-Holland Noord  
Postbus 2095  
1620 EB HOORN

### **Contactpersoon namens de gemeenten**

Mevr. S. IJsselmuiden-Coesel (Omgevingsdienst Noord-Holland Noord)

### **Contactpersoon Lieverse Milieu B.V. | WSP**

Dhr. J.S. Spronk  
JSpronk@Lieverse.com

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Projectcode    | 15M1207            |
| Documentnummer | 15M1207.RAP001     |
| Versiedatum    | November 2020      |
| Status         | Herzien definitief |

In de nota bodembeheer<sup>23</sup> wordt nader ingegaan op het gebiedsspecifiek beleid in de gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec.

Tabel 0.2 Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het generiek kader Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

| Bodemkwaliteitszone                                                            | Bodemfunctieklaas | Verwachte ontgravingsklasse                          | Toepassingseis @ (generiek kader Besluit en PFAS beleid [landelijk/provinciaal]) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bovengrond (bodemiaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte) #</b> |                   |                                                      |                                                                                  |
| B1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)                      | Wonen             | Industrie <sup>1</sup> (koper**, kwik, lood**, zink) | Wonen                                                                            |
| B2. Wonen voor 1980                                                            | Industrie         | Wonen (kwik, lood, zink, PAK)                        | Wonen                                                                            |
|                                                                                | Wonen             |                                                      |                                                                                  |
| B3. Wonen na 1980 en Industrie                                                 | Industrie         | Landbouw/natuur                                      | Landbouw/natuur                                                                  |
|                                                                                | Wonen             |                                                      |                                                                                  |
| B4. Bangert-Oostpolder in Hoorn                                                | Wonen             | Niet toepasbaar <sup>2</sup> (OCB**)                 | Wonen                                                                            |
| B5. Buitengebied                                                               | Industrie         | Landbouw/natuur                                      | Landbouw/natuur                                                                  |
|                                                                                | Wonen             |                                                      |                                                                                  |
|                                                                                | Landbouw/natuur   |                                                      |                                                                                  |
| B6. (Voormalige) bollen- en fruitteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)*                 | Industrie         | Industrie (OCB)                                      | Industrie                                                                        |
|                                                                                | Wonen             |                                                      | Wonen                                                                            |
|                                                                                | Landbouw/natuur   |                                                      | Landbouw/natuur                                                                  |

- # De gemiddelden van PFOA<sup>24</sup> en PFOS<sup>25</sup> zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Het gemiddelde aan PFOA leidt tot een beperking bij het toepassen van grond in een oppervlaktewaterlichaam (neem contact op met de waterkwaliteitsbeheerder).
- @ De toepassingseis is gebaseerd op het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.
- <sup>1</sup> Vanwege lood onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfuncties 'Wonen met tuin', 'Onverharde kinderspeelplaatsen' of 'Moestuin/Volkstuin'.
- <sup>2</sup> Vanwege DDE onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie 'Moestuin/Volkstuin'.
- \* De onderliggende bodemiaag (0,3 – 0,5 m-mv) valt in de omliggende zone. Deze zone is vanwege de 'invulling' op perceelniveau niet op de kaart aangegeven. Voor de ligging van de (voormalige) fruitteeltpercelen wordt verwezen naar de website: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl). Informatie of sprake is geweest van een voormalig bollenteelt moet worden achterhaald bij (voormalige) eigenaar van het betreffende perceel. Er is een verhoogde kans op bestrijdingsmiddelen als op het betreffende perceel in de periode 1945-1975 bollen of fruit is geteeld.
- \*\* 95-percentiel is groter dan de interventiewaarde, waardoor vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart niet mogelijk is. Voor deze gebieden is gebiedsspecifiek beleid opgesteld (zie nota bodembeheer).

<sup>23</sup> Nota bodembeheer gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec, herzien definitief, november 2020.

<sup>24</sup> PFOA: perfluorooctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten.

<sup>25</sup> PFOS: perfluorooctaansulfonzuur; gebruikt in blusschuim.

Vervolg tabel 0.2 Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het generiek kader Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

| Beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.                   |                    |                                                |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodemkwaliteitszone                                                           | Bodemfunctieklasse | Verwachte ontgravingsklasse                    | Toepassingseis @<br>(generiek kader<br>Besluit en PFAS beleid<br>[landelijk/provinciaal]) |
| Tussenlaag (bodemiaag vanaf 0,5 meter diepte tot en met 1,0 meter diepte) ##  |                    |                                                |                                                                                           |
| T1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)                     | Wonen              | Industrie <sup>1</sup> (koper**, kwik, lood**) | Wonen                                                                                     |
| T2. Wonen voor 1980                                                           | Industrie          | Wonen (kwik, lood, PAK)                        | Wonen                                                                                     |
|                                                                               | Wonen              |                                                |                                                                                           |
| T3. Wonen na 1980 en Industrie                                                | Industrie          | Landbouw/natuur                                | Landbouw/natuur                                                                           |
|                                                                               | Wonen              |                                                |                                                                                           |
| T4. Bangert-Oostpolder in Hoorn                                               | Wonen              | Industrie (PCB, OCB)                           | Wonen                                                                                     |
| T5. Buitengebied                                                              | Industrie          | Landbouw/natuur                                | Landbouw/natuur                                                                           |
|                                                                               | Wonen              |                                                |                                                                                           |
|                                                                               | Landbouw/natuur    |                                                |                                                                                           |
| Ondergrond (bodemiaag vanaf 1,0 meter diepte tot en met 2,0 meter diepte) ### |                    |                                                |                                                                                           |
| O1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)                     | Wonen              | Industrie <sup>1</sup> (koper**, kwik, lood**) | Wonen                                                                                     |
| O2. Wonen voor 1980                                                           | Industrie          | Wonen (kwik, lood, PAK)                        | Wonen                                                                                     |
|                                                                               | Wonen              |                                                |                                                                                           |
| O3. Wonen na 1980 en Industrie                                                | Industrie          | Landbouw/natuur                                | Landbouw/natuur                                                                           |
|                                                                               | Wonen              |                                                |                                                                                           |
| O4. Bangert-Oostpolder in Hoorn                                               | Wonen              | Industrie (PCB, OCB)                           | Wonen                                                                                     |
| O5. Buitengebied                                                              | Industrie          | Landbouw/natuur                                | Landbouw/natuur                                                                           |
|                                                                               | Wonen              |                                                |                                                                                           |
|                                                                               | Landbouw/natuur    |                                                |                                                                                           |

## De gemiddelden van PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot een beperking bij het toepassen van grond.

### De ondergrond (traject 1,0-2,0 m-mv) is niet verdacht voor PFAS-verbindingen.

@ De toepassingseis is gebaseerd op het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

<sup>1</sup> Vanwege lood onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfuncties 'Wonen met tuin', 'Onverharde kinderspeelplaatsen' of 'Moestuin/Volkstuin'.

\* De onderliggende bodemiaag (0,3 – 0,5 m-mv) valt in de omliggende zone. Deze zone is vanwege de 'invulling' op perceelniveau niet op de kaart aangegeven. Voor de ligging van de (voormalige) fruitteeltpercelen wordt verwezen naar de website: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl). Informatie of sprake is geweest van een voormalig bollenteelt moet worden achterhaald bij (voormalige) eigenaar van het betreffende perceel. Er is een verhoogde kans op bestrijdingsmiddelen als op het betreffende perceel in de periode 1945-1975 bollen of fruit is geteeld.

\*\* 95-percentiel is groter dan de interventiewaarde, waardoor vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart niet mogelijk is. Voor deze gebieden is gebiedsspecifiek beleid opgesteld (zie nota bodembeheer).

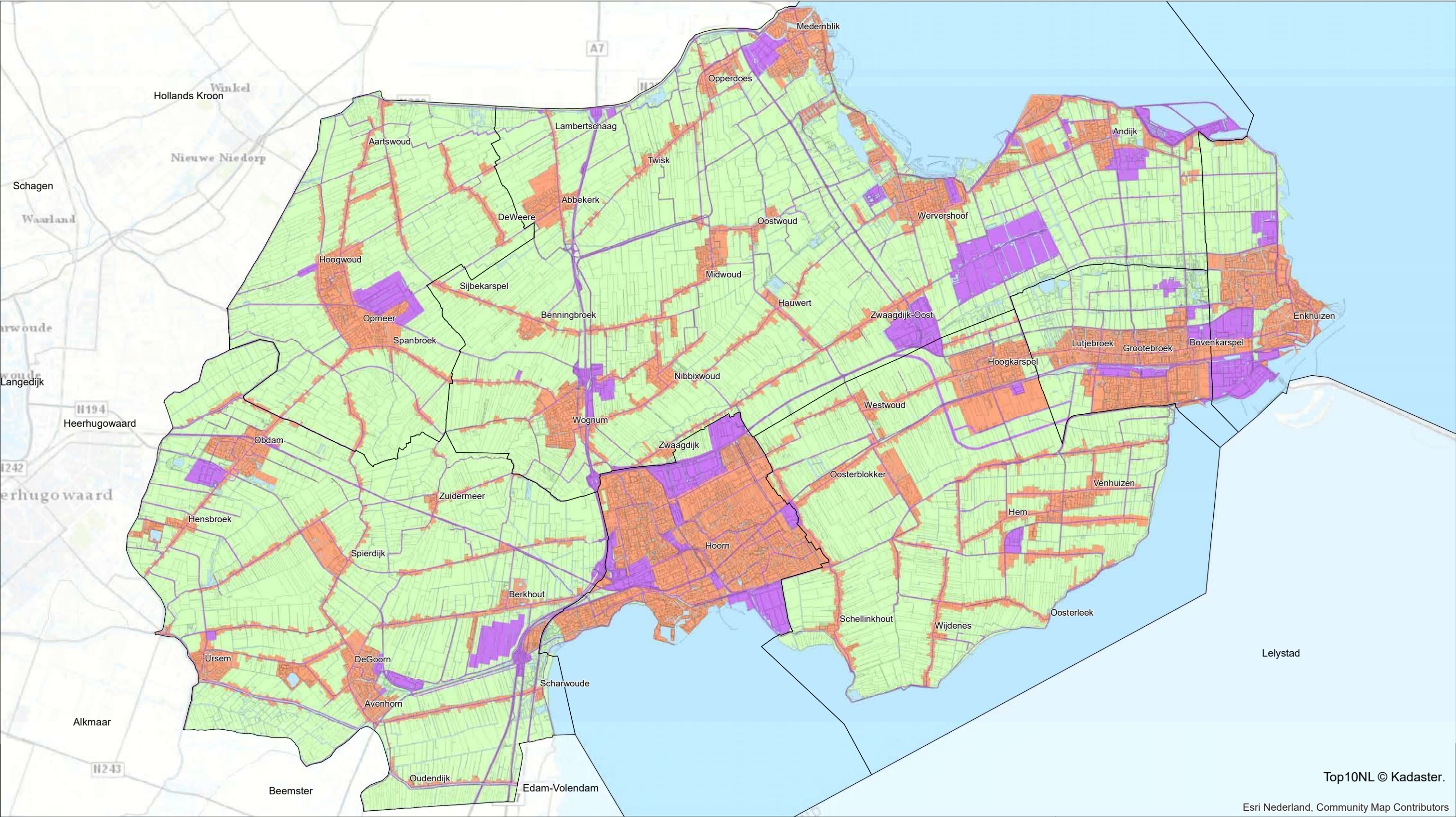
Tabel 0.3 Grondstromenmatrix met de mogelijkheden voor vrij grondverzet (gebaseerd op het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie).

| Verwachte ontgravingskwaliteit                                                                                     | Ontgravingslocatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------|------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                    | Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) #                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |                | Tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) ## |  |  |  |  |  |
| Toepassingslocatie                                                                                                 | Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) @                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | Toepassingseis |                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| Toepassingslocatie                                                                                                 | Tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) @                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | Toepassingseis |                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| Toepassingslocatie                                                                                                 | Ondergrond (1,0-2,0 m-mv) @                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | Toepassingseis |                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| #                                                                                                                  | De gemiddelden van PFOA <sup>26</sup> en PFOS <sup>27</sup> zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Het gemiddelde aan PFOA leidt tot een beperking bij het toepassen van grond in een oppervlaktewaterlichaam (neem contact op met de waterkwaliteitsbeheerder). |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| ##                                                                                                                 | De gemiddelden van PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot een beperking bij het toepassen van grond.                                                                                                                             |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| ###                                                                                                                | De ondergrond (traject 1,0-2,0 m-mv) is niet verdacht voor PFAS-verbindingen.                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| @                                                                                                                  | De toepassingseis is gebaseerd op het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.                                                                                                             |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| BELANGRIJK:                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| Voorafgaand aan het grondverzet moet altijd een vooronderzoek volgens de NEN 5725 <sup>28</sup> worden uitgevoerd. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| Bij al het grondverzet gelden mogelijk aanvullende voorwaarden (zie § 3.11)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                    | Niet toepasbaar, tenzij na partijkeuring en toetsing door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                    | Toepasbaar, vrij grondverzet, mits de ontgravingslocatie én toepassingslocatie(ontvangende bodemlaag) onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart.                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                  | Toepasbaar mits de ontgravingslocatie niet verdacht is voor lokale bodemverontreiniging en de bodemfunctie van de toepassingslocatie geen Wonen met tuin', 'Onverharde kinderspeelplaatsen' of 'Moestuin/Volkstuin' betreft                                                                                           |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                  | Toepasbaar mits de ontgravingslocatie niet verdacht is voor lokale bodemverontreiniging en de bodemfunctie van de toepassingslocatie geen 'Moestuin/Volkstuin' betreft                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                    | Onderzoek om samen met bodemfunctieklasse de toepassingseis te bepalen (bijlage 1, kopje Toepassingskaart), toetsing door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                    | Geen vrij grondverzet                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |                |                              |  |  |  |  |  |

<sup>26</sup> PFOA: perfluorooctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten.

