

Nazorg Noordelijke geluidswal Drachtstervaart  
EINDINSPECTIERAPPORT



## COLOFON

---

**Opdrachtgever:**

Gemeente Smallingerland  
Postbus 10.000 | 9200 HA DRACHTEN  
Contactpersoon: [REDACTED]

**Bevoegd gezag:**

Provincie Fryslân  
Postbus 20.120 | 8900 HM LEEUWARDEN  
Contactpersoon: [REDACTED]

**Projectgegevens:**

Locatie: Noordelijke Geluidswal Drachtstervaart  
Adres: Tussendiepen ong. Drachten  
Projectnummer: EN05651  
Kenmerk: 240036  
Status: definitief, versie 1

**Uitvoering monitoring en opstellen eindinspectieverslag:**

Enviso Ingenieursbureau  
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN  
Contactpersoon: [REDACTED]

[REDACTED]

Drachten, 12 maart 2024



## INHOUDSOPGAVE

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                    | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>VOORBEREIDING EN UITVOERING .....</b> | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>RESULTATEN EINDINSPECTIE .....</b>    | <b>5</b> |
| <b>4</b> | <b>VERVOLG .....</b>                     | <b>5</b> |

### Bijlagen

|   |  |
|---|--|
| 1 | Regionale ligging en kadastrale kaart  |
| 2 | Overzichtstekeningen drainagesystemen, hemelwaterafvoersysteem, controle putten, gasmeetpunten en monitoringspeilbuizen. |
| 3 | Bevindingen eindinspectie  |
| 4 | Foto's eindinspectie   |
| 5 | Rapport jaarrapportage 2022  |

## **1 INLEIDING**

In opdracht van de gemeente Smallingerland heeft Enviso Ingenieursbureau een eindinspectie uitgevoerd ter plaatse van de Noordelijke geluidswal te Drachten. In dit rapport zijn de bevindingen van deze eindinspectie opgenomen. De inspectie heeft reeds plaatsgevonden op 5 oktober 2022.

De aanleiding voor het uitvoeren van deze eindinspectie is het vastleggen van de stand van zaken van de verschillende voorzieningen aanwezig op de wal. De eindinspectie is uitgevoerd in verband met de overdracht van de nazorg van de gemeente Smallingerland naar de provincie Fryslân.

## 2 VOORBEREIDING EN UITVOERING

De noordelijke geluidswal is op 5 oktober 2022 samen met een vertegenwoordiger van de Provincie Fryslân geïnspecteerd [REDACTED] de FUMO [REDACTED] de Gemeente Smallingerland [REDACTED] en Enviso Ingenieursbureau [REDACTED]. De inspectie heeft zich gericht op alle voorzieningen die in het kader van de eindafwerking en nazorg aanwezig zijn. Dit betreft de visuele beoordeling van het monitoringsystemen (peilbuizen, zakbakens en gasontluchtingspunten), de drainagesystemen, hemelwaterafvoersysteem, de deklaag en algehele staat van onderhoud van de geluidswal waaronder de aanwezige zwaluwwand en vleermuisbunker.

In voorbereiding op de inspectie zijn inspectieformulieren gemaakt. Deze formulieren zijn gebruikt voor de steekproefsgewijze beoordeling. Indien bij de beoordeling blijkt dat de staat van onderhoud of werking van de systemen onvoldoende is, dan wordt de steekproefsgewijze beoordeling geïntensiveerd om zo een juist beeld voor de eindinspectie te verkrijgen.

Voor de regionale ligging van de geluidswal wordt verwezen naar bijlage 1. In bijlage 2 zijn tekeningen opgenomen met hierop de ligging en weergave van de aanwezige drainagesystemen, hemelwaterafvoersysteem, controle putten, gasmeetpunten en de ligging van de monitoringspeilbuizen.

In bijlage 3 zijn de resultaten van de eindinspectie van 5 oktober 2022 samengevat. In bijlage 5 is de jaarrapportage 2022 onderhoud en monitoring noordelijke geluidswal te Drachten opgenomen. Voor de jaarrapportage 2013 t/m 2021 wordt verwezen naar de navolgende documenten;

- Jaarrapportage 2013, kenmerk 140147;
- Jaarrapportage 2014, kenmerk 150145;
- Jaarrapportage 2015, kenmerk 160344;
- Jaarrapportage 2016, kenmerk 170285;
- Jaarrapportage 2017, kenmerk 180216;
- Jaarrapportage 2018, kenmerk 190234;
- Jaarrapportage 2019, kenmerk 190638;
- Jaarrapportage 2020, kenmerk 200832;
- Jaarrapportage 2021, kenmerk 210590.



### **3 RESULTATEN EINDINSPECTIE**

In bijlage 3 zijn de resultaten van de eindinspectie van 5 oktober 2022 samengevat, foto's van de eindinspectie zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de inspectie is geconstateerd dat de werking van het monitoringssysteem (controle drainage, gasontluchtingspunten), de hemelwaterafvoer voldoet aan de daaraan te stellen eisen. Verder zijn eveneens de overige voorzieningen (zwaluwwand en vleermuisbunker) geïnspecteerd waarbij geen bijzonderheden zijn waargenomen:

- Goed toegankelijk en te inspecteren;
- Goede staat van onderhoud;
- Voldoende werking.

Tijdens de eindinspectie zijn geen gebreken geconstateerd. Het algehele onderhoud van de geluidswal wordt uitgevoerd door Van der Wiel Infra & Milieu.

### **4 VERVOLG**

De beoogde overdracht van de stortplaats naar de nazorg vindt in 2024 plaats. Conform het nazorgplan (Enviso Ingenieursbureau, kenmerk 220316, d.d. 13 juli 2022) dienen de inspecties jaarlijks te worden voortgezet.

## **Bijlage 1**

---

### **Regionale ligging en kadastrale kaart**



situatie tekening **Open Basis Kaart**

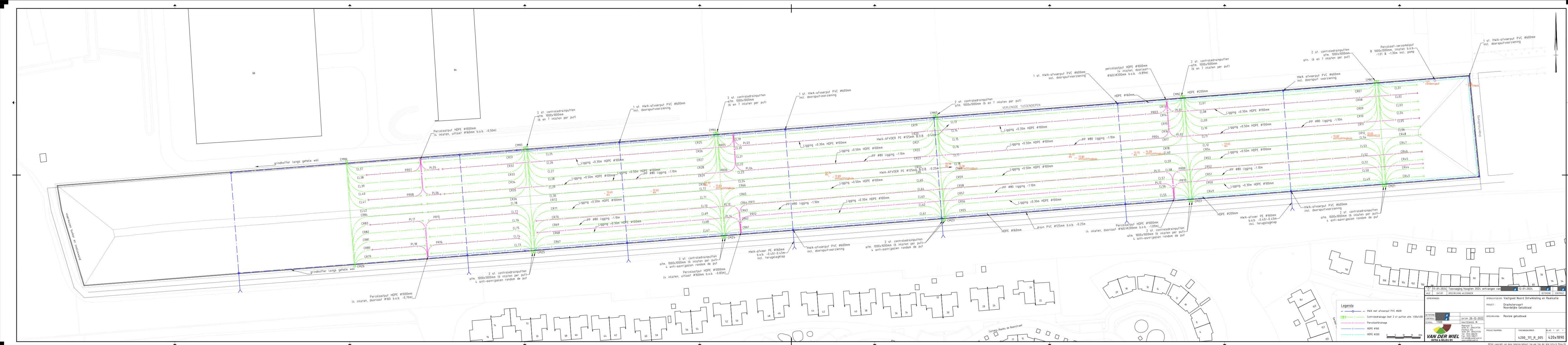
onderzoek **Monitoring geluidswal Drachtstervaart**  
 projectcode **EN05429**  
 datum **22-09-2020**  
 paraaf  
 schaal **1:25.000 op A4**