<sup>27</sup> PFOS: perfluorooctaansulfonzuur; gebruikt in blusschuim.

<sup>28</sup> NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.



Top10NL © Kadaster.  
Esri Nederland, Community Map Contributors

Bodemfunctieklassenkaart

- Bodemfunctie**
- Industrie
  - Wonen
- Overig**
- Landbouw/natuur
  - Water (incl. beheergebied Rijkswaterstaat)

Alle percelen in het buitengebied met de bestemming 'wonen' hebbende bodemfunctie 'Wonen'. Alle percelen in het buitengebied met de bestemming 'industrie' hebben de bodemfunctie 'Industrie'.

|               |           |                                                                                        |            |           |
|---------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Project       |           | Besluit bodemkwaliteit regio West-Friesland                                            |            |           |
| Opdrachtgever |           | Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec |            |           |
| Kaartnr.      | Datum     | Versie                                                                                 | Auteur     | Akkoord   |
| B1            | juli 2016 | definitief                                                                             | K. Reezigt | J. Spronk |

00.5123

Kilometers

Schaal1:90.000(A3)

N

LIEVENSE

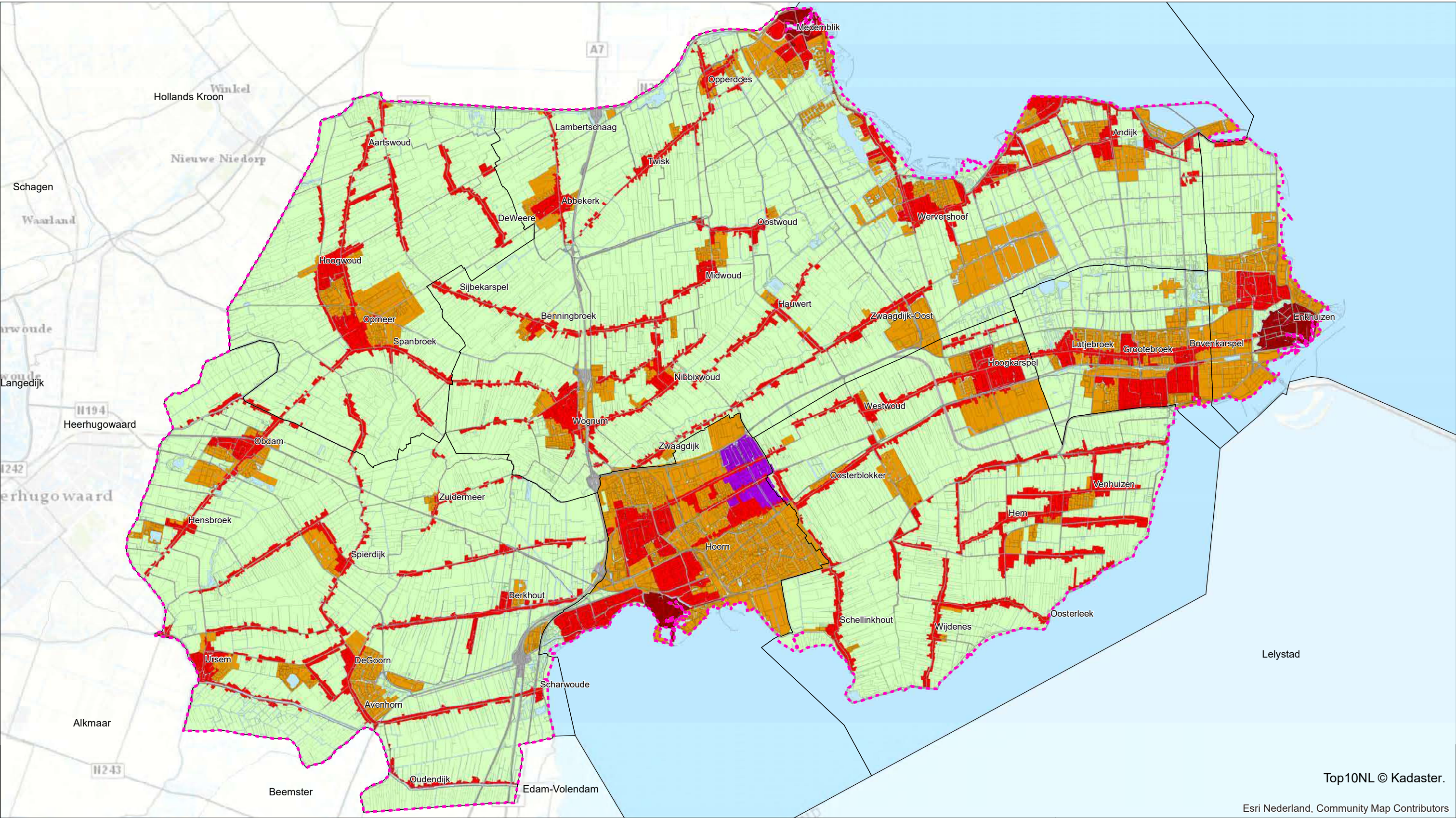
wsp

Ringwade 41

3439 LM Nieuwegein

+3188 910 2000

www.Lievense.com



Bodemkwaliteitszones - bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv)

Bodemkwaliteitszone

- B1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)
- B2. Wonen voor 1980
- B3. Wonen na 1980 en Industrie
- B4. Bangert-Oostpolder in Hoorn
- B5. Buitengebied
- PFAS-verbindingen

B6. (Voormalige) bollen- en fruitteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)

Deze zone is vanwege de 'invulling' op perceelniveau niet op de kaart aangegeven.

Overig

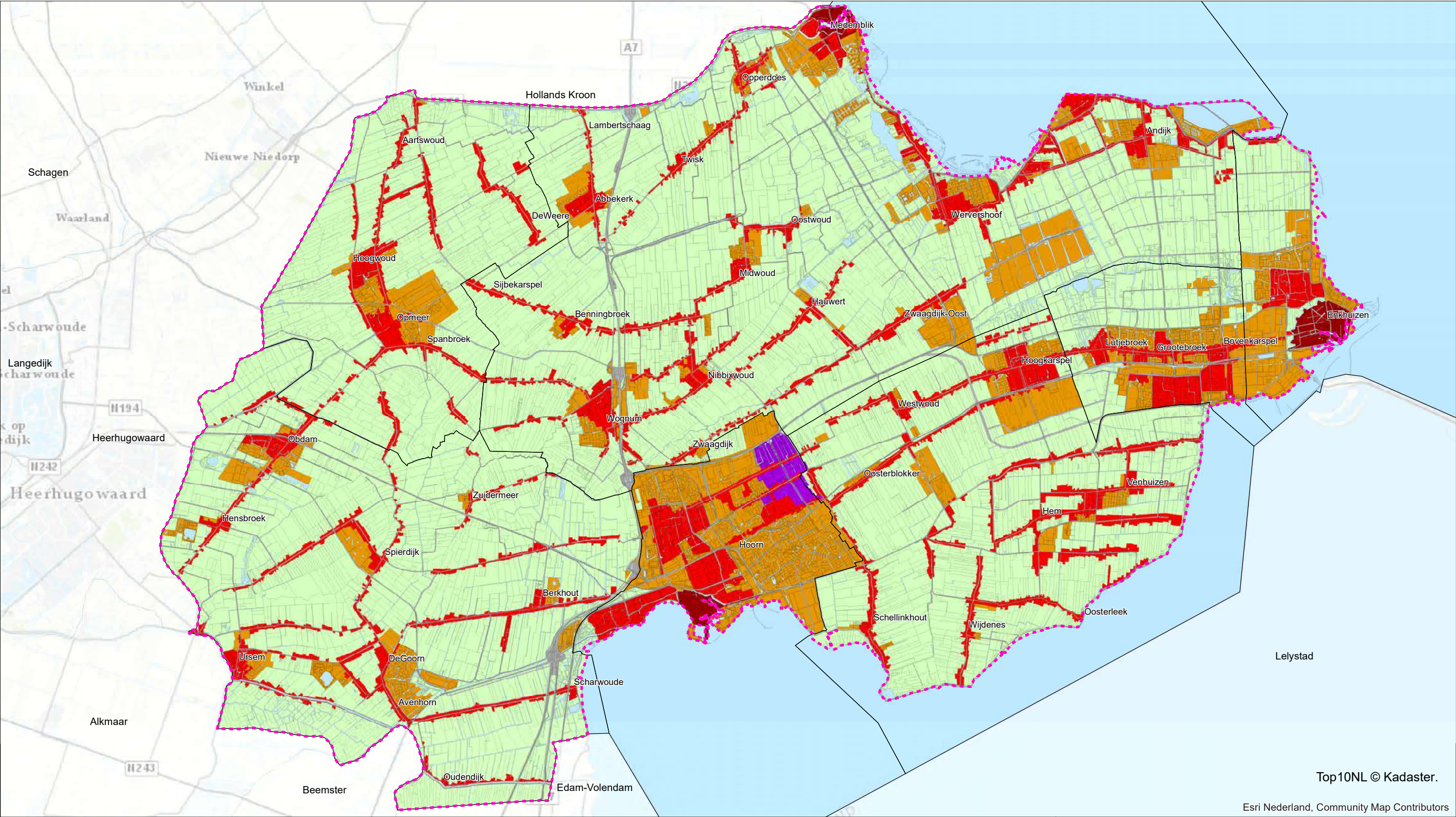
- Uitgesloten (spoor)wegen
- Water (incl. beheergebied Rijkswaterstaat)

**Project** Besluit bodemkwaliteit regio West-Friesland

**Opdrachtgever** Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec

| Kaartnr. | Datum    | Versie    | Auteur     | Akkoord   |
|----------|----------|-----------|------------|-----------|
| B2A      | nov 2020 | herz.def. | K. Reezigt | J. Spronk |





Top10NL © Kadaster.  
Esri Nederland, Community Map Contributors

Bodemkwaliteitszones - tussenlaag (0,5 - 1,0 m-mv)

**Bodemkwaliteitszone**

- T1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)
- T2. Wonen voor 1980
- T3. Wonen na 1980 en Industrie
- T4. Bangert-Oostpolder in Hoorn
- T5. Buitengebied
- PFAS-verbindingen

**Overig**

- Uitgesloten (spoor)wegen
- Water (incl. beheergebied Rijkswaterstaat)

**Project** Besluit bodemkwaliteit regio West-Friesland

**Opdrachtgever** Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec

| Kaartnr. | Datum    | Versie    | Auteur     | Akkoord   |
|----------|----------|-----------|------------|-----------|
| B2B      | nov 2020 | herz.def. | K. Reezigt | J. Spronk |

00,5123

Kilometers

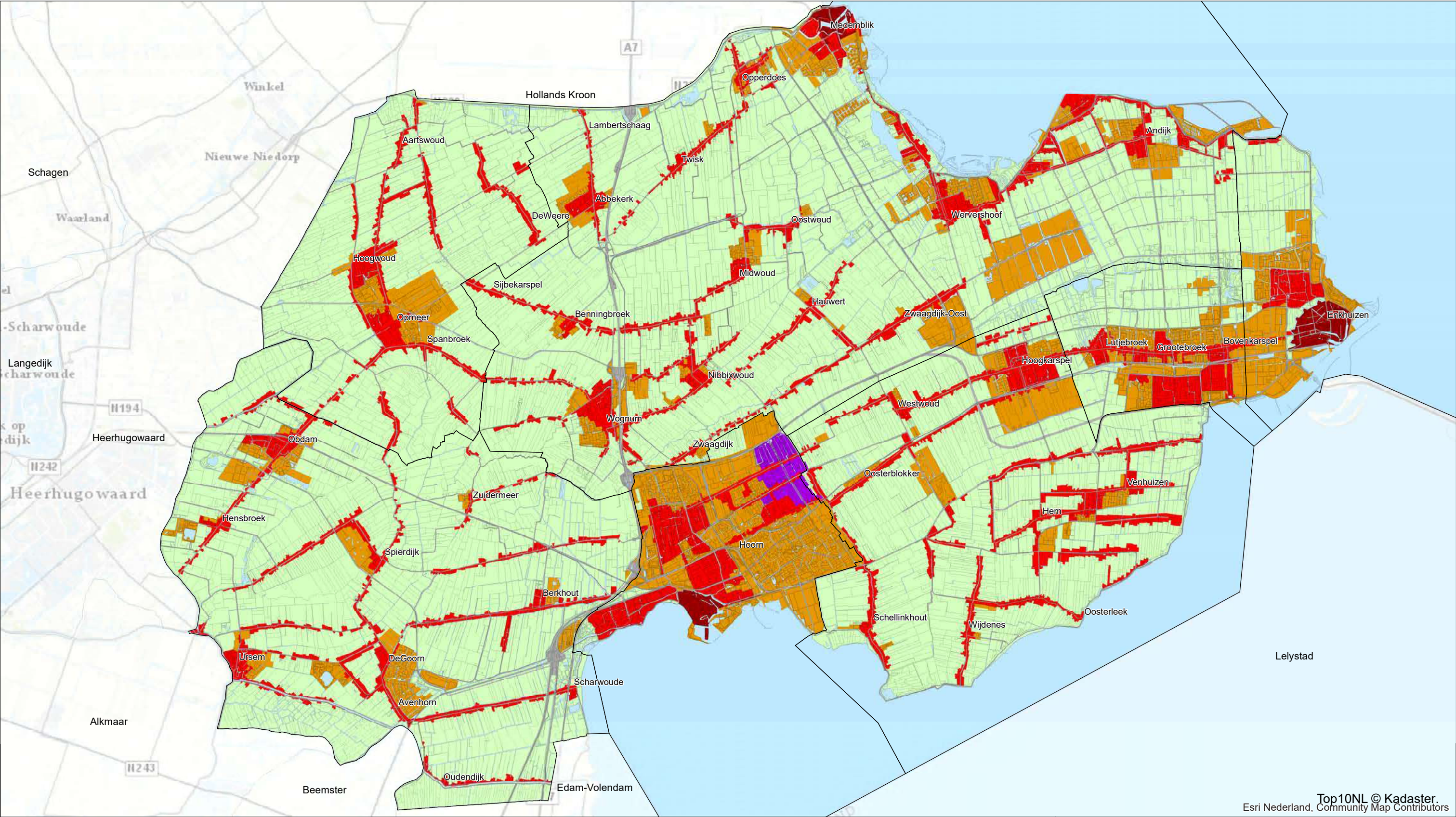
Schaal 1:90.000 (A3)

N

LIEVENSE

wsp

Ringwade 41  
3439 LM Nieuwegein  
+3188 910 2000  
[www.lievense.com](http://www.lievense.com)



Top10NL © Kadaster.  
Esri Nederland, Community Map Contributors

Bodemkwaliteitszones - ondergrond (1,0 - 2,0 m-mv)

Bodemkwaliteitszone

- O1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)
- O2. Wonen voor 1980
- O3. Wonen na 1980 en Industrie
- O4. Bangert-Oostpolder in Hoorn
- O5. Buitengebied

Overig

- Uitgesloten (spoor)wegen
- Water (incl. beheergebied Rijkswaterstaat)

**Project** Besluit bodemkwaliteit regio West-Friesland

**Opdrachtgever** Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec

| Kaartnr. | Datum    | Versie    | Auteur     | Akkoord     |
|----------|----------|-----------|------------|-------------|
| B2C      | nov 2020 | herz.def. | K. Reezigt | J.S. Spronk |



LIEVENSE

wsp

Ringwade 41  
3439 LM Nieuwegein  
+3188 910 2000  
[www.lievense.com](http://www.lievense.com)



# PRS

*Bodemonderzoek en Milieudienstverlening*

Milieukundig evaluatierapport  
van de bodemsanering aan de  
Twijver 24 te Venhuizen

*veel te laat  
ingeleverd!*

Projectnummer: 9907016  
Datum: 3 maart 1999  
Opdrachtgever: Oliehandel Koper  
Twijver 24  
1606 BW Venhuizen  
Opgesteld door: ir. T.W. Vollmer  
Vestiging: Amsterdam

## 2. INLEIDING

### 2.1 Algemeen

Het opstellen van dit evaluatierapport heeft plaatsgevonden naar aanleiding van de bodemsanering op het terrein van Oliehandel Koper aan de Twijver 24 te Venhuizen.

De ligging van de gesaneerde locatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1 (schaal 1 : 25.000). Het perceel staat in het kadaster geregistreerd onder de secties G 1912, G 1913 en G 2108. De locatie heeft een oppervlakte van 2.030 m<sup>2</sup>.

Op het terrein is een oliehandel annex tankstation met garagebedrijf gevestigd.

Aanleiding van de bodemsanering vormen de resultaten van een drietal bodemonderzoeken, waarbij een ernstig geval van bodemverontreiniging geconstateerd is.

Op het perceel is een ernstig geval van bodemverontreiniging geconstateerd en afgeperkt. Deze verontreiniging is gesaneerd alvorens tot herinrichting van de oliehandel annex tankstation overgegaan is.

De evaluatie heeft tot doel om na uitvoering van de sanering vast te stellen of aan de in het saneringsplan gestelde doelen is voldaan. Op basis van financiële locatiespecifieke omstandigheden is afgeweken van herstel van de multifunctionaliteit en is gekozen is voor sanering volgens de IBC-plus variant.

De sanering zal worden uitgevoerd in opdracht van Oliehandel Koper te Venhuizen. Het evaluatierapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de Provincie Noord-Holland.

### 2.2 Milieukundige begeleiding

De sanering is milieukundig begeleid door een milieukundig begeleider van PRS bodemonderzoek. Doel van de aanwezigheid van een milieukundig begeleider tijdens de sanering is advies te verstrekken met betrekking tot de milieukundige aspecten van de sanering. Daarnaast stelt hij de saneringsgrenzen vast. Na afloop stelt hij het milieukundig evaluatieverslag op.

### 3. LOCATIEGEGEVENS EN VERONTREINIGINGSSITUATIE

#### 3.1 Locatiegegevens

De locatie is gelegen aan de Twijver 24 te Venhuizen gemeente Venhuizen. Over een oppervlakte van circa 2.000 m<sup>2</sup> is de bodem gesaneerd. Het locatie-overzicht tijdens de sanering is weergegeven in bijlage 2.1 en het locatie-overzicht na de sanering is weergegeven in bijlage 2.2.

#### 3.2 Voor de sanering

Op het terrein bevond zich een benzinepomp met werkplaats. Het terrein zag er als volgt uit:

##### *Pompeilanden*

Aan de wegzijde (oostzijde) van het terrein bevonden zich de pompeilanden. Onder en rondom deze eilanden is in 1991 een vloeiستofdichte vloer aangelegd. Onder dit terrein lagen tevens een viertal brandstoftanks welke in 1989 buiten gebruik zijn gesteld. Ter vervanging zijn aan de achterzijde (westzijde) van het terrein een vijftal ondergrondse olietanks geïnstalleerd.

##### *Garage*

Ten westen van het brandstofuitgifteterrein staat de werkplaats, waarin het garagebedrijf wordt uitgeoefend. Deze garage is voorzien van een smeerput met een diepte van 0,6 m -mv.

##### *Woonhuis*

Ten noorden van het brandstofuitgifteterrein staat het woonhuis.

Ten zuiden van het brandstofuitgifteterrein en de garage bevond zich een woonhuis. Dit woonhuis is aangekocht door Oliehandel Koper en vervolgens gesloopt. Het aangekochte terrein doet dienst als parkeer- en opslagterrein.

##### *Leidingen*

Aan de oostzijde van deze garage bevonden zich de vulpunten van de ondergrondse tanks. De vul- en retourleidingen liepen van de zuid-oostzijde, op een diepte van circa 0,6 m -mv onder de garage door en verlaten de garage aan de zuidwestzijde.

De nutsleidingen lagen onder het westelijke trottoir, tussen het Twijver en het pompeiland. Deze leidingen waren geplaatst in een tweetal mantelbuizen ter voorkoming van permeatie.

##### *LPG*

Op het terrein bevindt zich eveneens een LPG-uitgiftepunt. De ondergrondse opslagtank van LPG bevindt zich ver van de bebouwing. De LPG-tank vulleiding bevindt zich niet op het te saneren terreindeel, doch op een andere locatie nabij de LPG-tank. De leiding naar de LPG-pomp loopt vanaf de tank tussen het woonhuis en de garage door, richting de weg, waar hij langs het pompeiland naar het apart geplaatste LPG-uitgiftepunt loopt.

Projectnummer: 9907016  
Locatie: Twijver 24 te Venhuizen



### 3.3 Bodemopbouw en verontreinigingssituatie voor de sanering

De verontreinigingssituatie van de locatie is in kaart gebracht door Landview BV, rapportnummer 93343. De in het rapport van Landview opgegeven verontreinigingscontouren zijn echter opnieuw ingemeten en de oppervlakten hiervan zijn opnieuw berekend. De herziene verontreinigingssituatie is beschreven in het saneringsplan voor de locatie Twijver 24 te Venhuizen, projectnummer 954534, revisie 1, d.d. 31 juli 1996. Hierin is eveneens de bodemopbouw beschreven.

#### 4. UITVOERING VAN DE SANERING

##### 4.1 Organisatie tijdens de sanering

De milieukundige begeleiding is verzorgd door PRS Bodemonderzoek en Milieudienstverlening uit Amsterdam.

De bodemsanering is uitgevoerd door Aannemingsbedrijf Schadenberg B.V. uit Hem.

De chemische analyses zijn in opdracht van PRS Bodemonderzoek en Milieudienstverlening uitgevoerd door Het Milieulab van Biochem te Zoetermeer. Dit laboratorium is geregistreerd in het STERLAB register.

##### 4.2 Ontgraving

Nadat aan de noordzijde tot 6,0 m -mv een verloren houten damwand was getrild, aan de oost- en westzijde van de saneringsput tot 6,0 m -mv stalen damwanden waren getrild, een viertal monitoringpeilbuizen ten behoeve van verlaging van de grondwaterstand waren geplaatst en een strengbemaling was aangebracht is met de ontgraving in den droge van start gegaan.

De uitvoering van de ontgraving van de verontreinigde grond heeft plaatsgevonden op 26 en 27 maart 1997 en op 1 en op 3 april 1997.

Ter plaatse van de benzinepomp is de met minerale olie en aromaten verontreinigde grond tot een diepte variërend van 1,7 tot 3,3 m -mv verwijderd.

Ter plaatse van de bandenopslag in de garage is de met minerale olie en aromaten verontreinigde grond inpartij tot een diepte van 2,5 m -mv verwijderd. De diepte van de ontgravingen is weergegeven in bijlage 2.1 (locatie-overzicht tijdens de sanering).

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden van de sanering ter plaatse van de benzinepomp is ten zuidoosten van de put (zie bijlage 2.1: locatieoverzicht tijdens de sanering) een gedeelte van een gedempte sloot aangetroffen. Hier bleek de grond als gevolg van voorkeursstroming zintuiglijk extra verontreinigd, waardoor ook extra verontreinigd materiaal is ontgraven. Het materiaal waarmee de sloot was gedempt bestond uit grond vermengd met resten van beenderen.

De hoeveelheid verontreinigde grond, in totaal 638.700 kg groot, is afgevoerd naar Biowier te Middenmeer en is daar in de reinigingsinstallatie biologisch gereinigd.

#### 4.3 Ontgravingsgrenzen

##### *Horizontale saneringsgrenzen (putwanden);*

- De met minerale olie en aromaten verontreinigde grond is op basis van de gegevens van de herziene verontreinigingssituatie zoals beschreven in het saneringsplan voor de locatie Twijver 24 te Venhuizen en op basis van zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van de benzinepomp over een oppervlakte van circa 200 m<sup>2</sup> en ter plaatse van de bandenopslag inpandig over een oppervlakte van circa 20 m<sup>2</sup> ontgraven.  
De grenzen waren voorafgaand aan de ontgraving bepaald. Hierbij is op grond van financiële locatiespecifieke omstandigheden rekening gehouden met een restverontreiniging, zodat is voldaan aan de in het saneringsplan voor de locatie Twijver 24 te Venhuizen beschreven IBC plus-variant. Van de putwanden zijn verder geen monsters genomen.

? waarom niet?

##### *Verticale saneringsgrenzen (putbodem)*

- De met minerale olie en aromaten verontreinigde grond is op basis van de gegevens van de herziene verontreinigingssituatie zoals beschreven in het saneringsplan voor de locatie Twijver 24 te Venhuizen en op basis van zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van de benzinepomp tot een diepte variërend van 1,7 tot 3,3 m –mv en ter plaatse van de bandenopslag inpandig tot een diepte van 2,5 m –mv ontgraven.  
Ter plaatse van de benzinepomp is de ontgravingsdiepte bovendien bepaald door de technisch maximaal toelaatbare ontgravingsdiepte. De voormalige tankbedden zijn tot een diepte van 3,3 m –mv ontgraven. Hier bleek de grond zintuiglijk tot een grotere diepte verontreinigd dan in op basis van de verontreinigingssituatie zoals beschreven in het saneringsplan werd aangenomen.  
De einddiepte van de ontgraving ter plaatse van de benzinepomp is vastgesteld door het nemen van een drietal putbodemmonsters (analyserapportnr. 201040: zie Pb 3, Pb 4 en Pb5). De einddiepte van de ontgraving ter plaatse van de bandenopslag is vastgesteld door het nemen van een tweetal putbodemmonsters (analyserapportnr. 200474: zie PB 1 en analyserapportnr. 200839: zie PB2).  
De locatie van de boorpunten is weergegeven in bijlage 2.1 en de analyseresultaten van deze monsters zijn weergegeven in bijlage 4.