**ENVISO**  
 Ingenieursbureau

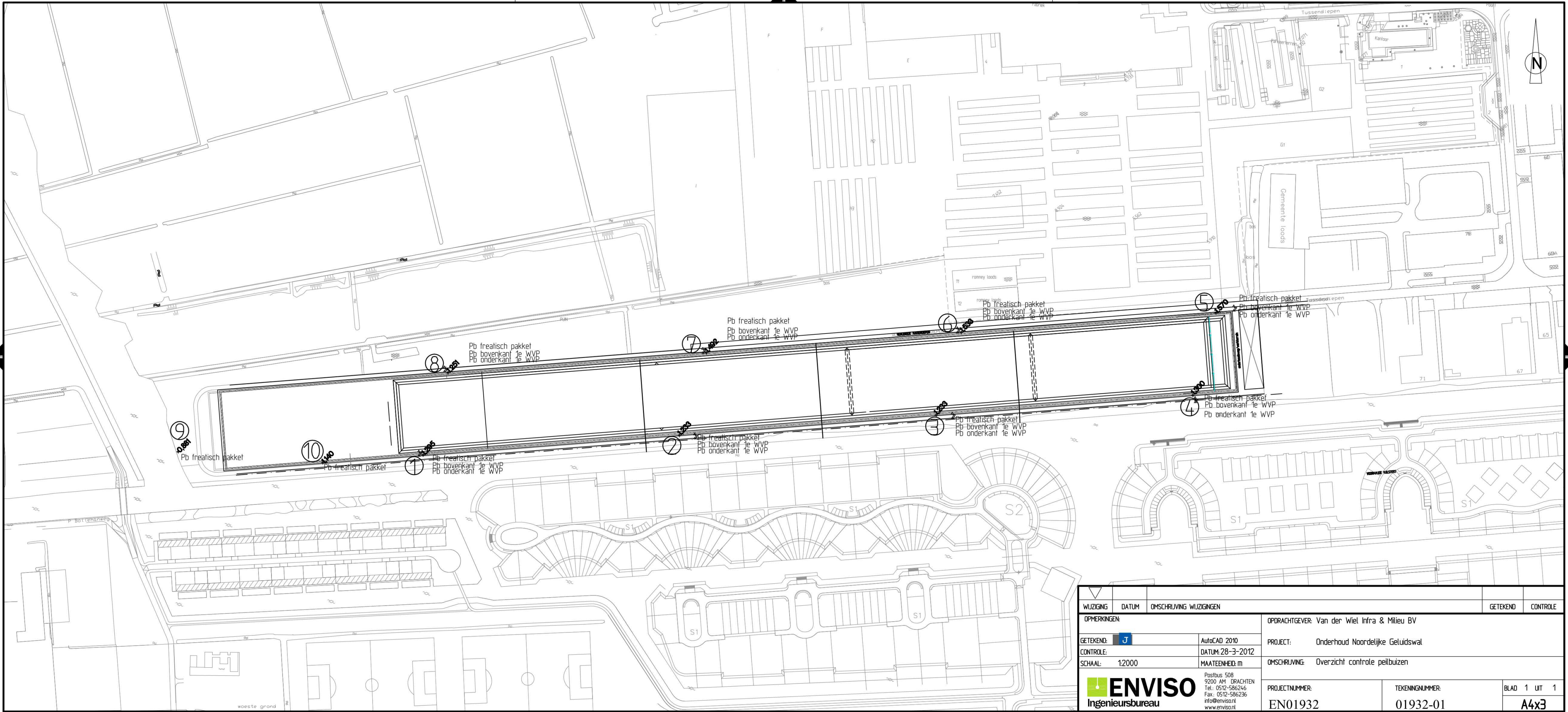


**Overzichtstekeningen drainagesystemen, hemelwaterafvoersysteem, controle putten,  
gasmeetpunten en monitoringspeilbuizen.**







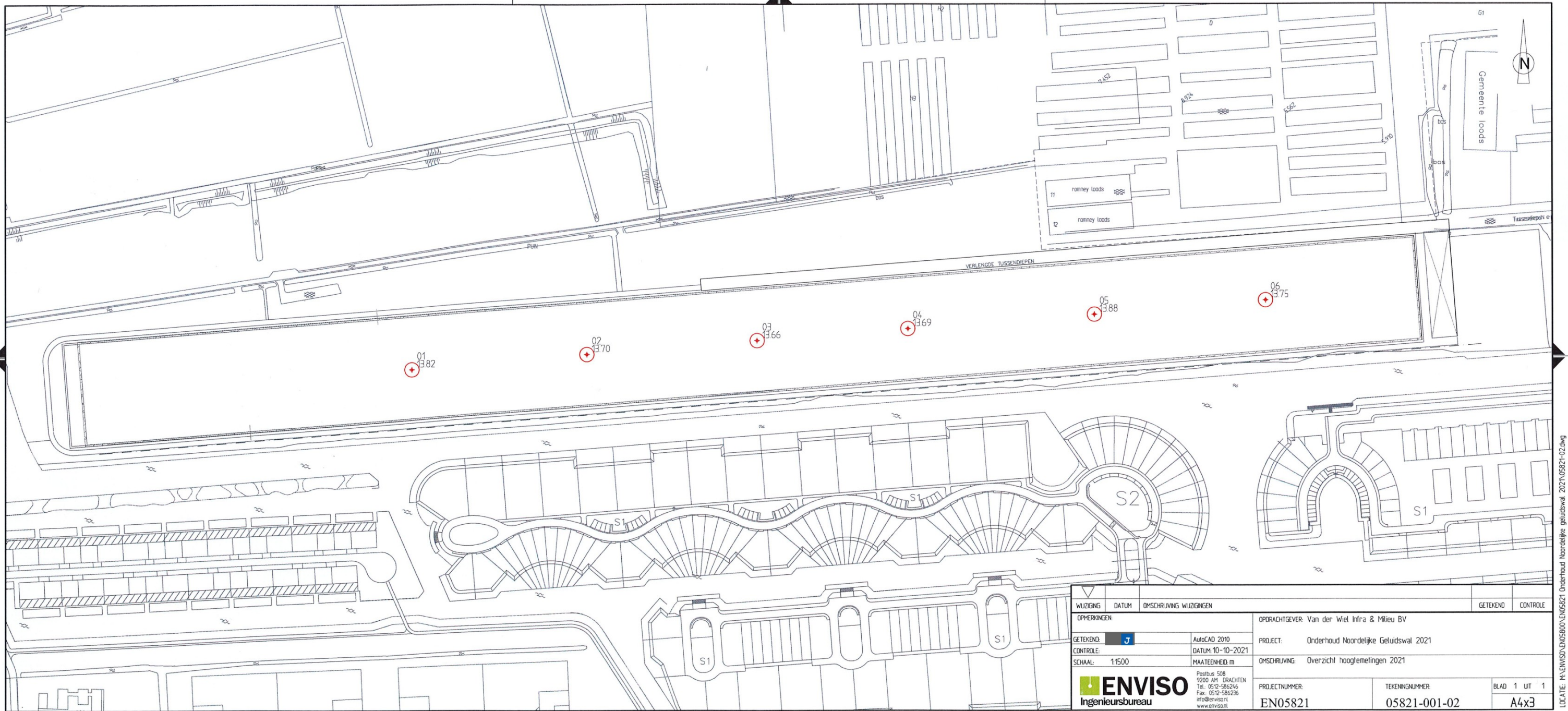


|   |  |        |  |  |  |   |  |                           |  |                             |  |                             |  |
|---|--|--------|--|--|--|---|--|---------------------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| WIJZIGING   |  | DATUM  |  | OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN   |  |   |  | GETEKEND                  |  | CONTROLE                    |  |                             |  |
| OPMERKINGEN:  |  |        |  |  |  | OPDRACHTGEVER: Van der Wiet Infra & Milieu BV |  |                           |  |                             |  |                             |  |
| GETEKEND:   |  | J      |  | AutoCAD 2010   |  | PROJECT: Onderhoud Noordelijke Geluidswal     |  |                           |  |                             |  |                             |  |
| CONTROLE:   |  |        |  | DATUM: 28-3-2012   |  | OMSCHRIJVING: Overzicht controle peilbuizen   |  |                           |  |                             |  |                             |  |
| SCHAAL:   |  | 1:2000 |  | MAATTEENHEID: m  |  |   |  |                           |  |                             |  |                             |  |
|  <b>ENVISO</b><br>Ingenieursbureau |  |        |  | Postbus 508<br>9200 AM DRACHTEN<br>Tel: 0512-586246<br>Fax: 0512-586236<br>info@enviso.nl<br>www.enviso.nl |  |   |  | PROJECTNUMMER:<br>EN01932 |  | TEKENINGNUMMER:<br>01932-01 |  | BLAD 1 UIT 1<br><b>A4x3</b> |  |

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

LOCATIE: KANALISATIE/DRACHTEN/EN01932 Onderhoud Noordelijke Geluidswal Teekening: EN01932-01.dwg





| WIJZIGING   | DATUM  | OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN | GETEKEND                                       | CONTOLE         |
|---|--------|--------------------------|--|-----------------|
| OPMERKINGEN   |        |                          |  |                 |
| GETEKEND:   | J      | AutoCAD 2010             | OPDRACHTGEVER: Van der Wiet Infra & Milieu BV  |                 |
| CONTOLE:  |        | DATUM: 10-10-2021        | PROJECT: Onderhoud Noordelijke Geluidswal 2021 |                 |
| SCHAAL:   | 1:1500 | MAATEENHEID: m           | OMSCHRIJVING: Overzicht hoogtemetingen 2021    |                 |
|  <b>ENVISO</b><br>Ingenieursbureau |        |                          | PROJECTNUMMER:                                 | TEKENINGNUMMER: |
|   |        |                          | EN05821  | 05821-001-02    |
|   |        |                          | BLAD 1   | UIT 1           |
|   |        |                          | A4x3   |                 |

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviro Ingenieursbureau

LOCATIE: M:\ENVISO\EN05800\EN05821 Onderhoud Noordelijke Geluidswal 2021\05821-02.dwg

**Resultaten eindinspectie**

## INSPECTIEFORMULIER

**Inspectie:** Noordelijke Geluidswal Drachtstervaart te Drachten  
**Betreft:** Eindinspectie voor overdracht wal aan provincie

Datum inspectie: 15 juni 2022

Aanwezig: [REDACTED] (Provincie Fryslân), [REDACTED] (FUMO)  
[REDACTED] (Gemeente Smallingerland), [REDACTED] (Enviso)

Projectnummer: EN05651-001

### Inspectie controledrainage/controleputten

Zie tekening 400454-S1 in bijlage 2 voor de locaties

Geïnspecteerd: Ja, putten zijn gemarkeerd met perkoenpalen  
Bijzonderheden/waarnemingen: Aan de noordzijde waren de putten niet allen voorzien van sloten.  
Verzamelputten waren daardoor toegankelijk voor derden.  
Aan de zuidzijde was een afdekplaat kapot  
Actie: Sloten plaatsen op putdeksel  
herstel afdekplaat  
Gereed: In 2023 zijn hangsloten op de deksels geplaatst  
De RVS-afdekplaat is vervangen

### Inspectie percolaatdrainage/percolaatputten

Zie tekening 400454-S1 in bijlage 2 voor de locaties

Geïnspecteerd: Ja, putten zijn gemarkeerd met perkoenpalen  
Bijzonderheden/waarnemingen: geen  
Actie: -

### Inspectie hemelwaterafvoer

Zie tekening 400454-S1 in bijlage 2 voor de locaties

Geïnspecteerd: Ja, putten zijn gemarkeerd met perkoenpalen  
Bijzonderheden/waarnemingen: geen  
Actie: -

### Inspectie monitoringspeilbuizen

Zie tekening 400454-S1 in bijlage 2 voor de locaties, peilbuis met nummer en filterstelling

Geïnspecteerd: Ja  
Bijzonderheden/waarnemingen: geen  
Actie: -



### **Inspectie gasdoorvoeren**

Zie tekening 400454-S1 in bijlage 2 voor de locaties, peilbuis met nummer en filterstelling

Geïnspecteerd: Nee. Jaarlijks vindt door een gespecialiseerd bedrijf een gasmeting plaats bij de doorvoeren boven op de wal.  
Bijzonderheden/waarnemingen: Tijdens de gasmeting zijn geen bijzonderheden/onvolkomenheden waargenomen.  
Actie: -

### **Inspectie overige voorzieningen**

Omschrijving: zwaluwwand

Geïnspecteerd: Ja  
Bijzonderheden/waarnemingen: geen  
Actie: contact vogelwacht over jaarlijks leeghalen/vullen nestgaten (actie gemeente)

Omschrijving: vleermuisbunker

Geïnspecteerd: Ja  
Bijzonderheden/waarnemingen: geen  
Actie: geen – mogelijk onderzoek naar gebruik bunker door vleermuizen (jaarrond)

Omschrijving: hekwerk

Geïnspecteerd: Ja  
Bijzonderheden/waarnemingen: geen  
Actie: geen

Omschrijving: onderhoudspad - zuidzijde

Geïnspecteerd: Ja  
Bijzonderheden/waarnemingen: geen  
Actie: geen

## **Bijlage 4**

---

### **Foto's eindinspectie**





Toegangshek oostzijde Tussendiepen



Onderhoudspad zuidzijde





Hemelwaterafvoer Drachtstervaart



Hekwerk puntdraad zuidzijde





Monitoringspeilbuizen grondwater



Controleputten horizontale drainage met RVS dekplaat





Kapotte dekplaat- zuidzijde



Horizontale drainage





Onderhoudspad zuidzijde—kijkrichting west-oost



Toegangshek westzijde Tussendiepen





Oeverwaluwand westzijde wal



Vleermuizenbunker westzijde wal





Putten horizontale drainage noordzijde zonder afdekslot



Putten horizontale drainage noordzijde zonder afdekslot





Monitoringspeilbuizen in RVS-koker



Monitoringspeilbuizen noordzijde wal





Percolaatput met toegang tot percolaatdrainage



Putten horizontale drainage noordzijde met afdekslot





Onderhoudspad noordzijde buitenhekwerk—onverhard



Begroeiing noordzijde wal





Onderhoudspad noordzijde buitenhekwerk—asfaltverharding



Onderhoudspad noordzijde buitenhekwerk—klinkerverharding





## Jaarrapportage 2022

ONDERHOUD EN MONITORING NOORDELIJKE GELUIDSWAL TE DRACHTEN



## COLOFON

---

### Opdrachtgever:

Gemeente Smallingerland  
Gauke Boelensstraat 2 | 9203 RM DRACHTEN  
Contactpersoon: 

### Projectgegevens:

Locatie: Noordelijke geluidswal te Drachten  
Projectnummer: EN05821-002  
Documentnummer: 230175  
Status: definitief, versie 1

### Werkzaamheden uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau  
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN  
Telefoon: 0512-586246  
E-mail: [info@enviso.nl](mailto:info@enviso.nl) | Internet: [www.enviso.nl](http://www.enviso.nl)

### Projectmedewerkers:

Projectleider:   
Veldwerker:   
Auteur:   
Kwaliteitscontrole: 

Drachten, 21 juni 2023



## INHOUDSOPGAVE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                                       | <b>3</b>  |
| 1.1      | Algemeen .....  | 3         |
| 1.2      | Gewijzigde voorschriften WM-vergunning .....                | 3         |
| 1.3      | Verandering van de inrichting in de afgelopen periode ..... | 5         |
| <b>2</b> | <b>AANLEG NOORDELIJKE GELUIDSWAL .....</b>                  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Algemeen .....  | 6         |
| 2.2      | Historische gegevens voormalige vuilstort .....             | 6         |
| 2.3      | Gegevens Noordelijke geluidswal.....                        | 6         |
| 2.4      | Omgeving Noordelijke geluidswal .....                       | 7         |
| 2.5      | Tijdperiode aanleg Noordelijke geluidswal.....              | 7         |
| <b>3</b> | <b>BEMONSTERING GRONDWATER ONDER EN RONDON WAL.....</b>     | <b>8</b>  |
| 3.1      | Algemeen .....  | 8         |
| 3.2      | Reguliere bemonstering controleputten drains .....          | 8         |
| 3.3      | Verticale peilbuizen.....                                   | 9         |
| 3.4      | Percolaat .....   | 10        |
| 3.5      | Oppervlaktewater .....                                      | 10        |
| 3.6      | Samenvatting controlemaatregelen .....                      | 10        |
| <b>4</b> | <b>ZETTINGEN EN HOOGTEMETINGEN .....</b>                    | <b>11</b> |
| 4.1      | Hoogtemeting.....   | 11        |
| 4.2      | Zetting ondergrond.....                                     | 11        |
| 4.3      | Gasmetingen.....  | 12        |
| 4.4      | Grondwaterstand.....  | 12        |
| <b>5</b> | <b>ONDERHOUD GELUIDSWAL.....</b>                            | <b>14</b> |
| 5.1      | Algemeen .....  | 14        |
| 5.2      | Levensduur .....  | 15        |
| 5.3      | Niet-geïsoleerde deel .....                                 | 15        |

### Bijlagen

|    |   |
|----|---|
| 1  | Ligging geluidswal in omgeving  |
| 2  | Situatietekening ligging peilbuizen Noordelijke geluidswal              |
| 3  | Analyserapporten controleputten horizontale drains                      |
| 4  | Toetsing analyseresultaten controleputten horizontale drains            |
| 5  | Overzicht analyseresultaten controleputten horizontale drains 2012-2022 |
| 6  | Analyserapport freatische peilbuizen 2, 4 en 6                          |
| 7  | Toetsing analyseresultaten freatische peilbuizen 2, 4 en 6              |
| 8  | Overzicht analyseresultaten freatische peilbuizen 2, 4 en 6 2013-2022   |
| 9  | Hoogtemeting  |
| 10 | Zettingsmeting  |
| 11 | emissiemetingen   |
| 12 | Hoogten grondwaterstand   |
| 13 | Foto's geluidswal   |

# 1 INLEIDING

## 1.1 ALGEMEEN

De gemeente Smallerland heeft Van der Wiel Infra & Milieu BV opdracht gegeven om diverse werkzaamheden op het gebied van onderhoud, controle, metingen en inspecties ter plaatse van de gesloten stortplaats Noordelijke geluidswal te Drachten uit te voeren. Van der Wiel Infra & Milieu BV heeft Envisio Ingenieursbureau opdracht verleend om de milieuhygiënische kwaliteit van de geluidswal en de directe omgeving te monitoren. Daarnaast stelt Envisio Ingenieursbureau de jaarrapportage voor de Noordelijke geluidswal te Drachten op.

De Noordelijke geluidswal is vergund in de WM-vergunning Drachtstervaartproject met kenmerk 562781, d.d. 13 oktober 2004. Het wettelijke kader voor het beperken van de belasting van het milieu door het gecontroleerd opslaan van afvalstoffen wordt gevormd door de Wet bodembescherming. Om hier nadere uitwerking aan te geven is het “Stortbesluit bodembescherming, besluit van januari 1993, houdende regels inzake het storten van afvalstoffen” opgesteld. Het stortbesluit draagt het bevoegd gezag op om voorschriften te verbinden aan stortplaatsen voor het verstrekken van vergunningen. Deze voorschriften bevatten de door de Rijksoverheid in de Wet Milieubeheer gestelde eisen ten aanzien van isolatie, beheersbaarheid en controle (IBC-criteria).

Aan het stortbesluit is een Uitvoeringsregeling gekoppeld waarin de bepalingen en begrippen uit het Stortbesluit zijn uitgewerkt. In de Uitvoeringsregeling wordt verwezen naar een set van richtlijnen. De Noordelijke geluidswal is aangelegd conform de volgende richtlijnen van de “Uitvoeringsregeling stortbesluit bodembescherming”, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 37, d.d. 23 februari 1993:

- Richtlijn onderafdichtingsconstructie voor stort- en opslagplaatsen, Ministerie VROM/Heidemij Adviesbureau BV, VROM publicatiereeks Bodembescherming 1993/2;
- Richtlijn voor dichte eindafwerking op afval- en reststofbergingen, Ministerie VROM/Heidemij Adviesbureau BV, VROM publicatiereeks Bodembescherming 1991/2;
- Richtlijn drainagesystemen en controlesystemen grondwater voor stort- en opslagplaatsen, Ministerie VROM/Heidemij Adviesbureau BV, VROM publicatiereeks Bodembescherming nummer 1993/1.