Set monster

#### 4.4 Ondergrondse brandstoftanks

Na het verwijderen van het pompeiland, de tegelverharding, de bovengrond, de vloeistofdichte vloer, de leidingen en na het installeren van de damwanden zijn de reeds met zand afgevulde ondergrondse brandstoftanks verwijderd. Het verwijderen van de tanks heeft gelijktijdig met de ontgraving van de grond plaatsgevonden. Voorafgaand aan de verwijdering zijn de tanks geleegd en gereinigd, waarna ze zijn opgenomen en afgevoerd naar een erkend verschrootbedrijf (IJzerhandel Blokzijl te Hoorn).

verschrootingsbedrijf ? ✓  
afbrecht

#### 4.5 Aanvulling

Nadat over het gehele oppervlak een drain inclusief pompput is aangebracht, is de saneringsput ter plaatse van de bandenopslag tot het maaiveld aangevuld met schoon matig fijn stopzand.

Nadat over het gehele oppervlak een drain inclusief pompput is aangebracht, is de saneringsput ter plaatse van de benzinepomp rondom de drain aangevuld met matig grof wadzand. Daarboven is de put tot het niveau van de vervangen vul- en retourleidingen aangevuld met schoon matig fijn stopzand, waarboven de put tot het maaiveld rondom de vervangen vul- en retourleidingen is aangevuld met schoon gecertificeerd matig fijn zand.

Zowel het wad- als het stopzand zijn geanalyseerd op het NVN-bovengrondpakket. De analysesresultaten zijn weergegeven in bijlage 4 onder vermelding van analyserapportnr. 201316 (wadzand) en analyserapportnr. 202211 (stopzand).

De bovengrond ter plaatse van de benzinepomp is nadat de verharding was verwijderd bemonsterd en geanalyseerd op het NVN-bovengrondpakket. In eerste instantie zou deze grond in depot worden gezet om naderhand ter plaatse her te gebruiken. Nadat uit de analysesresultaten bleek dat deze grond eveneens verontreinigd is met minerale olie, is de grond afgevoerd naar Biowier te Middenmeer. De analysesresultaten zijn weergegeven in bijlage 4 onder vermelding van analyserapportnr. 199407.

Nadat de ontgravingswerkzaamheden ten behoeve van de bodemsanering waren voltooid en beide putten tot het maaiveld waren aangevuld kon met de bouw van een nieuw pompstation van start worden gegaan. Als onderdeel van het nieuwe station is begonnen met het aanbrengen van een vloeistofdichte vloer.

*Controle nu onmogelijk  
is lastiger, maar met ons  
probleem*

#### 4.6 Materiaalstromen

##### *Bestemming grond*

De met minerale olie en aromaten verontreinigde grond afkomstig van de ontgraving ter plaatse van de benzinepomp en de bandenopslag in de garage is op 26 en 27 maart 1997 en op 1 en op 3 april 1997 ontgraven en in een afgedekte vrachtauto afgevoerd en aangeboden bij de reinigingsinstallatie van Biowier te Middenmeer. De verontreinigde grond is op het volgende tijdstip onder het volgende afvalstroomnummer door de volgende vervoerder afgevoerd:

|                           |                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Datum:                    | 26-03-97                                                       |
| Tijd:                     | 07:55:57                                                       |
| Afvalstroomnummer:        | 070427000047                                                   |
| Gewicht afgevoerde grond: | 26.000 kg                                                      |
| Vervoerder:               | Spaansen Transportbedrijf B.V.<br>Postbus 10<br>1730 AA Winkel |
| Kenteken:                 | BD-GF-88                                                       |

*hoeveel inhoud*

*638,700 +*

Ten behoeve van de lozing van het effluent van de gecombineerde olie- en benzine-afscheider en actief koolfilter op het riool is het gedurende de eerste zeven dagen van de lozing vier maal bemonsterd. De locatie van de gecombineerde olie- en benzine-afscheider, de actief koolfilter en het lozingspunt is weergegeven in bijlage 2.2 en de analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 4 (analyserapportnr. 200253: zie Bron 1D, analyserapportnr. 200474: zie Bron 3.0, analyserapportnr. 200839: zie Bron 5D en analyserapportnr. 201040: zie Bron 7D).

Op 2 mei 1997 is het influent van de gecombineerde olie- en benzine-afscheider bemonsterd. De analyseresultaten van dit monster zijn weergegeven in bijlage 4 (analyserapportnr. 200253: zie IN. 1). Het water was afkomstig van de drainput ter plaatse van de benzinepomp en van de drainput ter plaatse van de bandenopslag in garage. De deepwell is wegens technische storingen pas halverwege 1997 in werking gesteld.

*wanneer  
dit is*

Op 22 mei 1997 zijn zowel het in- als het effluent van de gecombineerde olie- en benzine-afscheider bemonsterd. Daar ook de drainput ter plaatse van de benzinepomp als gevolg van een technisch mankement tijdelijk buiten werking was, was het water uitsluitend afkomstig van de drainput ter plaatse van de bandenopslag. De analyseresultaten van het influent respectievelijk het effluent zijn weergegeven in bijlage 4 (analyserapportnr. 200253: zie Bron 2 en Effluent).

Rondom de aangevulde saneringsput ter plaatse van de benzinepomp zijn een vijftal peilbuizen ten behoeve van de monitoring van de restverontreiniging geplaatst. De restverontreiniging bevindt zich met name tussen het woonhuis en het voormalige kantoor. Het voormalige kantoor bevindt zich tussen de bandenopslag en het pompstation. Door met behulp van de drainput ter plaatse van de benzinepomp en de drainput ter plaatse van de bandenopslag voldoende grondwater te onttrekken zal in de toekomst ook de restverontreiniging worden gesaneerd. Op 18 augustus zijn deze peilbuizen voor het eerste maal bemonsterd. De locatie van deze peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.2 en de analyseresultaten van het deze monsters zijn weergegeven in bijlage 4 (analyserapportnr. 219426: zie MB 1, MB 2, MB 3, MB 4 en MB 5).

Nadat de deepwell in werking was gesteld is op 22 januari 1998 het water afkomstig van de drainput ter plaatse van de benzinepomp, de drainput ter plaatse van de bandenopslag en de deepwell bemonsterd. De analyseresultaten van het deze monsters zijn weergegeven in bijlage 4 (analyserapportnr. 241014: zie Bron Bi, Bron Bu en D-well).

De deepwell was geïnstalleerd ten einde het met BTEX verontreinigde grondwater dat zich op een diepte van 6 à 7 m -mv bevond op te pompen. Op deze diepte was volgens de verontreinigingssituatie beschreven in het saneringsplan geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Nadat het eerste monster van de deepwell uitwees dat het grondwater op deze diepte licht is verontreinigd met minerale olie en niet met BTEX is besloten de deepwell buiten werking te stellen. Hiermee werd voorkomen dat de verontreiniging met minerale olie verder naar beneden wordt getrokken.

Projectnummer: 9907016  
Locatie: Twijver 24 te Venhuizen



Nadat uit de eerste bemonstering bleek dat het grondwater ter plaatse van MB 4 en MB 5 schoon is, zijn ten behoeve van de monitoring van de restverontreiniging op 5 november 1998 uitsluitend MB 1, MB 2 en MB 3 opnieuw bemonsterd. De analyseresultaten van het deze monsters zijn weergegeven in bijlage 4 (analyserapportnr. 280327; zie MB 1, MB 2 en MB 3).

Op 5 november 1998 is het grondwater afkomstig van de drainput ter plaatse van de benzinepomp en de drainput ter plaatse van de bandenopslag opnieuw bemonsterd. De analyseresultaten van het deze monsters zijn weergegeven in bijlage 4 (analyserapportnr. 280327; zie Bron Bu en Bron BI).

## 5. VASTLEGGING VAN DE NULSITUATIE VAN DE BODEM NA SANERING

### 5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van “Toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigende stoffen in de bodem” uit de Leidraad Bodembescherming en de circulaire Interventiewaarden bodemsanering. De in de toetsingstabel vermelde streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

In het bodembeleid wordt gewerkt met streefwaarden en interventiewaarden voor deze stoffen.

De streefwaarden geven het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen.

Indien deze streefwaarde lager is dan de detectiewaarde van de analysemethode wordt de laatst genoemde gebruikt.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd, of dreigen te worden verminderd.

Als criterium voor nader onderzoek wordt de halve som van de streef- en interventiewaarde gehanteerd.

De streef- en interventiewaarden van de grond zijn gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte.

Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Overschrijding streefwaarde              | *   |
| Overschrijding criterium nader onderzoek | **  |
| Overschrijding interventiewaarde         | *** |

### 5.2 Analyseresultaten van de controlemonsters

In de volgende tabellen zijn de resultaten van de chemische analyses van de controlemonsters weergegeven.

Tabel 5.2.1: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

|                |                     |                 |                     |                     |                          |
|----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Grond</b>   | PB 1                |                 |                     |                     |                          |
| Organisch stof | 1                   |                 |                     |                     |                          |
| Lutum          | -                   |                 |                     |                     |                          |
| <b>Stof</b>    | <b>Concentratie</b> | <b>Toetsing</b> | <b>Streefwaarde</b> | <b>Tussenwaarde</b> | <b>Interventiewaarde</b> |
| Minerale olie  | <100                | -               | 50                  | 275                 | 500                      |
| Benzeen        | 17,5                | ***             | 0,05                | 0,075               | 0,1                      |
| Tolueen        | 0,11                | *               | 0,05                | 6,525               | 13                       |
| Ethylbenzeen   | 0,51                | *               | 0,05                | 2,525               | 5                        |
| Xyleen         | 7,8                 | ***             | 0,05                | 1,275               | 2,5                      |
| Naftaleen      | <0,5                | -               | 1                   | 20,50               | 40                       |

|                |                     |                 |                     |                     |                          |
|----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Grond</b>   | PB 2                |                 |                     |                     |                          |
| Organisch stof | 16,9                |                 |                     |                     |                          |
| Lutum          | -                   |                 |                     |                     |                          |
| <b>Stof</b>    | <b>Concentratie</b> | <b>Toetsing</b> | <b>Streefwaarde</b> | <b>Tussenwaarde</b> | <b>Interventiewaarde</b> |
| Minerale olie  | <50                 | -               | 50                  | 275                 | 500                      |
| Benzeen        | <0,05               | -               | 0,05                | 0,075               | 0,1                      |
| Tolueen        | <0,05               | -               | 0,05                | 6,525               | 13                       |
| Ethylbenzeen   | <0,05               | -               | 0,05                | 2,525               | 5                        |
| Xyleen         | <0,05               | -               | 0,05                | 1,275               | 2,5                      |
| Naftaleen      | <0,5                | -               | 1                   | 20,50               | 40                       |

|                |                     |                 |                     |                     |                          |
|----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Grond</b>   | PB 3                |                 |                     |                     |                          |
| Organisch stof | 1                   |                 |                     |                     |                          |
| Lutum          | -                   |                 |                     |                     |                          |
| <b>Stof</b>    | <b>Concentratie</b> | <b>Toetsing</b> | <b>Streefwaarde</b> | <b>Tussenwaarde</b> | <b>Interventiewaarde</b> |
| Minerale olie  | 790                 | ***             | 50                  | 275                 | 500                      |
| Benzeen        | 3,3                 | ***             | 0,05                | 0,075               | 0,1                      |
| Tolueen        | <0,05               | -               | 0,05                | 6,525               | 13                       |
| Ethylbenzeen   | 7,5                 | ***             | 0,05                | 2,525               | 5                        |
| Xyleen         | 12                  | ***             | 0,05                | 1,275               | 2,5                      |
| Naftaleen      | 4,8                 | *               | 1                   | 20,50               | 40                       |

|                |                     |                 |                     |                     |                          |
|----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Grond</b>   | PB 4                |                 |                     |                     |                          |
| Organisch stof | 1                   |                 |                     |                     |                          |
| Lutum          | -                   |                 |                     |                     |                          |
| <b>Stof</b>    | <b>Concentratie</b> | <b>Toetsing</b> | <b>Streefwaarde</b> | <b>Tussenwaarde</b> | <b>Interventiewaarde</b> |
| Minerale olie  | <50                 | -               | 50                  | 275                 | 500                      |
| Benzeen        | 1,45                | ***             | 0,05                | 0,075               | 0,1                      |
| Tolueen        | <0,05               | -               | 0,05                | 6,525               | 13                       |
| Ethylbenzeen   | 0,1                 | *               | 0,05                | 2,525               | 5                        |
| Xyleen         | 0,05                | *               | 0,05                | 1,275               | 2,5                      |
| Naftaleen      | <0,5                | -               | 1                   | 20,50               | 40                       |

WAT IS HIER GESANGEND?