## 1.2 GEWIJZIGDE VOORSCHRIFTEN WM-VERGUNNING

Gezien de ervaringen van de afgelopen jaren heeft de gemeente Smallerland in 2012 aan de provincie Fryslân gevraagd om de controlerende voorschriften uit de vigerende vergunning aan te passen. De afgelopen jaren zijn de richtlijnen nageleefd en hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan. Het wijzigingsvoorstel is in een overleg op 8 mei 2012 besproken met de provincie Fryslân. Tijdens dit overleg heeft de provincie aangegeven geen grote bezwaren te zien in de voorgestelde wijzigingen. Het wijzigingsvoorstel is op 21 mei 2012 namens de gemeente Smallerland door Envisio Ingenieursbureau ingediend en heeft het OLO-aanvraagnummer 440089.



In onderstaande tabel 1.2.1 zijn de frequenties uit de WM-vergunning en het wijzigingsvoorstel in een tabel weergegeven.

**Tabel 1.2.1: Overzicht voorschriften WM-vergunning**

| Richtlijn WM-vergunning | Omschrijving werkzaamheden                         | Huidige frequentie | Voorstel wijziging |
|-------------------------|--|--------------------|--------------------|
| 11.2.2                  | Controleren zettingen ondergrond                   | 1x per jaar        | 1x per 2 jaar      |
| 11.2.11                 | Doorspuiten leidingen                              | 1x per 2 jaar*     | 1x per jaar        |
| 11.2.17                 | Metten grondwaterstand                             | 2x per maand       | 1x per jaar        |
| 11.2.12/11.2.13/11.3.7  | Percolaat  | Visuele inspectie  | Visuele inspectie  |
|                         | Horizontale drains                                 | 49 st. 1x per jaar | 12 st. 1x per jaar |
|                         | Peilbuizen rondom wal                              | 26 st. 2x per jaar | -                  |
| 11.3.13                 | Hoogtemeting wal                                   | 1x per jaar        | 1x per jaar        |
| 11.3.14                 | Metingen uittreden stortgas                        | 2x per jaar        | 1x per jaar        |
| 11.3.8/11.3.15/11.3.16  | Algehele controle wal                              | Divers             | 2x per jaar        |
| 11.4.3                  | Bemonsteren oppervlaktewater stroomop en -afwaarts | 1x per jaar        | -                  |

\* In het voorschrift wordt een frequentie van 1x per 2 jaar voorgeschreven. Door het hoge ijzergehalte in het grondwater en daarmee het afzetten van ijzeroxide in de horizontale drains wordt de frequentie van 1x per jaar gehanteerd.

Bij behandeling van het wijzigingsvoorstel in november 2012 geeft de provincie aan dat zij niet akkoord kan gaan met de extensivering van de monitoring van de verticale peilbuizen rondom de Noordelijke geluidswal. Aangezien de Noordelijke geluidswal valt onder de IPPC-richtlijn kan de provincie niet akkoord gaan met het niet meer monitoren van de verticale peilbuizen rondom de wal.

In onderling overleg is bepaald dat op twee locaties stroomafwaarts, locatie 2 en 4, en één locatie stroomopwaarts, locatie 6, alleen de freatische peilbuizen worden bemonsterd. Indien de analyses van het grondwater daar aanleiding toe geven, zullen in overleg met het bevoegd gezag de overige peilbuizen worden bemonsterd. Gezien de geringe stroomsnelheid van het grondwater kan volstaan worden met een bemonstering van één keer per jaar.

Uit de vergunning blijven de volgende voorschriften nog van kracht:

- 11.2.2 De stortplaats moet zodanig zijn ingericht dat de afstand van de onderkant van het afval, na zetting van de bodem, niet minder bedraagt dan 0,70 meter boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand. De zetting van de bodem moet jaarlijks worden vastgelegd;
- 11.2.12 Eenmaal per twee jaar dient in opdracht van een ter zake kundige na te worden gegaan of wordt voldaan aan voorschrift 11.2.4 en 11.2.5:
  - 11.2.4 Controle controlesysteem onder de gemiddeld laagste grondwaterstand.
  - 11.2.5 De mogelijkheid tot het afzonderlijk kunnen bemonsteren van grondwaterbemonsteringsdrainagebuis en grondwaterbemonsterings-peilbuis. Keuring van de voorzieningen aanwezig in het belang van de bescherming van de bodem op de stortplaats. Onderzoek naar de hoedanigheid van de bodem onder de stortplaats door bemonstering van percolaat, drainagebuizen, verzamelleidingen en peilbuizen.

De provincie Fryslân heeft op 11 maart 2013 een beschikking afgegeven met kenmerk 01044144, met instemming van bovengenoemde wijzigingen.



### 1.3 VERANDERING VAN DE INRICHTING IN DE AFGELOPEN PERIODE

In de afgelopen jaren hebben diverse wijzigingen plaatsgevonden van de WM-vergunning die is afgegeven in oktober 2004. Ter verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden zijn deze hieronder aangegeven.

De wijze van inspectie en controle van de bodem beschermende voorzieningen is verwoord in het peilbuizenplan/monitoringsplan Noordelijke geluidswal project “Drachtstervaart te Drachten, d.d.

13 juli 2005 met documentnr. 052372, Van der Wiel Infra & Milieu BV”. In de brief van 8 augustus 2005, met kenmerk 608278, is door de provincie Fryslân ingestemd met dit plan. In een aanvullende brief van d.d. 2 november 2005 geeft de provincie aan, na afstemming met het Wetterskip Fryslân, de te bemonsteren parameters in het oppervlaktewater te wijzigen ten opzichte van het voorschrift uit de WM-vergunning.

Op 7 september 2009 is namens de gemeente Smallingerland een melding verandering van de inrichting, als bedoeld in artikel 8.19 van de wet Milieubeheer, gedaan. De verandering behelst het gebruik van de opstelplaats van de grondwaterzuiveringsinstallatie als tijdelijk baggerdepot. Op 5 oktober 2009 heeft de provincie Fryslân een akkoordverklaring (met kenmerk 849230) verstuurd. Na de akkoordverklaring door provincie Fryslân is begonnen met de aanleg van het baggerdepot. De melding is alleen bestemd voor het gebruik van het baggerdepot voor de gevraagde opslag van baggerslib uit het Buitenstvallaat.

Op 23 mei 2011 is opnieuw een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend bij de provincie Fryslân. De aanvraag heeft betrekking op het tijdelijk gebruik van de opstelplaats van de voormalige grondwaterzuiveringsinstallatie als een tijdelijk baggerdepot conform bovengenoemde melding. In het baggerdepot kan slib afkomstig uit de watergang ten westen van de sluis in het Buitenstvallaat worden opgeslagen. Op 30 juni 2011 heeft de provincie Fryslân een beschikking met kenmerk 958333 afgegeven.

In oktober 2013 is de Noordelijke geluidswal geheel afgewerkt conform het ontwerp. Hiervoor is aan de oostkant van de Noordelijke geluidswal grond verwerkt. In de vergunning is de mogelijkheid opgenomen om grond, afkomstig uit het Drachtstervaartproject, te verwerken in de Noordelijke geluidswal. De werkzaamheden en de levering van de grond zijn verzorgd door DBG bouw- en reststoffen. DBG bouw- en reststoffen heeft hiervoor een melding gedaan bij Agentschap NL - Meldpunt bodemkwaliteit. De werkzaamheden zijn uitgevoerd in het najaar van 2013 tot januari 2014.

In 2019 en 2020 is op het naastgelegen terrein van Kijlstra Beton BV de bouw begonnen van staalbedrijf Hacquebord Staal & Buizen BV. Dit bedrijf is gelegen op de oostelijke helft van de kavel. Om toegang naar het bedrijf mogelijk te maken is de Tussendiepen verlengd. Aan de zuidzijde is reeds een hekwerk aanwezig. De controleputten staan buiten het hekwerk en worden bemonsterd via de (verlengde) Tussendiepen. Deze weg is door de aanwezigheid van het bedrijf nu vrij toegankelijk. Daar de controleputten nu makkelijker bereikbaar zijn door derden en te openen, zijn deze voorzien van een slot.





## **2 AANLEG NOORDELIJKE GELUIDSWAL**

### **2.1 ALGEMEEN**

De aanleiding voor het oprichten van de Noordelijke geluidswal, met deels stortmateriaal, was de aanwezigheid van een voormalige vuilstort aan de Passchier Bollemanweg te Drachten. Om de bodemproblematiek op een haalbare manier te kunnen oplossen en de bodem geschikt te maken voor woningbouw, is gekozen voor verplaatsing van de voormalige vuilstort binnen de WM-inrichting naar de Noordelijke geluidswal. De geluidswal ligt aan de noordzijde van de vaart en is mede aangelegd om de woningbouw aan de zuidzijde van de vaart af te schermen van de geluidbelasting afkomstig van industrieterrein “De Haven”. Conform de berekening van regio “De Friese Wouden” moet de geluidswal een minimale hoogte van 12,50 m+NAP krijgen om het geluid voldoende te keren. De wal heeft na het verwerken van het stortmateriaal en het aanbrengen van de bovenafdicthting een uiteindelijke aanleghoogte gekregen van 14,18 m+NAP.

### **2.2 HISTORISCHE GEGEVENS VOORMALIGE VUISTORT**

De voormalige vuilstort is in 1973 afgewerkt met een laag afdekgrond, waarna het begroeid raakte met bomen en struikgewas. Deze afdekgrond was afkomstig uit het plangebied Drachtstervaart. Voordat het stortmateriaal werd verplaatst naar de Noordelijke geluidswal is het natte materiaal eerst ter plaatse van het voormalige stort op rillen gezet, zodat het kon indrogen. Al het stortmateriaal is door deze werkwijze droog verplaatst en verwerkt in de geluidswal. Tijdens het ontgraven bleek dat het stortmateriaal in de loop der jaren al vergaand gemineraliseerd was. Voornamelijk plastic en rubber afkomstig van de Dunlop-fabriek waren nog herkenbaar. Tijdens het ontgraven zijn geen materialen aangetroffen die het percolaatwater in de Noordelijke geluidswal ernstig zouden kunnen verontreinigen.

### **2.3 GEGEVENS NOORDELIJKE GELUIDSWAL**

De Noordelijke geluidswal is opgebouwd uit een geïsoleerd en een niet-geïsoleerd gedeelte. De Noordelijke geluidswal heeft een totale lengte van 800 meter. Aan de oostzijde ligt een niet-geïsoleerd deel van 5 meter dat bestaat uit schone grond en categorie I grond. Hierna begint het geïsoleerde gedeelte met een lengte van 650 meter. Om voldoende geluid te kunnen keren wordt de wal verlengd met schone grond en categorie I grond, totdat een totale lengte van de geluidswal van 800 meter is bereikt. Het westelijk gelegen, niet-geïsoleerde gedeelte bestaat deels uit een voormalig baggerdepot. Bagger uit de Drachtstervaart heeft ter plaatse in depot gelegen en is daar gerijpt tot steekvaste grond. Het baggermateriaal is uitgekeurd conform het Bouwstoffenbesluit. Uit de analyseresultaten bleek het materiaal te voldoen aan de criteria voor categorie I grond en kon het verwerkt worden in de geluidswal. In het geïsoleerde gedeelte is alleen materiaal verwerkt afkomstig uit de voormalige vuilstort. In totaal is 184.758 m<sup>3</sup> stortmateriaal verplaatst en verwerkt. De aanwezige bovengrond op de voormalige vuilstort is apart ontgraven en uitgekeurd conform het Bouwstoffenbesluit (BstB).

In 2009 is aan de oostzijde, grenzend aan de Noordelijke geluidswal ter plaatse van de voormalige grondwaterzuiveringsinstallatie, een baggerdepot ingericht voor het opslaan van baggerslib afkomstig uit het Drachtstervaartproject. In 2009 is begonnen met het opslaan van slib. Dit is het ingedroogde “slib” dat in 2010 is ontwaterd en is ingekeurd. Het slib is aan de oostzijde in de wal verwerkt. In 2011 kon opnieuw gebruik worden gemaakt van dit tijdelijke baggerdepot. In 2011 is slib aangevoerd afkomstig van baggerwerkzaamheden ter plaatse van Buitenstverlaat. Het slib ontwaterd middels verdamping. In 2012 is het baggerslib voldoende gerijpt. De gerijpte baggerspecie is ingekeurd en voldoet aan Industriegrond conform het Besluit Bodemkwaliteit. De geluidswal is in het najaar van 2013 en in januari 2014 aan de oostzijde afgewerkt. Hierbij is Industriegrond verwerkt en grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde. Op dit oostelijk gelegen deel bestaat de bovenste 0,5 meter, de leeflaag, uit grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde conform de regels voor grootschalige toepassing conform het Besluit Bodemkwaliteit.



### **Vleermuisbunker en oeverwaluwand**

In 2012 zijn aan de westzijde van de Noordelijke geluidswal, in het niet-geïsoleerde gedeelte, een vleermuisbunker en een oeverwaluwand aangelegd. In het kader van de MER kwam naar voren, dat het een meerwaarde zou hebben om een vleermuisbunker te realiseren in de geluidswal. De vleermuisbunker is opgebouwd uit drie zeecontainers die in de wal zijn geplaatst en onderling met elkaar verbonden zijn. De zeecontainers hebben elk een afmeting van 2,80 x 6,0 m. In de containers zijn een betonvloer en ruw gemetselde muurtjes aangebracht. Boven op de drie zeecontainers is een dek van gewapend beton aangelegd. De oeverwaluwand heeft een lengte van circa 24 meter en een hoogte van 2,5 meter. In de wand zijn circa 90 zwaluwgaten gemaakt met een onderlinge afstand van circa 0,60 m. Het talud van de wal, aan de westzijde van de Noordelijke geluidswal, is na het aanleggen van de vleermuisbunker en oeverwaluwand afgewerkt.

## **2.4 OMGEVING NOORDELIJKE GELUIDSWAL**

De Noordelijke geluidswal is gelegen aan de noordzijde van de Drachtstervaart en aan de zuidzijde van industrieterrein “De Haven”, alwaar hij direct grenst aan de doorgaande weg ‘Tussendiepen’. In het verleden grensde de Noordelijke geluidswal aan het terrein van Kijlstra Beton BV. Echter, gezien de uitbreiding van het industrieterrein ter plaatse, is de doorgaande weg ‘Tussendiepen’ verlengd. De ligging van de geluidswal is weergegeven in bijlage 1. De gehele wal is aangelegd op een strookbreedte van 67,5 meter, gemeten vanaf de doorgetrokken zuidzijde van de Tussendiepen tot aan de vaart. De totale locatie waarop het stort is gelegen, inclusief onderhoudswegen, ligt in een gebied met een oppervlakte van circa 60.000 m<sup>2</sup>. Het terrein is in eigendom van de gemeente Smallingerland. Op de grens met de doorgaande weg ‘Tussendiepen’ is een hekwerk met toegangspoort gesitueerd.

Verder is het terrein van de Noordelijke geluidswal niet vrij toegankelijk en wordt het omheind door watergangen en hekwerk. Tussen de Drachtstervaart en de Noordelijke geluidswal is op de kant en in het water respectievelijk een afrastering met driepuntsdraad en een afrastering met glad draad geplaatst, zodat het betreden van de wal wordt bemoeilijkt. Tevens is begroeiing aangebracht, bestaande uit knotwilgen en overige wilgenopslag. Aan de noordzijde van de geluidswal is over de totale lengte een gaashekwerk van 2,0 m geplaatst. De controleputten zijn buiten de afrastering geplaatst en zijn door de bouw van het bedrijf op de noordzijde van het terrein en daarmee de aanleg van de verlengde Tussendiepen toegankelijk voor derden. Aan de westzijde van de Noordelijke geluidswal is een vaart gegraven, “de Doorsteek”. De Noordelijke geluidswal is van alle zijden omsloten door water of een hekwerk en daarmee niet toegankelijk voor onbevoegden.

## **2.5 TIJDPERIODE AANLEG NOORDELIJKE GELUIDSWAL**

Op 13 oktober 2004 is de WM-vergunning voor het aanleggen van de Noordelijke geluidswal en het verplaatsen van het stortmateriaal verleend. Door het aanvragen van een schorsingsverzoek en een aantal bezwaarprocedures kon nog niet met de werkzaamheden gestart worden. Op 7 februari 2005 werd de vergunning van kracht en deze is op 27 april 2005 onherroepelijk geworden door de uitspraak van de Raad van State.

In de periode dat de vernietigde milieuvergunning van kracht was, in het voorjaar van 2002, is een start gemaakt met de voorbereidende werkzaamheden voor de aanleg van de Noordelijke geluidswal. Deze werkzaamheden bestonden uit het geheel verwijderen van de veenlaag in de ondergrond en het aanleggen van een zandfundering met controledrains in het grondwater.

Het eerste stortmateriaal is op 6 april 2005 op de onderafdichting van de Noordelijke geluidswal verwerkt. De laatste vracht is op 12 oktober 2005 gestort. In september 2005 is de laatste hoeveelheid stortmateriaal verwerkt in de Noordelijke geluidswal. Daarna is begonnen met het aanleggen van de bovenafdichting, waarbij gewerkt is van west naar oost. In november 2005 was de gehele bovenafdichting aangebracht. In de periode van 2006 tot januari 2014 is in het niet-geïsoleerde deel grond gebracht om de wal af te werken.



### 3 BEMONSTERING GRONDWATER ONDER EN RONDOM WAL

#### 3.1 ALGEMEEN

Op 23 augustus 2022 zijn de verzamelputten van de controledrains onder de geluidswal bemonsterd. Uit elke controleput is een mengmonster genomen. In elke put komen 12/13 drains bij elkaar. In totaal zijn 12 controleputten aanwezig. Bij een overschrijding van de analyseresultaten boven de interventiewaarde kunnen de drains afzonderlijk worden bemonsterd om de bronlocatie op te sporen. Na wijziging van de WM-voorschriften zijn de drains niet meer afzonderlijk bemonsterd. Voor de analyseresultaten van de afzonderlijke drains in voorgaande jaren (2007 t/m 2011) wordt verwezen naar "Jaarrapportage 2011 Noordelijke geluidswal te Drachten, kenmerk 120064".

Opgemerkt dient te worden dat tijdens de monsternamen in 2018 per abuis afgeweken is van het VOCL-pakket, waar voorgaande jaren op bemonsterd is. De afgelopen jaren is in een enkele controleput slechts een lichte overschrijding van een VOCL-parameter licht verhoogd aangetroffen. Deze verhoging was niet noemenswaardig. Tijdens de monitoringsronde in 2019 werd weer geanalyseerd op het reguliere pakket.

#### 3.2 REGULIERE BEMONSTERING CONTROLEPUTTEN DRAINS

Uit de analyseresultaten van de bemonsteringsronde van 23 augustus 2022 is gebleken, dat in het water uit de controleputten ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetroffen. De resultaten van de bemonstering zijn weergegeven in tabel 3.2.1. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4.