Projectnummer: 9907016  
 Locatie: Twijver 24 te Venhuizen



|                |                     |                 |                     |                     |                          |
|----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Grond</b>   | PB 5                |                 |                     |                     |                          |
| Organisch stof | 1                   |                 |                     |                     |                          |
| Lutum          | -                   |                 |                     |                     |                          |
| <b>Stof</b>    | <b>Concentratie</b> | <b>Toetsing</b> | <b>Streefwaarde</b> | <b>Tussenwaarde</b> | <b>Interventiewaarde</b> |
| Minerale olie  | <50                 | -               | 50                  | 275                 | 500                      |
| Benzeen        | <0,05               | -               | 0,05                | 0,075               | 0,1                      |
| Tolueen        | 0,06                | *               | 0,05                | 6,525               | 13                       |
| Ethylbenzeen   | <0,05               | -               | 0,05                | 2,525               | 5                        |
| Xyleen         | 0,05                | *               | 0,05                | 1,275               | 2,5                      |
| Naftaleen      | <0,5                | -               | 1                   | 20,50               | 40                       |

|                        |                     |                 |                     |                     |                          |
|------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Grond</b>           | WAD1+WAD2           |                 |                     |                     |                          |
| Organisch stof         | 1                   |                 |                     |                     |                          |
| Lutum                  | 2                   |                 |                     |                     |                          |
| <b>Stof</b>            | <b>Concentratie</b> | <b>Toetsing</b> | <b>Streefwaarde</b> | <b>Tussenwaarde</b> | <b>Interventiewaarde</b> |
| Chroom                 | <10                 | -               | 54,00               | 129,60              | 205,20                   |
| Nikkel                 | <5,0                | -               | 12,00               | 42,00               | 72,00                    |
| Koper                  | <5,0                | -               | 17,40               | 54,62               | 91,83                    |
| Zink                   | <10                 | -               | 59,00               | 181,21              | 303,43                   |
| Cadmium                | <0,2                | -               | 0,46                | 3,72                | 6,97                     |
| Lood                   | <10                 | -               | 54,00               | 195,35              | 336,71                   |
| Arseen                 | <5,0                | -               | 16,60               | 24,04               | 31,48                    |
| Kwik                   | <0,1                | -               | 0,21                | 3,58                | 6,96                     |
| Naftaleen              | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Fenanthreen            | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Anthraceen             | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Fluoranteen            | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Benzo(a)anthraceen     | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Chryseen               | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Benzo(k)fluoranteen    | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Benzo(a)pyreen         | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| Benzo(ghi)peryleen     | <0,02               | -               | -                   | -                   | -                        |
| PAK (VROM)             | <0,3                | -               | 1                   | 20,50               | 40                       |
| Minerale olie          | <50                 | -               | 50                  | 275                 | 500                      |

Projectnummer: 9907016  
 Locatie: Twijver 24 te Venhuizen



**Grond**

BG1+BG2

*contingent dat voor  
 monitoring? grond/water?*

Organisch stof  
 Lutum

1  
 4,1

| Stof    | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Chroom  | <10          | -        | 58,20        | 139,68       | 221,16            |
| Nikkel  | 6,7          | -        | 14,10        | 49,35        | 84,60             |
| Koper   | <5,0         | -        | 19,92        | 62,53        | 105,13            |
| Zink    | 16           | -        | 68,45        | 210,24       | 352,03            |
| Cadmium | <0,2         | -        | 0,52         | 4,20         | 7,87              |
| Lood    | <10          | -        | 58,20        | 210,55       | 362,89            |
| Arseen  | <5,0         | -        | 18,28        | 26,47        | 34,67             |
| Kwik    | <0,1         | -        | 0,22         | 3,77         | 7,31              |

|                        |       |   |   |       |    |
|------------------------|-------|---|---|-------|----|
| Naftaleen              | <0,02 | - | - | -     | -  |
| Fenanthreen            | 0,04  | - | - | -     | -  |
| Anthraceen             | <0,02 | - | - | -     | -  |
| Fluoranteen            | 0,07  | - | - | -     | -  |
| Benzo(a)anthraceen     | 0,07  | - | - | -     | -  |
| Chryseen               | 0,06  | - | - | -     | -  |
| Benzo(k)fluoranteen    | 0,06  | - | - | -     | -  |
| Benzo(a)pyreen         | 0,06  | - | - | -     | -  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,05  | - | - | -     | -  |
| Benzo(ghi)peryleen     | 0,07  | - | - | -     | -  |
| PAK (VROM)             | 0,5   | - | 1 | 20,50 | 40 |

Minerale olie

290

\*\*

50

275

500

*2% of stof = 100*

Projectnummer: 9907016  
 Locatie: Twijver 24 te Venhuizen



**Grond** STOP1+STOP2+STOP3+STOP4

Organisch stof 1  
 Lutum 2

| Stof    | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Chroom  | <10          | -        | 54,00        | 129,60       | 205,20            |
| Nikkel  | <5,0         | -        | 12,00        | 42,00        | 72,00             |
| Koper   | <5,0         | -        | 17,40        | 54,62        | 91,83             |
| Zink    | <10          | -        | 59,00        | 181,21       | 303,43            |
| Cadmium | <0,2         | -        | 0,46         | 3,72         | 6,97              |
| Lood    | <10          | -        | 54,00        | 195,35       | 336,71            |
| Arseen  | <5,0         | -        | 16,60        | 24,04        | 31,48             |
| Kwik    | <0,1         | -        | 0,21         | 3,58         | 6,96              |

|                        |       |   |    |       |     |
|------------------------|-------|---|----|-------|-----|
| Naftaleen              | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Fenanthreen            | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Anthraceen             | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Fluoranteen            | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Benzo(a)anthraceen     | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Chryseen               | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Benzo(k)fluoranteen    | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Benzo(a)pyreen         | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| Benzo(ghi)peryleen     | <0,02 | - | -  | -     | -   |
| PAK (VROM)             | <0,3  | - | 1  | 20,50 | 40  |
| Minerale olie          | <50   | - | 50 | 275   | 500 |

Projectnummer: 9907016  
 Locatie: Twijver 24 te Venhuizen

Tabel 5.2.5: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in ug/l, tenzij anders vermeld)

| Grondwater    |              | Bron 1D  |              |              |                   |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| Minerale olie | <100         | -        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | 0,5          | *        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | 0,5          | *        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | 0,7          | *        | 0,1          | 35,05        | 70                |

| Grondwater    |              | Bron 3D  |              |              |                   |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| Minerale olie | <100         | -        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

| Grondwater    |              | Bron 5D  |              |              |                   |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| Minerale olie | <50          | -        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,05        | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,05        | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,05        | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,05        | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,5         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

| Grondwater    |              | Bron 7D  |              |              |                   |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| Minerale olie | 220          | *        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater**

IN. 1

62-05-97

02-05-97

| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie | 3200         | ***      | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater**

Bron 2

22-05-97 → bron bij landgoorly

22-05-97

| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie | 220          | *        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater**

Effluent

| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie | <50          | -        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

Projectnummer: 9907016  
Locatie: Twijver 24 te Venhuizen



*Sehmanlyg 18-08-97*

**Grondwater  
Stof**

| MB 1         |          |              |              |                   |
|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| 1300         | ***      | 50           | 325          | 600               |
| <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater  
Stof**

| MB 2         |          |              |              |                   |
|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| 14000        | ***      | 50           | 325          | 600               |
| 1,3          | *        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| 0,6          | *        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater  
Stof**

| MB 3         |          |              |              |                   |
|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| 195          | *        | 50           | 325          | 600               |
| 11           | *        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| 0,4          | *        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater  
Stof**

| MB 4         |          |              |              |                   |
|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| <50          | -        | 50           | 325          | 600               |
| <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater  
Stof**

| MB 5         |          |              |              |                   |
|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| <50          | -        | 50           | 325          | 600               |
| <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

Projectnummer: 9907016  
Locatie: Twijver 24 te Venhuizen

*22-01-98*  
**Grondwater**

*bron*  
*bevestiging*  
Bron Bi

| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie | 165          | *        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater**

Bron Bu *bron* *bevestiging*

| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie | 530          | **       | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,4         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

**Grondwater**

~~Bron Bu~~ *bron* *druppel*

| Stof          | Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|---------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie | 220          | *        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen       | <0,2         | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen       | <0,2         | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen  | <0,2         | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen        | <0,2         | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen     | <0,2         | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

Projectnummer: 9907016  
Locatie: Twijver 24 te Venhuizen



*herbemonstering*

05-11-98

5-11-98

| Grondwater Stof | MB 1 Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|-----------------|-------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie   | 680               | ***      | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen         | <0,2              | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen         | <0,2              | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen    | <0,2              | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen          | <0,2              | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen       | <0,2              | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

| Grondwater Stof | MB 2 Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|-----------------|-------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie   | 2900              | ***      | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen         | <0,2              | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen         | <0,2              | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen    | <0,2              | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen          | <0,2              | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen       | <0,2              | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

| Grondwater Stof | MB 3 Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|-----------------|-------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie   | 580               | **       | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen         | <0,2              | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen         | <0,2              | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen    | <0,2              | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen          | <0,2              | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen       | <0,2              | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

5-11-98

| Grondwater Stof | Bron Bu Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|-----------------|----------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie   | 230                  | *        | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen         | <0,2                 | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen         | <0,2                 | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen    | <0,2                 | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen          | <0,2                 | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen       | <0,2                 | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

| Grondwater Stof | Bron BI Concentratie | Toetsing | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
|-----------------|----------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| Minerale olie   | 960                  | ***      | 50           | 325          | 600               |
| Benzeen         | <0,2                 | -        | 0,2          | 15,1         | 30                |
| Tolueen         | <0,2                 | -        | 0,2          | 75,1         | 150               |
| Ethylbenzeen    | <0,2                 | -        | 0,2          | 500,1        | 1000              |
| Xyleen          | <0,2                 | -        | 0,2          | 35,1         | 70                |
| Naftaleen       | <0,2                 | -        | 0,1          | 35,05        | 70                |

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aan de Twijver 24 te Venhuizen, gemeente Venhuizen is op 26 en 27 maart 1997 en op 1 en op 3 april 1997 een bodemsanering volgens het bronverwijderingsprincipe uitgevoerd. De grenzen waren voorafgaand aan de ontgraving bepaald. Hierbij is op grond van financiële locatiespecifieke omstandigheden rekening gehouden met een restverontreiniging, zodat is voldaan aan de in het saneringsplan voor de locatie Twijver 24 te Venhuizen beschreven IBC plus-variant. Van de putwanden zijn verder geen monsters genomen.

Ter plaatse van de benzinepomp is de met minerale olie en aromaten verontreinigde grond tot een diepte variërend van 1,7 tot 3,3 m –mv verwijderd en ter plaatse van de bandenopslag in de garage is de met minerale olie en aromaten verontreinigde grond tot een diepte van 2,5 m –mv verwijderd. De hoeveelheid verontreinigde grond, in totaal 638.700 kg groot, is naar het depot van Biowier te Middenmeer afgevoerd. Hier is de grond in een reinigingsinstallatie biologisch gereinigd.

De saneringsput ter plaatse van het pompstation is aangevuld met schoon matig grof wadzand, vervolgens schoon matig fijn stopzand en tot het maaiveld schoon gecertificeerd matig fijn zand. De saneringsput ter plaatse van de bandenopslag is aangevuld met schoon matig fijn stopzand.

Uit resultaten die verkregen zijn tijdens de uitvoering en bij de eindcontrole van het werk, blijkt dat de bodemkwaliteit na afloop van de sanering voldoet aan voorwaarden die gesteld worden met het oog op de beoogde bestemming en de plaatselijke bodemgesteldheid.

Rondom de aangevulde saneringsput ter plaatse van de benzinepomp zijn een vijftal peilbuizen ten behoeve van de monitoring van de restverontreiniging geplaatst. Bemonstering wees uit dat het grondwater ter plaatse van twee peilbuizen schoon is. Het grondwater ter plaatse van de andere peilbuizen bleek matig tot sterk verontreinigd te zijn met minerale olie.

Ruim een jaar later zijn de verontreinigde peilbuizen herbemonsterd. Hieruit volgde dat het grondwater rondom de voormalige saneringsput nog steeds matig tot sterk is verontreinigd met minerale olie. Het gehalte van MB 1 en MB 2 was echter wel gedaald, in geval van MB 2 zelfs van 14.000 µg/l naar 2.900 µg/l. Het gehalte van peilbuis MB 3 was licht gestegen, van 195 µg/l naar 580 µg/l.

Waarschijnlijk houdt deze stijging verband met het aantrekken van een hogere concentratie-gradiënt. Dit geldt overigens ook voor het gehalte aan minerale olie van de drainput ter plaatse van de bandenopslag in de werkplaats. Hiervan is het gehalte in de loop van anderhalf jaar gestegen van 220 µg/l naar 960 µg/l. Deze stijging hangt waarschijnlijk samen met de restverontreiniging die zich tussen het woonhuis en het voormalige kantoor bevindt.

Aangezien bij de ontgraving van het pompstation ter plaatse van de voormalige tankbedden de maximaal toelaatbare ontgravingsdiepte was bereikt, was het putbodemonster afkomstig van de ontgraven tankbedden nog sterk verontreinigd met minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en xyleen (zie grondmonster Pb 3).

De drain inclusief bemalingsput ter plaatse van het pompstation en de drain inclusief bemalingsput ter plaatse van de bandenopslag zijn zodanig geïnstalleerd dat in de toekomst de restverontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie grotendeels zal worden onttrokken.