**Tabel 3.2.1: Toetsingsresultaten watermonsters controleputten (concentraties in µg/l)**

| Meetpunt           | Toetsing Wbb                                       |            |
|--------------------|--|------------|
|                    | Licht (>S)   | Sterk (>I) |
| CMN1               | -  | -          |
| CMN2               | Arseen   | -          |
| CMN3               | Arseen   | -          |
| CMN4               | Chroom, zink                                       | -          |
| CMN5 oostzijde put | Nikkel   | -          |
| CMN5 westzijde put | -  | -          |
| CMN6               | -  | -          |
| CMZ1               | Arseen, chroom, vinylchloride, 1,2-Dichloorethenen | -          |
| CMZ2               | -  | -          |
| CMZ3               | Arseen, chroom                                     | -          |
| CMZ4               | nikkel   | -          |
| CMZ5 oostzijde put | -  | -          |
| CMZ5 westzijde put | -  | -          |
| CMZ6               | -  | -          |

Ter plaatse van controleputten CMN2, CMN3, CMN4, CMN5 oostzijde put, CMZ1, CMZ3 en CMZ4 van de horizontale drains zijn licht verhoogde concentraties aan onderzochte parameters aangetoond. De metalen boven de streefwaarde zijn van nature aanwezig in het gebied. Bij controleput CMZ3 wordt voor de parameter arseen met een concentratie van 27 µg/L de voormalige Tussenwaarde van 35 µg/L benadert. Ter plaatse van controleput CMZ1 is een licht verhoogde concentratie aan vinylchloride en 1,2-Dichloorethenen vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. Beide parameters zijn in het verleden ter plaatse van CMZ1 eerder voorgekomen in de jaren 2013 en 2019, waarbij eveneens licht verhoogde concentraties zijn vastgesteld. Opgemerkt dient te worden dat de licht verhoogde concentraties de streefwaarden marginaal overschrijden.



Bij de vervolg monitoring zal ter plaatse van controleput CMZ1 extra aandacht besteed worden aan het voorkomen van deze stoffen. De aangetoonde waarden geven geen aanleiding tot aanvullende maatregelen.

Een overzicht van de analyseresultaten over de afgelopen jaren (vanaf 2012 tot heden) is opgenomen in bijlage 5.

### 3.3 VERTICALE PEILBUIZEN

Rondom de wal zijn op acht locaties peilbuizen geplaatst. De ligging van de peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Op elk referentiepunt zijn drie peilbuizen geplaatst, namelijk een peilbuis boven de “ondoorlatende” keileemlaag en daarmee op gelijke hoogte met de ligging van het horizontale controlesysteem en twee peilbuizen in het eerste watervoerende pakket onder de keileemlaag op een diepte van 5 m-NAP en 10 m-NAP. Verder zijn rondom het voormalige baggerdepot, het schone deel van de geluidswal, twee ondiepe peilbuizen geplaatst.

In de voorgaande jaren werden in de peilbuizen incidenteel zeer lichte overschrijdingen aangetroffen van vaak zeer diverse stoffen. In het wijzigingsvoorstel, ingediend op 21 mei 2012 met OLO-aanvraagnummer 440089, werd voorgesteld om de peilbuizen niet meer te bemonsteren. Het onderliggende horizontale drainagesysteem is namelijk de controlemaatregel. Deze zal de eventuele verontreiniging door lekkage van de boven- of onderafdichting detecteren.

Aangezien de Noordelijke geluidswal valt onder de IPPC-richtlijn, kon de provincie niet akkoord gaan met het voorstel tot het niet meer monitoren van de verticale peilbuizen rondom de wal. De Noordelijke geluidswal valt onder categorie 5.4 van de IPPC. Voor deze categorie is geen BREF beschikbaar. De eisen aan stortplaatsen op grond van richtlijn 1999/31/EG, betreffende het storten van afvalstoffen, kunnen als BBT beschouwd worden.

Op 19 december 2012 werd voorgesteld om op twee locaties stroomafwaarts, locatie 2 en 4, en één locatie stroomopwaarts, locatie 6, alleen de freatische peilbuizen te bemonsteren. Indien de analyses van het grondwater daar aanleiding toe geven, worden in overleg met het bevoegd gezag de overige peilbuizen bemonsterd. Gezien de geringe stroomsnelheid van het grondwater kan volstaan worden met een bemonstering van één keer per jaar. Op 23 augustus 2022 zijn de drie aangewezen peilbuizen bemonsterd.

**Tabel 3.3.1: Toetsingsresultaten watermonsters controlepeilbuizen (concentraties in µg/l)**

| Meetpunt                    | Toetsing Wbb                    |            |
|-----------------------------|---------------------------------|------------|
|                             | Licht (>S)                      | Sterk (>I) |
| Pb 2 (freatisch grondwater) | -                               | -          |
| Pb 4 (freatisch grondwater) | Minerale olie                   | -          |
| Pb 6 (freatisch grondwater) | Naftaleen (0,23), minerale olie | -          |

Uit de analyseresultaten van de bemonsteringsronde van 23 augustus 2022 is gebleken, dat in het grondwater ter plaatse van controlepeilbuis Pb 4 en 6 licht verhoogde gehalten aan minerale olie en bij peilbuis 6 tevens naftaleen zijn vastgesteld. Net als bij de controleputten zijn de overschrijdingen ten opzichte van de Streefwaarde marginaal. De aangetoonde waarden geven geen aanleiding tot aanvullende maatregelen. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 7. Een overzicht van de analyseresultaten over de afgelopen jaren (vanaf 2013 tot op heden) is opgenomen in bijlage 8.



### **3.4 PERCOLAAT**

In de geluidswal zit een minimale hoeveelheid percolaat. Ook tijdens de inspecties en bemonsteringsronden in 2022 is geen percolaat in de putten aangetroffen. Voor het bemonsteren van het percolaat kan geen water worden opgevangen om ter analyse aan te bieden.

### **3.5 OPPERVLAKTewater**

In het verleden werd één keer per jaar, zowel stroomop- als stroomafwaarts, het nabij gelegen oppervlaktewater, de Drachtstervaart, bemonsterd en geanalyseerd. Het nemen van deze monsters is niet representatief voor het wel/niet aantreffen van verontreinigingen veroorzaakt door een mogelijke lekkage in de Noordelijke geluidswal, zodat onder de huidige vergunning bemonstering van het oppervlaktewater niet opgenomen is.

### **3.6 SAMENVATTING CONTROLEMAATREGELEN**

In 2022 is geen percolaat aangetroffen in de percolaatputten. Dit betekent dat de bovenafdichting zijn functionele eigenschappen nog volledig heeft. Doordat er geen hemelwater in het stort komt (geen percolaat) is het gevolg dat er ook geen verontreinigde stoffen in het grondwater onder en rondom de geluidswal aanwezig zijn. In de controleputten wordt geen noemenswaardige verhoging aan stoffen gedetecteerd. De monitoringspeilbuizen rondom de wal geven een minimale verhoging boven de streefwaarde. Geconcludeerd kan worden dat de isolerende voorzieningen van de geluidswal hun functionele eigenschappen nog waarmaken.

Een punt van aandacht is de toegankelijkheid van de controleputten aan de verlengde Tussendiepen. Door de openbaarheid van deze weg en de rustige ligging is het mogelijk om de putten te openen en zijn ze vandalisme gevoelig.



## 4 ZETTINGEN EN HOOGTEMETINGEN

### 4.1 HOOGTEMETING

In verband met het verkrijgen van inzicht in het verloop van de inklinking van het stortlichaam is een net van vaste meetpunten aangebracht op de Noordelijke geluidswal. De bakens zijn geplaatst in het horizontale vlak boven op de geluidswal. In totaal zijn zes bakens boven op de wal geplaatst. De hoogte van de wal bij aanleg is circa 13,75 m+NAP. In oktober 2021 zijn de aangebrachte zakbakens ingemeten in m+NAP. De bakens geven ten opzichte van september 2020 een marginaal verschil in hoogten weer. Gezien de aanwezige begroeiing op de geluidswal zijn de zakbakens in afwijking met de voorschriften WM-vergunning in het jaar 2022 niet ingemeten. In overleg met Van der Wiel Infra & Milieu BV is er voor gekozen de geluidswal vrij te maken van begroeiing zodat de inmeet werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. De begroeiing is in februari 2023 verwijderd.

De wal moet, in verband met zijn geluidkerende functie van het industrieterrein, een minimale hoogte behouden van 12,50 m+NAP. In oktober 2021 zijn een deel van de zakbakens ingemeten waarbij de gemiddelde hoogte op circa 13,70 m+NAP is vastgesteld. Gezien de marginale verschillen welke zijn waargenomen in de metingen van 2021 tussen 2020 en de reden dat de hoogtes ruimschoots voldoet aan de eis, is er voor gekozen de hoogte metingen in 2023 te vervolgen. In bijlage 9 is een overzicht van de wal met de hoogtemeting uit 2021 van de zakbakens weergegeven.

### 4.2 ZETTING ONDERGROND

Om de zetting van de ondergrond te kunnen meten wordt de ligging van de hemelwaterafvoerleidingen gemeten in meter ten opzichte van NAP. Conform de gewijzigde WM-voorschriften worden de zettingsmetingen eens in de twee jaar uitgevoerd. Op 4 november 2022 zijn de metingen uitgevoerd. In bijlage 10 is het meetrapport opgenomen.