Tot die tijd is verspreiding van de restverontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie via het grondwater uitgesloten.

In het onttrokken grondwater is in de loop van afgelopen anderhalf jaar geen verontreiniging met vluchtige aromaten aangetroffen, terwijl de putbodem ter plaatse van het pompstation na afloop van de ontgravingswerkzaamheden sterk verontreinigd bleek met vluchtige aromaten. Waarschijnlijk houdt dit verband met verdunning tijdens de onttrekking van het grondwater.

Nadat uit analyseresultaten bleek dat het gehalte aan minerale olie en BTEXN van het onttrokken grondwater zich onder het niveau bevindt van maximaal toelaatbare lozingseisen van de gedoogbeschikking van het Hoogheemraadschap van Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier (minerale olie: 10 mg/l, som BTEX: 100 µg/l en naftaleen: 40 µg/l), is besloten de gecombineerde olie- en benzine-afscheider en het actief koolfilter tussen de debietmeter en het lozingspunt vandaan te halen. Hierna is het onttrokken grondwater direct op het riool geloosd.

Als het gehalte aan minerale olie van het onttrokken grondwater zich op een acceptabel niveau bevindt en niet langer fluctueert, zal de grondwatersanering worden beëindigd.

Wanneer de restverontreiniging met minerale olie zich op een acceptabel niveau bevindt dat niet langer fluctueert, zal worden gecontroleerd door het komende jaar de peilbuizen ten behoeve van de monitoring van de restverontreiniging, de drainput ter plaatse van het pompstation en de drainput ter plaatse van de bandenopslag nog twee maal te bemonsteren. De resultaten van deze monsterneming zullen twee weken nadien worden geëvalueerd.

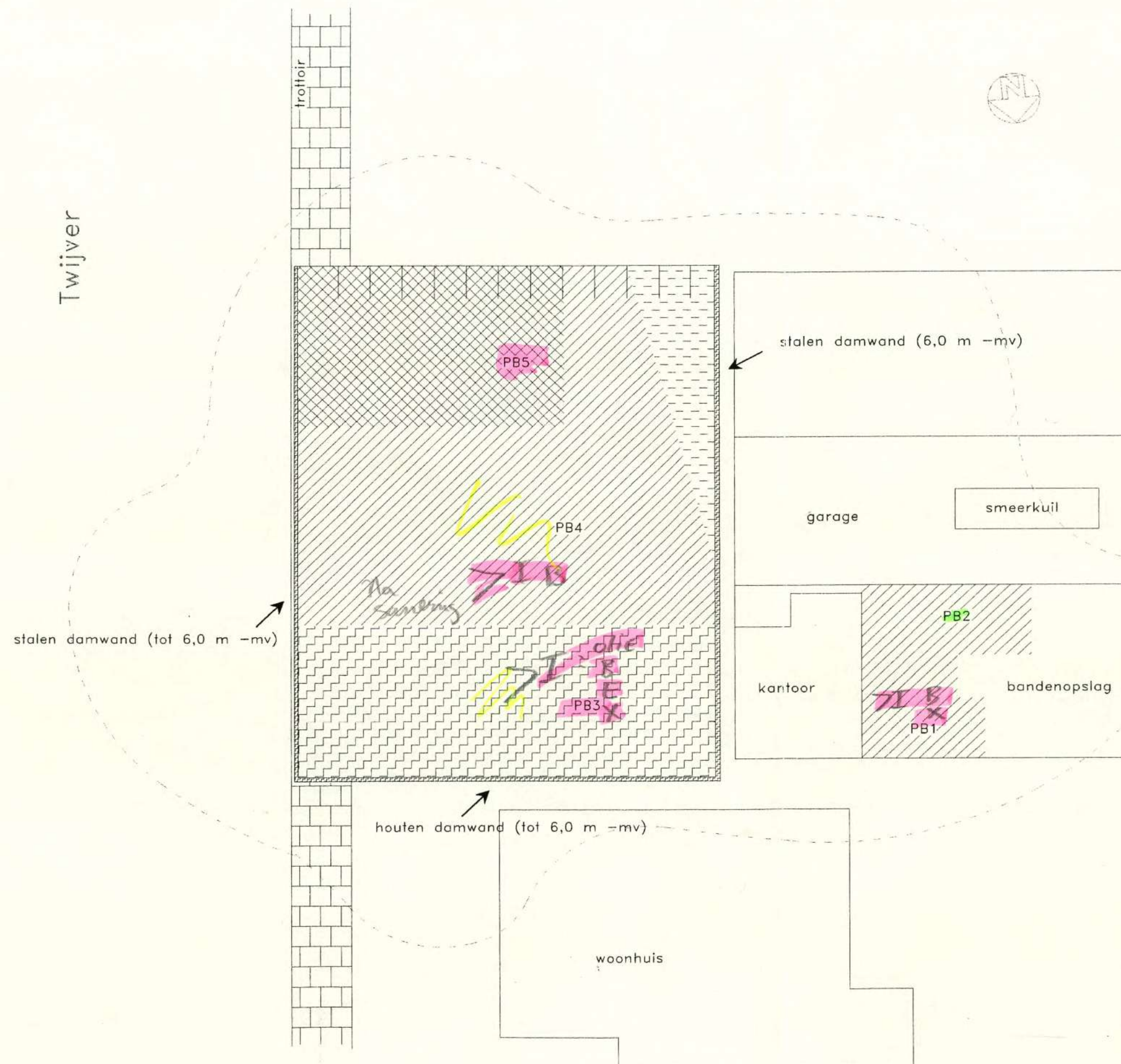
De restverontreiniging die zich na beëindiging van de grondwatersanering nog in de bodem bevindt zal door natuurlijke afbraak onder invloed van micro-organismen worden opgeruimd.

Indien uit de analyseresultaten blijkt dat de grondwatersanering onvoldoende vordert, kan worden overwogen de sanering te stimuleren door middel van in-situ biorestauratie. Dit geldt met name voor de restverontreiniging die zich tussen het woonhuis en het voormalige kantoor bevindt.

Door het opbrengen van een zandpakket en de als onderdeel van het nieuwe pompstation aangebrachte vloestofdichte vloer, is voor de gehele locatie een sanering volgens een IBC+ variant uitgevoerd. De oorspronkelijke bodem kent door de heterogeen voorkomende verontreinigingen met vluchtige aromaten en minerale olie gebruiksbependingen.

Er bestaan ter plaatse van de locatie Twijver 24 te Venhuizen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de huidige bestemming, te weten een benzinepomp met werkplaats.

N.B. geen goedkeuring geven  
nadat



# Legenda

- PB1 controlemonster putbodem
- streefwaarde contour
- damwand
- TTT ontgraving onder talud

ontgravingsdiepten grond in m -mv:

- 3,3
- 2,5
- 2,5 (gedempte sloot)
- 1,7

|                                                               |                                       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Schaal 1:125                                                  | Locatie-overzicht tijdens de sanering |
| Projectnr. 954534                                             | Bijlage 2.1                           |
| Sanering Oliehandel Koper<br>Locatie: Twijver 24<br>Venhuizen |                                       |

PRS Bodemonderzoek en Milieudienstverlening  
Oostenburgervoorstraat 54c  
1018 MR Amsterdam  
Tel. 020-4203234  
Fax 020-4204650

Twijver

trottoir

lozingspunt  
op het riool

gecombineerde olie- en  
benzine-afscheider

actief  
koolfilterunit

MB4

MB3

MB1

garage

smeerkuil

kantoor

bandenopslag

Bron Bu

Onttrekkingsput drain t.p.v. pompstation

Deepwell

Bron Ri

Onttrekkingsput drain t.p.v. bandenopslag

debietmeter

damwand

MB5

woonhuis

Schaal 1:125

Locatie-overzicht na de sanering

Projectnr. 9907016

Bijlage 2.2

Sanering Oliehandel Koper

Locatie: Twijver 24  
Venhuizen

PRS Bodemonderzoek en Milieudienstverlening

Oostenburgervoorstraat 54c

1018 MR Amsterdam

Tel. 020-4203234

Fax 020-4204650

**VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK**  
**WESTERKERKWEG 103**  
**te VENHUIZEN**

Opdrachtgever: Noord-Holland-Noord Onroerend Goed BV

Rapportnummer: 2016262

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



**Landview**  
**Bodemonderzoek**

Postbus 4060  
1620 HB HOORN  
tel: 0229-246787  
[www.landview.nl](http://www.landview.nl)

8 september 2016

## SAMENVATTING

Naar aanleiding van de mogelijke overdracht is door Landview BV een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Westerkerkweg 103 te Venhuizen, gemeente Drechterland.

Het bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een *grootschalig* onverdachte locatie met extra aandacht voor de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB's). Er is wel mogelijk puinhoudend materiaal onder het pad aanwezig, waarin (licht) verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK aanwezig kunnen zijn. De aanwezige sloten behorende tot de locatie worden conform de NEN 5720 strategie voor lintvormige waterlopen met normale onderzoeksinspanning onderzocht. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001, 2002 en 2003.

In de mengmonsters van de bovengrond zijn lichte verhogingen van koper, som PAK, som DDT, hexachloorbenzeen en of som drins geconstateerd.

In de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is plaatselijk een lichte verhoging van barium aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

In het diepe grondwater zijn geen verhoogde concentraties minerale olieproducten aangetroffen.

Het slib uit alle waterbodems is, volgens beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiding op een aangrenzend perceel (landbodem), toegestaan.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve een van nature verhoogde concentratie barium, wordt in het onderzoek eveneens bevestigd.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik. In het diepe grondwater zijn geen verhogingen van minerale olieproducten aangetroffen; het grondwater is niet negatief beïnvloed door de zuidoostelijk gelegen (voormalige) verontreiniging.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Aangezien in de bodem lokaal voor één of meerdere parameters de maximale waarde 'wonen' wordt overschreden, dient bij graafwerkzaamheden rekening gehouden te worden met het basis veiligheidspakket.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV niet noodzakelijk geacht.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

## 5. HERBEMONSTERING GRONDWATER

In het grondwater van de diepe peilbuis 1, ter controle op mogelijke negatieve beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit, is een lichte verhoging van minerale olie gemeten. Om na te gaan of deze verhoging een gevolg van de storings in de matrix (zie certificaat laboratorium) of aanwezig en reproduceerbaar is, is een herbemonstering uitgevoerd.

Bij het schoonpompen is in peilbuis 1 opnieuw een slechte toestroming van het grondwater geconstateerd. De herbemonstering is op 2 september 2016 door de heer F. Borst uitgevoerd. De filterstelling, de grondwaterstand bij bemonstering (gws), de zuurgraad (pH), de soortelijke geleiding (Ec), de troebelheid en eventuele zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in tabel 4.

**Tabel 4: gegevens grondwater**

| Peilbuis | Filterstelling<br>(m -mv) | Gemeten gws<br>(m -mv) | Zuurgraad<br>(pH) | Ec<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(FTU) | Zintuiglijke<br>afwijkingen |
|----------|---------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1        | 6,0 - 7,0                 | 3,41                   | 7,32              | 6240                | 3,52                 | geen                        |

De soortelijke geleiding en de zuurgraad van het grondwater, gemeten in het veld, weken niet af van de te verwachten waarden en de eerder gemeten waarden. De natuurlijke troebelheid ligt tussen 0 en 10 FTU.

De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor het grondwater volgens de BoToVa staat weergegeven in bijlage 4.3.

In het tweede grondwatermonster uit peilbuis 1 zijn van de geanalyseerde parameters geen verhoogde concentraties gemeten.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de mengmonsters van de bovengrond zijn lichte verhogingen van koper, som PAK, som DDT, hexachloorbenzeen en of som drins geconstateerd.

In de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is plaatselijk een lichte verhoging van barium aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

In het diepe grondwater zijn geen verhoogde concentraties minerale olieproducten aangetroffen.

Het slib uit alle waterbodems is, volgens beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiding op een aangrenzend perceel (landbodem), toegestaan.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve een van nature verhoogde concentratie barium, wordt in het onderzoek eveneens bevestigd.

De plaatselijk, licht verhoogde gehalten van bestrijdingsmiddelen in de bovengrond kunnen worden verklaard door het langdurige gebruik van deze middelen bij de fruitteelt op het terrein. In deze situaties worden regelmatig verhoogde gehalten aangetroffen. Voor het instellen van een vervolgonderzoek wordt daarom geen aanleiding gezien.

In Nederland worden in het grondwater veelvuldig verhoogde concentraties barium geconstateerd, waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. In het kader van verkennend

bodemonderzoek op niet-verdachte locaties wordt aan een vervolgonderzoek geen prioriteit gegeven.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik. In het diepe grondwater zijn geen verhogingen van minerale olieproducten aangetroffen; het grondwater is niet negatief beïnvloed door de zuidoostelijk gelegen (voormalige) verontreiniging.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Aangezien in de bodem lokaal voor één of meerdere parameters de maximale waarde 'wonen' wordt overschreden, dient bij graafwerkzaamheden rekening gehouden te worden met het basis veiligheidspakket.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV niet noodzakelijk geacht.

## **7. SLOTOPMERKINGEN**

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV uit Hoorn. Een (water)-bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

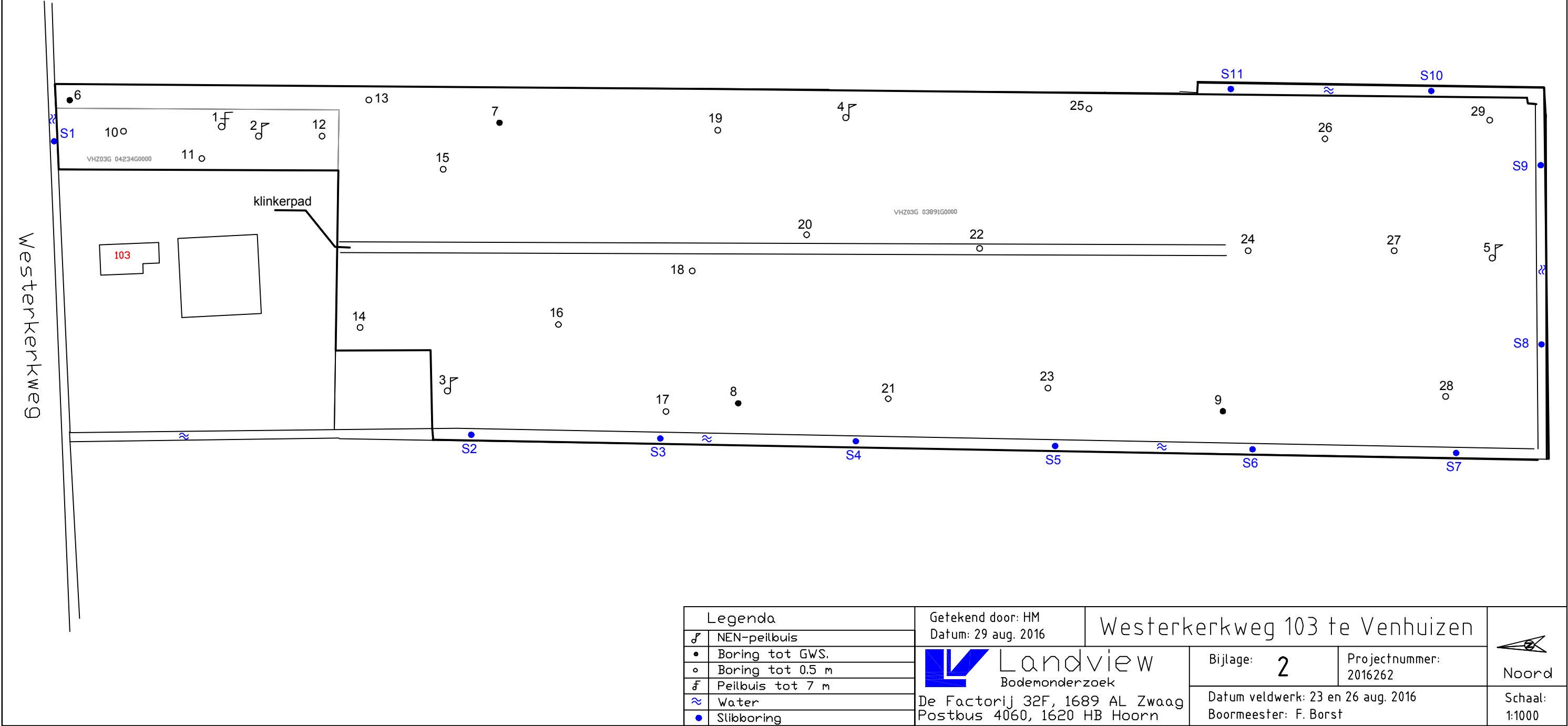
In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



**VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK**  
**WESTERKERKWEG ACHTER 101**  
**te VENHUIZEN**

Opdrachtgever: Noord-Holland-Noord Onroerend Goed BV

Rapportnummer: 2017258

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



**Landview**  
Bodemonderzoek

Postbus 4060  
1620 HB HOORN  
tel: 0229-246787  
[www.landview.nl](http://www.landview.nl)

7 september 2017

## SAMENVATTING

Naar aanleiding van de mogelijke overdracht en het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem als onderdeel van het watersysteem is door Landview BV een verkennend (water)-bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Westerkerkweg achter 101 te Venhuizen, gemeente Drechterland.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een niet-verdachte locatie. Wegens een, in het verleden geconstateerde verontreiniging met olieproducten in het grondwater op Twijver 24, wordt op het meest noordoostelijke deel van het terrein het diepere grondwater als verdacht aandachtspunt aangemerkt. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5720 richtlijnen voor overig, lintvormig water met normale inspanning. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001, 2002 en 2003.

In het zand van de ondergrond is een lichte verhoging van som PCB's geconstateerd. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het freatisch grondwater is een lichte verhoging van barium aangetroffen. In het diepe grondwater is een lichte verhoging van minerale olie aangetroffen.

Het slib uit alle waterbodems is, volgens beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiding op een aangrenzend perceel (landbodem), toegestaan.

De hypothese dat in de grond geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd; in de ondergrond is plaatselijk een lichte verhoging van som PCB's gemeten.

De hypothese dat in het freatisch grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het diepere grondwater verhoogde concentraties olieproducten aanwezig kunnen zijn, wordt in het onderzoek eveneens bevestigd.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik. In het diepe grondwater is een lichte verhoging van minerale olie aangetroffen; het grondwater is dus mogelijk negatief beïnvloed door de zuidoostelijk gelegen (voormalige) verontreiniging.

Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk op het maaiveld enkele stukken asbesthoudend, hechtgebonden plaatmateriaal (golfplaat) aangetroffen; in de bodem is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is wel ook plaatselijk puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Het aangetroffen puin betreft echter baksteenresten en is in het veld als niet asbestverdacht aangemerkt. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV op dit moment echter niet noodzakelijk geacht. Bij wijziging van de bestemming van het terrein kan het bevoegd gezag eisen dat er een verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

## 4.5 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN PLAATMATERIAAL

Van het aangetroffen plaatmateriaal, stukken groter dan 20 mm, is door het laboratorium 1 monster onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De analyseresultaten van het monster staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

In het onderzochte plaatmateriaal dat is aangetroffen op het maaiveld (asb1) is een gehalte van 10-15 % chrysotielasbest aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het zand van de ondergrond is een lichte verhoging van som PCB's geconstateerd.  
In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het freatisch grondwater is een lichte verhoging van barium aangetroffen.  
In het diepe grondwater is een lichte verhoging van minerale olie aangetroffen.

Het slib uit alle waterbodems is, volgens beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiding op een aangrenzend perceel (landbodem), toegestaan.

De hypothese dat in de grond geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd; in de ondergrond is plaatselijk een lichte verhoging van som PCB's gemeten.

De hypothese dat in het freatisch grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het diepere grondwater verhoogde concentraties olieproducten aanwezig kunnen zijn, wordt in het onderzoek eveneens bevestigd.

In Nederland worden in het grondwater veelvuldig verhoogde concentraties arseen en of barium geconstateerd, waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. In het kader van verkennend bodemonderzoek op niet-verdachte locaties wordt aan een vervolgonderzoek geen prioriteit gegeven.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik. In het diepe grondwater is een lichte verhoging van minerale olie aangetroffen; het grondwater is dus mogelijk negatief beïnvloed door de zuidoostelijk gelegen (voormalige) verontreiniging.

Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk op het maaiveld enkele stukken asbesthoudend, hechtgebonden plaatmateriaal (golfplaat) aangetroffen; in de bodem is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is wel ook plaatselijk puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Het aangetroffen puin betreft echter baksteenresten en is in het veld als niet asbestverdacht aangemerkt. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV op dit moment echter niet noodzakelijk geacht. Bij wijziging van de bestemming van het terrein kan het bevoegd gezag eisen dat er een verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

## **6. SLOTOPMERKINGEN**

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV uit Hoorn. Een (water)-bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

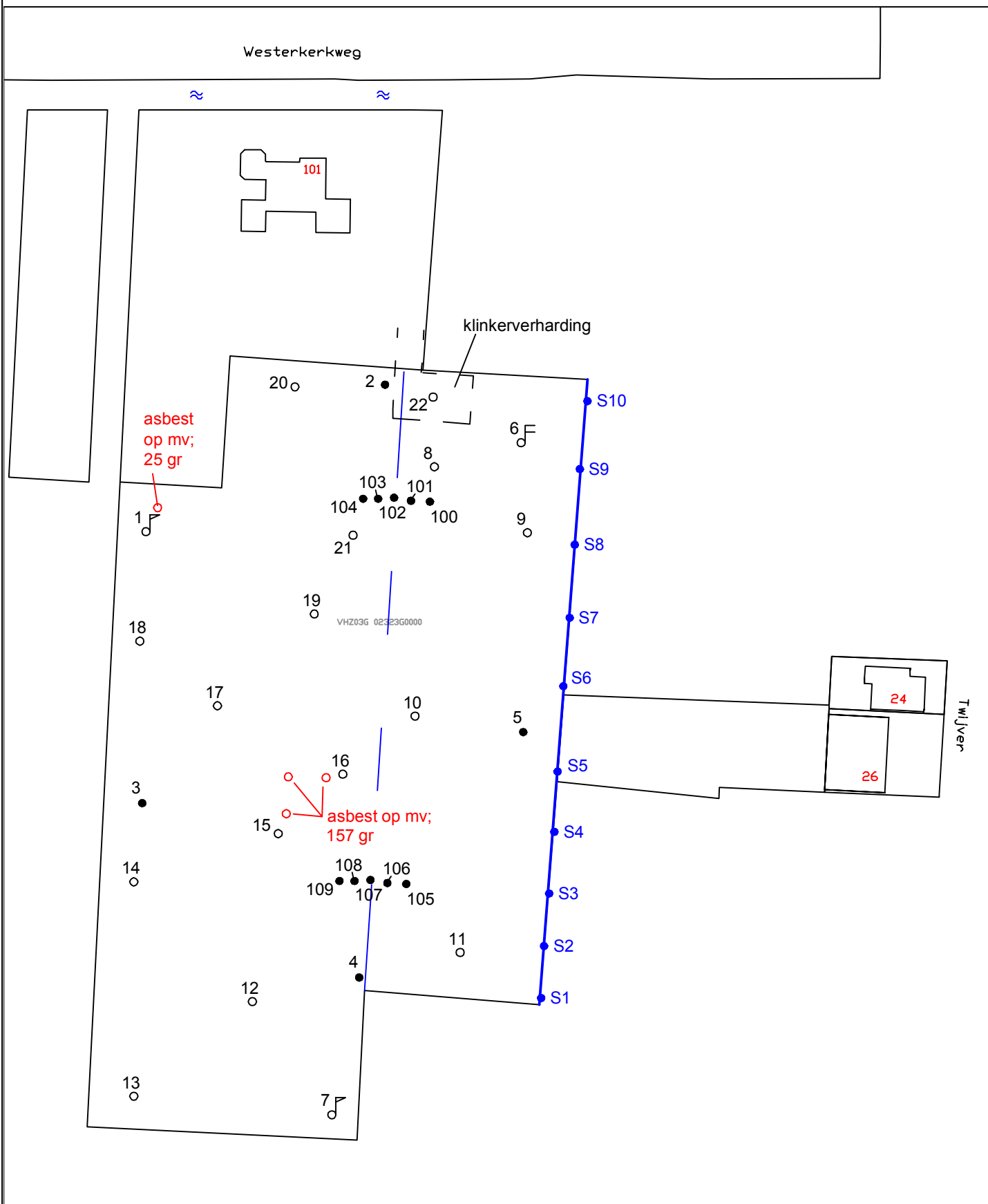
Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



|         |                  |                                                                                                                |                                                         |                           |                                                                                                |
|---------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Legenda |                  | Getekend door: PP                                                                                              | Westerkerkweg achter 101                                |                           | Schaal:<br>1:1000                                                                              |
| ♂       | NEN-peilbuis     | Datum: 30-8-2017                                                                                               |                                                         |                           |                                                                                                |
| •       | Boring tot GWS.  |  Landview<br>Bodemonderzoek | Bijlage: 2                                              | Projectnummer:<br>2017258 | <br>Noord |
| ◦       | Boring tot 0.5 m |                                                                                                                |                                                         |                           |                                                                                                |
| ♂       | Peilbuis 7 m     |                                                                                                                | Datum veldwerk: 21-8-2017<br>Boormeester: H. Manshanden |                           |                                                                                                |
| ≈       | Water            |                                                                                                                |                                                         |                           |                                                                                                |
|         |                  | De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag<br>Postbus 4060, 1620 HB Hoorn                                                  |                                                         |                           |                                                                                                |

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**  
**WESTERKERKWEG ACHTER 103**  
**te VENHUIZEN**

Opdrachtgever: Noord-Holland-Noord Onroerend Goed BV

Rapportnummer: 2017628

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



**Landview**  
Bodemonderzoek

Postbus 4060  
1620 HB HOORN  
tel: 0229-246787  
[www.landview.nl](http://www.landview.nl)

20 februari 2018

## SAMENVATTING

Naar aanleiding van de mogelijke overdracht is door Landview BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Westerkerkweg achter 103 te Venhuizen, gemeente Drechterland.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een grotendeels niet-verdachte locatie met de 'gifkast' en de fruitteelt als aandachtspunten, waar verhogingen met gewasbeschermings- en of bestrijdingsmiddelen aangetroffen kunnen worden. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001 en 2002.