**Tabel 4.2.1: Hoogte binnenzijde onderkant buis in m+NAP gemeten in het midden van de wal**

| Meetpunt | Jaartal meting | Meetwaarde midden van de wal (m) | Verskil met voorgaande meting (m) |
|----------|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| P1       | 2014           | -0,446                           | -                                 |
|          | 2016           | -0,416                           | +0,03                             |
|          | 2018           | -0,493                           | -0,077                            |
|          | 2021           | -0,462                           | +0,031                            |
|          | 2022           | -0,489                           | -0,027                            |
| P2       | 2014           | -0,446                           | -                                 |
|          | 2016           | -0,443                           | +0,003                            |
|          | 2018           | -0,497                           | -0,054                            |
|          | 2021           | -0,458                           | +0,039                            |
|          | 2022           | -0,484                           | -0,026                            |
| P3       | 2014           | -0,385                           | -                                 |
|          | 2016           | -0,359                           | +0,026                            |
|          | 2018           | -0,434                           | -0,075                            |
|          | 2021           | -0,413                           | +0,021                            |
|          | 2022           | -0,413                           | -                                 |
| P4       | 2014           | -0,400                           | -                                 |
|          | 2016           | -0,401                           | -0,001                            |
|          | 2018           | -0,433                           | +0,016                            |
|          | 2021           | -0,445                           | -0,012                            |
|          | 2022           | -0,526                           | -0,081                            |
| P5       | 2014           | -0,417                           | -                                 |
|          | 2016           | -0,406                           | +0,011                            |
|          | 2018           | -0,457                           | -0,051                            |
|          | 2021           | -0,426                           | +0,031                            |
|          | 2022           | -0,452                           | -0,026                            |



**Vervolg tabel 4.2.1: Hoogte binnenzijde onderkant buis in m+NAP gemeten in het midden van de wal**

| Meetpunt | Jaartal meting | Meetwaarde midden van de wal (m) | Verschil met voorgaande meting (m) |
|----------|----------------|----------------------------------|------------------------------------|
| P6       | 2014           | -0,396                           | -                                  |
|          | 2016           | -0,381                           | +0,015                             |
|          | 2018           | -0,437                           | -0,056                             |
|          | 2021           | -0,413                           | +0,024                             |
|          | 2022           | -0,582                           | -0,169                             |

De metingen geven een verlaging van enkele centimeters weer ten opzichte van de meting van 2021. Ter plaatse van leiding 6 heeft ten opzichte van 2021 de grootste zetting van circa 17 cm plaatsgevonden. Gezien de spreiding die er op de historische metingen zit en het feit dat sommige huidige metingen fors lager liggen dan de metingen in het verleden (bij leiding 6 zijn de verschillen tussen voorgaande meting en die van dit jaar tussen de 139 mm en 187 mm) is het vermoeden dat de NAP-hoogtes indertijd niet altijd correct zijn geweest. Dit betreft niet alleen de meetpunten in de leiding maar ook de bob maten in de putten. De NAP-referenties van 2021 zijn tweemaal ingemeten waarbij het verschil tussen de metingen minimaal was.

Geconcludeerd kan worden dat er een minimale zetting van de ondergrond is waargenomen ten opzichte van het jaar 2014. De volgende metingsronde met betrekking tot de zetting ondergrond is gepland in 2024.

### 4.3 GASMETINGEN

Op 21 november 2022 zijn gasmetingen gedaan in de geluidswal ter plaatse van de doorvoeren boven op de wal. Op de wal bevinden zich acht doorvoeringen. Door de hoge begroeiing op de wal kon niet bij alle acht doorvoeringen worden gemeten. De metingen zijn uitgevoerd bij doorvoer 1 en 2. Ter plaatse is een lage concentratie methaan gemeten. Opgemerkt dient te worden dat de uittreding gerelateerd is aan de luchtdruk. Vindt er een stijging of daling van luchtdruk plaats, dan kan dit effect hebben op de uittreding van minder of meer gas en op de stijging of daling van de concentratie methaan (CH<sub>4</sub>). Geconcludeerd is dat er een verhoogde methaan/CO<sub>2</sub> waarden zijn gemeten door een lage luchtdruk. Als alternatief is in diverse drainageputten gemeten, daar is geen CH<sub>4</sub> aangetroffen.

Een rapportage van de metingen is opgenomen in bijlage 11. Tijdens de volgende meetronden zullen de doorvoeren vrij moeten worden gemaakt om meting mogelijk te maken.

### 4.4 GRONDWATERSTAND

Om de grondwaterstand te kunnen monitoren is in de voorgaande jaren (2006 t/m 2012) tweemaal per maand de grondwaterstand in de peilbuizen gemeten. Hierdoor is nu een langdurige reeks van meetwaarden opgebouwd. Na deze periode is overgegaan naar een grondwaterstandmeting van eenmaal per jaar. Grote fluctuaties zijn er, ook door het beheerde polderpeil, in de naastgelegen Drachtstervaart in al deze jaren niet gemeten. De gemiddelde grondwaterstand blijft ongeveer 50 cm onder de eis van 0,0 m+NAP. Uit de metingen van dit jaar (2022) is gebleken dat voor alle peilbuizen een aanzienlijke verhoging in het grondwater peil is gemeten (gemiddeld -0,06 m+NAP). Naast de aanleg van het nieuwe bedrijven terrein (aanleg 2019) is ter plaatse van de inrichting geen noemenswaardige veranderingen plaatsgevonden. Onduidelijk is daarom ook de fluctuatie in het grondwater niveau.



De meetgegevens zijn in tabelvorm weergegeven in bijlage 12. Voor het ontwerpen van de wal is gerekend met een GHG van 0,0 m+NAP. De onderkant van de stort is aangelegd op 0,75/0,95 m+NAP. De hoogste grondwaterstand is gemeten in peilbuis 7 (freatisch pakket) op 0,09 m+NAP. De grondwaterstand heeft hiermee een marginaal verhoogde waarde ten opzichte van de eis van 70 cm onder de aanwezige stortzool, in dit geval 0,00 m+NAP. In de volgende meetronde zal dit opnieuw worden beoordeeld en zullen de NAP-hoogten van de peilbuizen opnieuw worden bepaald om te achterhalen of deze nog correct zijn. De controledrains liggen op 1,10 m-NAP en ze liggen daarmee in het freatisch pakket.



## 5 ONDERHOUD GELUIDSWAL

### 5.1 ALGEMEEN

Twee keer per jaar vindt er een visuele inspectie plaats rondom de gehele wal. Tijdens de visuele inspectie wordt gelet op de stabiliteit, de grasmat, het aanwezig zijn van ongewenste dieren etc. Rondom de wal is een onderhoudspad aangelegd dat goed begaanbaar is en daarmee de inspectie vereenvoudigd. Tijdens de inspecties van de wal zijn geen bevindingen gedaan van uittredend percolaatwater, drassige plekken, uitspoeling e.d.

In deze monitoring van 2021 is gebleken dat de put CMZ5 oostzijde putdeksel beschadigd is geraakt. Naar alle waarschijnlijkheid is dit door het klepelen van de onderzijde van het talud gebeurd. Hierbij is het deksel sterk verbogen. De put wordt nog wel volledig afgedekt. Tijdens de inspectie van 2022 is gebleken dat deze putdeksel nog steeds sterk verbogen is maar wel zijn functie behoud. Tijdens de inspecties zijn geen aanwijzingen gevonden dat zich (vaak) onbevoegden bevinden op het terrein. In het najaar van 2022 zijn de controledrains en de hemelwaterafvoerleidingen doorgespoten. In het grondwater zit veel ijzer dat zorgt voor afzetting in de drains. Alle drains zijn doorgespoten en in goede staat bevonden.

Het talud van de wal is relatief steil voor stortplaatsen, namelijk 1:2. Om de stabiliteit van de wal en de aanwezige grondlaag te garanderen is bij de aanleg een geogridmat toegepast. Aangezien er net als in de voorgaande jaren geen afschuiving heeft plaatsgevonden kunnen we concluderen, dat hier nog steeds sprake is van een sterke combinatie. In bijlage 13 zijn foto's van de Noordelijke geluidswal opgenomen.

Op en rondom de wal worden sporen aangetroffen van o.a. kleine diersoorten, zoals fazanten en hazen. Daarnaast worden op en rondom de wal reeën waargenomen. Ondanks de aanwezigheid van deze diersoorten zorgen zij niet voor vergravingen of maken zij holen in het talud van de wal.

In het verleden zijn op de wal vakken beplant met bosplantsoen, o.a. vlier, meidoorn, sleedoorn en roos. In de beginjaren is een groot gedeelte niet aangeslagen vanwege de droge ondergrond. De laatste jaren gaat het beter en zie je stroken over de wal ontstaan. De stroken bestaan inmiddels uit een flinke begroeiing van plusminus drie tot vier meter hoog. Onder het bosplantsoen is bij aanplant anti-worteldoek aangelegd om te diepe beworteling van het bosplantsoen te voorkomen. Aandachtspunt is de hoogte van de bomen en daarmee de mogelijkheid dat ze omvallen/omwaaien. Dit zou schade kunnen toebrengen aan de drainagemat en geotextiel. Op het niet geïsoleerde deel van de geluidswal (westzijde) is begroeiing van de exoten; Japanse duizendknoop en de reuze berenklaauw geconstateerd, welke nog op geruime afstand van het geïsoleerde gedeelte is. Deze plant is geen bedreiging voor de IBC-lagen, maar is een exoot in Nederland.

Opgemerkt dient te worden dat de geluidswal dermate begroeid is dat de jaarlijkse metingen niet meer uitgevoerd kunnen worden. In overleg met Van der Wiel Infra & Milieu is er voor gekozen de begroeiing deels te verwijderen waardoor de meetpunten wederom bereikbaar zijn.