In de boven- en ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van barium aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek niet bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek bevestigd.

In (delen van) Nederland worden in het grondwater veelvuldig verhoogde concentraties arseen en of barium geconstateerd, waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. In het kader van verkennend bodemonderzoek op niet-verdachte locaties wordt aan een vervolgonderzoek geen hoge prioriteit gegeven.

De aangetroffen verhoging is verklaarbaar uit omgevingsfactoren, zodat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik.

De in de 'gifkast' opgeslagen gewasbeschermingsmiddelen hebben niet tot een verontreiniging van het grondwater geleid.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV op dit moment echter niet noodzakelijk geacht.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

## 4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte en de lutumfractie van representatieve grondsoorten door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor de grond volgens de BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) van Rijkswaterstaat Leefomgeving staat weergegeven in bijlage 4.2.

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

## 4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor het grondwater volgens de BoToVa, voor zover waarden bekend, staat weergegeven in bijlage 4.3.

In het grondwatermonster uit peilbuis 2 overschrijdt de concentratie van barium de streefwaarde. De "overschrijdingen" van beta-HCH en som HCH's zijn te wijten aan storingen in de monstermatrix. In het grondwatermonster uit peilbuis 1 zijn van geanalyseerde parameters geen verhoogde concentraties gemeten.

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de boven- en ondergrond zijn geen verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van barium aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek niet bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek bevestigd.

In (delen van) Nederland worden in het grondwater veelvuldig verhoogde concentraties arseen en of barium geconstateerd, waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. In het kader van verkennend bodemonderzoek op niet-verdachte locaties wordt aan een vervolgonderzoek geen hoge prioriteit gegeven.

De aangetroffen verhoging is verklaarbaar uit omgevingsfactoren, zodat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij elk beoogd gebruik.

De in de 'gifkast' opgeslagen gewasbeschermingsmiddelen hebben niet tot een verontreiniging van het grondwater geleid.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. De uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 wordt door Landview BV op dit moment echter niet noodzakelijk geacht.

## 6. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV uit Hoorn. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

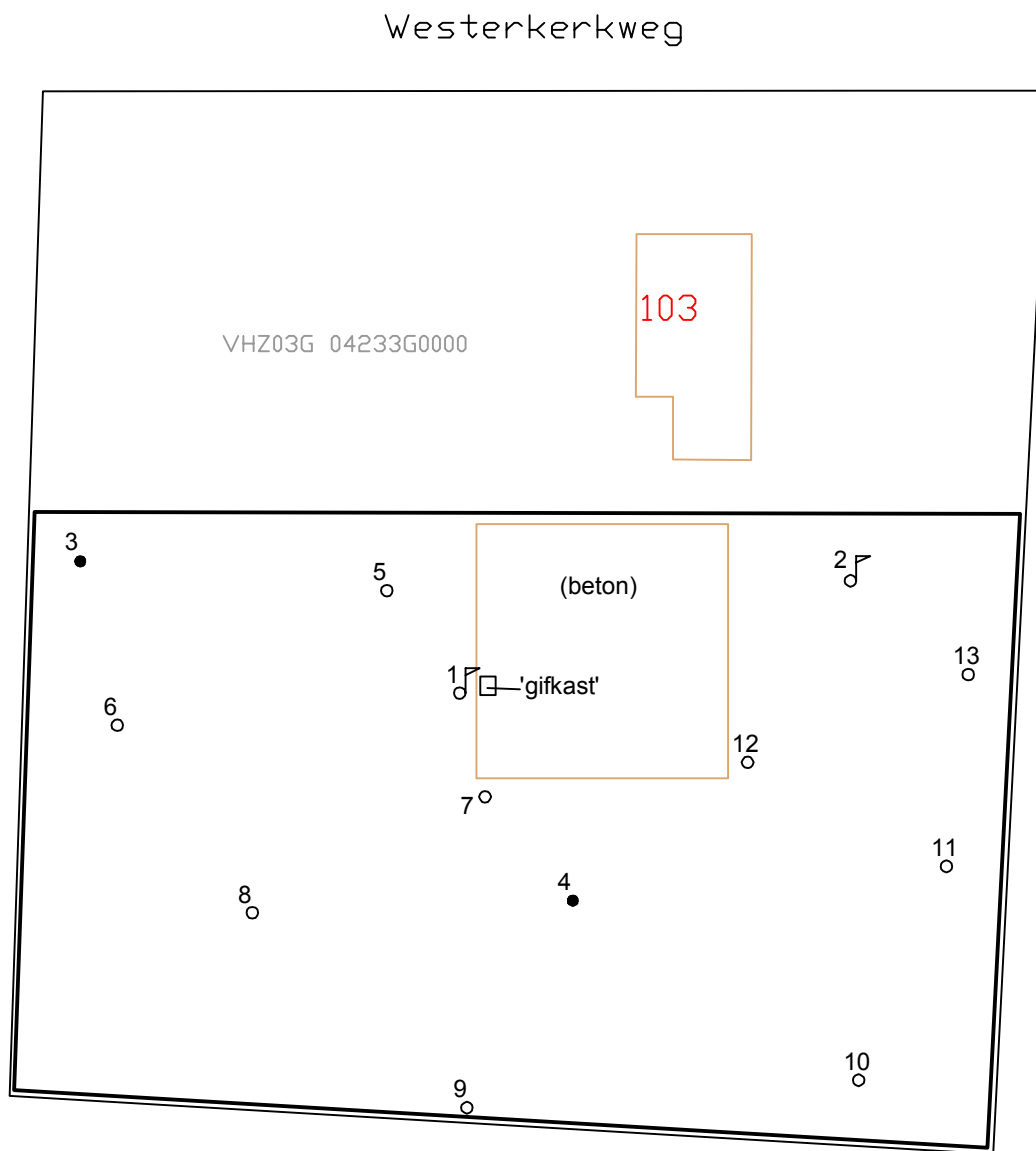
In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

# BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



|         |                  |                                                                                                                |                                                    |                           |                                                                                                |  |  |
|---------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Legenda |                  | Getekend door: PP                                                                                              | Westerkerkweg 103 te V'huizen                      |                           | Schaal:                                                                                        |  |  |
| ♂       | NEN-peilbuis     | Datum: 31-1-2018                                                                                               |                                                    |                           | 1:500                                                                                          |  |  |
| •       | Boring tot GWS.  |  Landview<br>Bodemonderzoek | Bijlage: 2                                         | Projectnummer:<br>2017628 | <br>Noord |  |  |
| ◦       | Boring tot 0.5 m |                                                                                                                |                                                    |                           |                                                                                                |  |  |
|         |                  |                                                                                                                | Datum veldwerk: 25-1-2018<br>Boormeester: F. Borst |                           |                                                                                                |  |  |
| ≈       | Water            |                                                                                                                |                                                    |                           |                                                                                                |  |  |
|         |                  | De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag<br>Postbus 4060, 1620 HB Hoorn                                                  |                                                    |                           |                                                                                                |  |  |



BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 2: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 3: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 4: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 5: Overzichtsfoto watergang west



Foto 6: Overzichtsfoto waterbodem oost (boring 11 – 20)



Foto 7: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 8: Sporen puin, zichtbaar op maaiveld op delen onderzoekslocatie



Foto 9: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 10: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 11: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 12: Overzichtsfoto deellocatie C



Foto 14: Overzichtsfoto deellocatie C



Foto 15: Sporen puin, zichtbaar op maaiveld op delen onderzoekslocatie



Foto 16: Overzichtsfoto waterbodembodem oost (01 – 10)



Foto 17: Overzichtsfoto dak deellocatie A



Foto 18: Overzichtsfoto dak deellocatie A



Foto 19: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 20: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 21: Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 22: Overzichtsfoto onderzoekslocatie





## KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

### NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).
- Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707+C1/C2: december 2017).
- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897+C1/C2: december 2017).

### Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monsternamen van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport.

Eventuele monsternamen voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerkprotocol "bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

### Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortago vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.



## Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

### Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

**Tabel: Toelichting op referentiewaarden**

| Referentiewaarde  | Afkorting | Betekenis                                          | Index | Terminologie bij overschrijding |
|-------------------|-----------|----------------------------------------------------|-------|---------------------------------|
| <b>Grond</b>      |           |                                                    |       |                                 |
| Achtergrondwaarde | A         | Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde) | 0     | Licht verhoogd / verontreinigd  |
| Tussenwaarde      | T         | 'Trigger' voor nader onderzoek                     | 0,5   | Matig verhoogd / verontreinigd  |
| Interventiewaarde | I         | Waarde voor sanering(sonderzoek)                   | 1,0   | Sterk verhoogd / verontreinigd  |
| <b>Grondwater</b> |           |                                                    |       |                                 |
| Streefwaarde      | S         | Generieke waarde voor een schoon grondwater        | 0     | Licht verhoogd / verontreinigd  |
| Tussenwaarde      | T         | 'Trigger' voor nader onderzoek                     | 0,5   | Matig verhoogd / verontreinigd  |
| Interventiewaarde | I         | Waarde voor sanering(sonderzoek)                   | 1,0   | Sterk verhoogd / verontreinigd  |

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

### Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

### Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebieds-specifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodem-beheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.



Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

#### Tijdelijk handelingskader PFAS

Op 8 juli 2019 is in een brief van het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat (kenmerk IENW/BSK-2019/131399) aangegeven dat te verzetten of toe te passen grond moet voldoen aan de eisen die het Ministerie stelt aan PFAS. Omdat in het Besluit bodemkwaliteit nog geen toepassingsnormen voor PFAS zijn vastgelegd, zijn voorlopige toepassingsnormen vastgesteld in het geactualiseerd tijdelijk handelingskader (kenmerk IENW/BSK-2021/335279, d.d. 13 december 2021). Vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, dient dit kader op basis van de zorgplicht al te worden gebruikt.

#### **Beoordelingskader saneringsnoodzaak**

##### Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

##### Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

##### Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
  - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> in de grond en/of 100 m<sup>3</sup> in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
  - moestuin/volkstuin;
  - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
  - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

### Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandigheden-besluit.

## VERANTWOORDING



| NEN-normen            |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vooronderzoek</b>  |                                                                                                                                                                                                                        |
| NEN 5717              | Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)                                                                                            |
| NEN 5725              | Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)                                                                                              |
| <b>Bodemonderzoek</b> |                                                                                                                                                                                                                        |
| NEN 5720              | Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)                                                                                                |
| NEN 5740              | Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016) |
| NEN 5707              | Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)                                                                              |
| NEN 5897              | Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)                                                                    |
| NTA 5755              | Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)                                     |

| Kwaliteitsborging                  |                       |                                                                                                                                    |                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemeen                           |                       |                                                                                                                                    |                                                                                       |
| Kwaliteitszorg algemeen            | NEN-EN-ISO 9001: 2015 | Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)                                                              |    |
| Veiligheidscertificaat aannemers   | VCA**                 | VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018)                                           |    |
| Kwalibo algemeen                   | BRL SIKB              | Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit                              |    |
| Milieukundig laboratoriumonderzoek |                       |                                                                                                                                    |                                                                                       |
| Laboratorium                       | AS3000<br>AP04        | SGS Environmental Analytics B.V.<br>Eurofins Analytico B.V.<br>Eurofins ACMAA Testing (asbest)<br>SGS Environmental Analytics B.V. | RvA                                                                                   |
| Milieukundig veldwerk              |                       |                                                                                                                                    |                                                                                       |
| BRL SIKB/protocol*                 | BRL SIKB 1000         | Monsterneming voor partijkeuringen                                                                                                 |   |
|                                    | Protocol 1001         | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie                                                                           |                                                                                       |
| BRL SIKB/protocol                  | BRL SIKB 2000         | Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek                                                                            |  |
|                                    | Protocol 2001         | Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen        |                                                                                       |
|                                    | Protocol 2002         | Het nemen van grondwatermonsters                                                                                                   |                                                                                       |
|                                    | Protocol 2003         | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek                                                                                  |                                                                                       |
|                                    | Protocol 2018         | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                                             |                                                                                       |
| BRL SIKB/protocol                  | BRL SIKB 2100         | Mechanisch boren                                                                                                                   |  |
|                                    | Protocol 2101         | Mechanisch boren                                                                                                                   |                                                                                       |
| BRL SIKB/protocol                  | BRL SIKB 6000         | Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg                                                                   |  |
|                                    | Protocol 6001         | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden                                                             |                                                                                       |
|                                    | Protocol 6002         | Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden                                                               |                                                                                       |

| Kwaliteitsborging advies en rapportage |                    |                |                  |
|----------------------------------------|--------------------|----------------|------------------|
| Norm                                   | Functie            | Naam           | Datum            |
| ISO 9001: 2015                         | Auteur             | Dhr. L. Jetten | 30 november 2022 |
| ISO 9001: 2015                         | Kwaliteitscontrole | Dhr. W.J. Haan | 30 november 2022 |

#### **Toelichting verklaring van onafhankelijkheid**

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

#### **Disclaimer**

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.