## **5.2 LEVENSDUUR**

Zowel de boven- als onderafdichting zijn aangebracht in 2005. Tijdens de inspecties over het gehele jaar hebben geen activiteiten of gebeurtenissen plaatsgevonden die de levensduur van zowel de boven- als onderafdichting in negatieve zin hebben beïnvloed.

## **5.3 NIET-GEÏSOLEERDE DEEL**

Aan de westzijde van de geluidswal is de wal niet ingericht conform IBC-richtlijnen. Dit deel van de wal is aangelegd met categorie I grond c.q. industriegrond conform het Besluit bodemkwaliteit. De westzijde van de wal is in 2009 afgewerkt. In het afgewerkte deel van de geluidswal zijn in 2012 een vleermuisbunker en oeverwaluwwand geplaatst. Eind 2013 is begonnen met het aanvullen en afwerken van het niet-geïsoleerde deel aan de oostkant van de geluidswal. De aanvoer heeft plaatsgevonden tot en met januari 2014, waarna de wal is afgewerkt. In dit oostelijke gedeelte bestaat, conform de regels uit de GBT-toepassing van het Besluit Bodemkwaliteit, de bovenste leeflaag van 0,5 meter dikte uit grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde. Na het profileren van de wal is deze ingezaaid met een grasmengsel.

ENVISO INGENIEURSBUREAU



## Bijlage 1

---

### Ligging geluidswal in omgeving





- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen



situatie tekening **Open Basis Kaart**

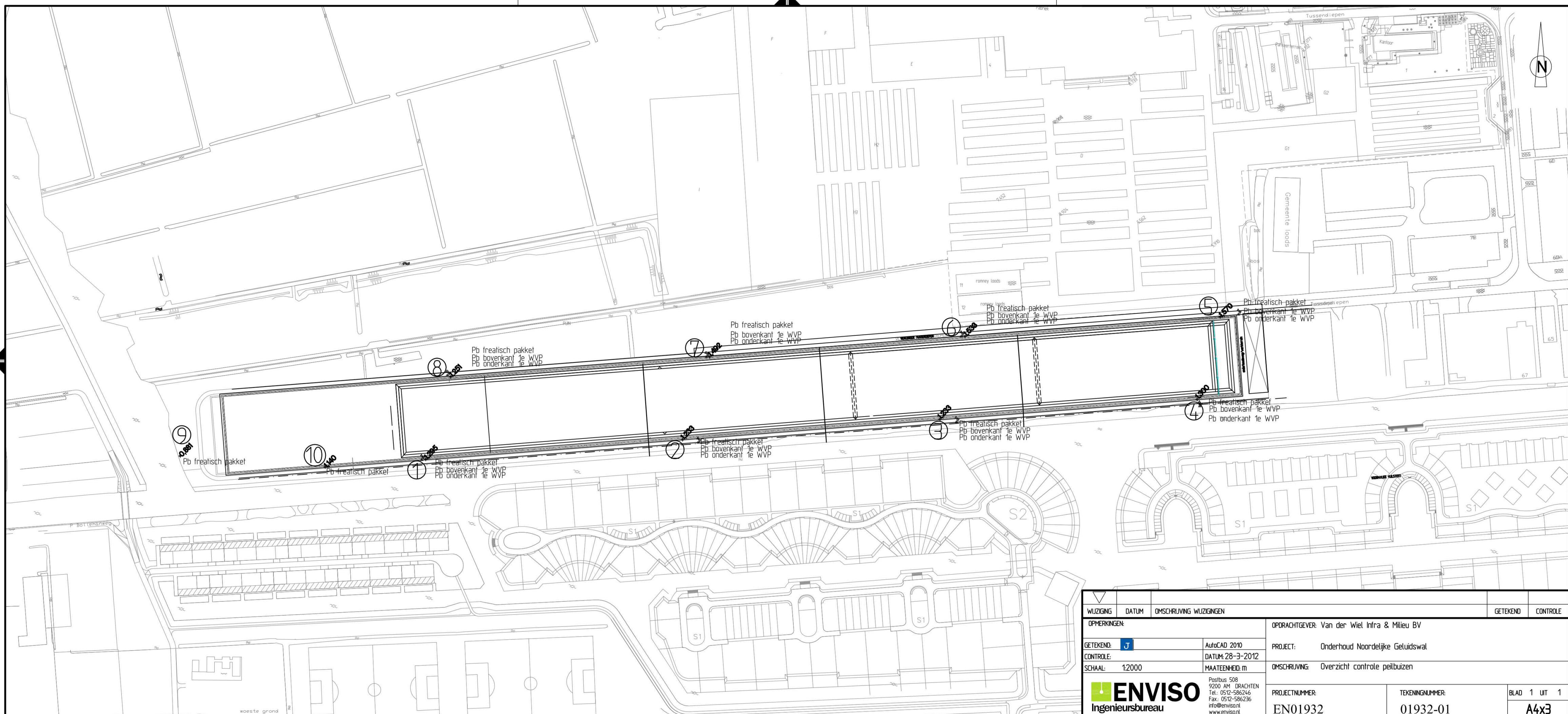
onderzoek **Monitoring geluidswal Drachtstervaart**  
 projectcode **EN05429**  
 datum **22-09-2020**  
 paraaf  
 schaal **1:25.000 op A4**

**ENVISO**  
 Ingenieursbureau



**Situatietekening ligging peilbuizen Noordelijke geluidswal**







**Analyserapporten controleputten horizontale drains**



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. [redacted] J  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 31-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022130612/1                                |
| Uw project/verslagnummer        | EN05651-001                                 |
| Uw projectnaam                  | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Uw ordernummer                  | CMN   |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 23-Aug-2022                                 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted] J  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

IBAN: [redacted] P  
BIC: [redacted] P  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: [redacted] J

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



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130612/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMN   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:52 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 1/6               |

| Analyse  | Eenheid  | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Arseen (As)  | µg/L     | <5.0               | 11                 | 11                 | <5.0               | <5.0               |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Chroom (Cr)  | µg/L     | <1.0               | <1.0               | <1.0               | 1.7                | <1.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L     | <2.0               | 9.8                | <2.0               | 9.2                | 4.6                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L     | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L     | 5.7                | 7.5                | 4.5                | 12                 | 21                 |
| S Lood (Pb)  | µg/L     | <2.0               | <2.0               | <2.0               | 3.7                | <2.0               |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 10                 | 24                 | 12                 | 14                 | 48                 |
| S-totaal (S04)                                       | mg S04/L | 30                 | 73                 | 36                 | 42                 | 140                |
| S Zink (Zn)  | µg/L     | 21                 | 24                 | 13                 | 100                | 20                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen   | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L     | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L     | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | 1, CMN1-1: 1-2 |
| 2 | 2, CMN2-1: 1-2 |
| 3 | 3, CMN3-1: 1-2 |
| 4 | 4, CMN4-1: 1-2 |
| 5 | 5, CMN5-1: 1-2 |

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Water (AS3000)          | 12935692    |
| Water (AS3000)          | 12935693    |
| Water (AS3000)          | 12935694    |
| Water (AS3000)          | 12935695    |
| Water (AS3000)          | 12935696    |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

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

  
**TESTEN**  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001                               | Certificaatnummer/Versie | 2022130612/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20 | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMN                                       | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |   | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:52 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 2/6               |

| Analyse   | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|---|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)   | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Vinylchloride                                     | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7              | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S Monochloorbenzeen                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,3-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,4-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Som dichloorbenzenen corr. *0.7                   | µg/L    | 0.21               | 0.21               | 0.21               | 0.21               | 0.21               |
| S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7             | µg/L    | 0.28               | 0.28               | 0.28               | 0.28               | 0.28               |
| <b>Minerale olie</b>                                |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                             | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                             | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                             | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                             | µg/L    | <15                | <15                | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                             | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                             | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                    | µg/L    | <50                | <50                | <50                | <50                | <50                |
| <b>Somparameter organohalogenen verbindingen</b>    |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| Q EOX   | µg/L    | <1.0               | <1.0               | <1.0               | <1.0               | <1.0               |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                |         | 1.060              | 1.119              | 1.077              | 1.081              | 1.134              |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | µS/cm   | 710                | 1000               | 1300               | 1200               | 1600               |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | mS/m    | 71                 | 100                | 130                | 120                | 160                |
| Q Geleidingsvermogen 20°C                           | mS/m    | 64                 | 90                 | 120                | 110                | 140                |
| EC (Meettemperatuur)                                | °C      | 22.3               | 19.9               | 21.6               | 21.4               | 19.3               |
| pH (Meettemperatuur)                                | °C      | 22.5               | 20.4               | 21.9               | 21.6               | 19.9               |
| S pH  |         | 7.7                | 7.5                | 6.8                | 6.8                | 6.8                |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                  | mg/L    | 18                 | 45                 | 69                 | 56                 | 61                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 1, CMN1-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935692    |
| 2   | 2, CMN2-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935693    |
| 3   | 3, CMN3-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935694    |
| 4   | 4, CMN4-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935695    |
| 5   | 5, CMN5-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935696    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 





## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130612/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMN   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:52 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 3/6               |

| Analyse                               | Eenheid | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|---------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|
| Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)       | mg/L    | 1.2  | 1.8  | 2.6  | 2.9  | 1.8  |
| <b>Anorganische verbindingen</b>      |         |      |      |      |      |      |
| S Chloride                            | mg/L    | 70   | 32   | 22   | 28   | 32   |
| <b>Cyanide</b>                        |         |      |      |      |      |      |
| S Cyanide-totaal                      | µg/L    | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b> |         |      |      |      |      |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)        | µg/L    | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | 1, CMN1-1: 1-2 |
| 2 | 2, CMN2-1: 1-2 |
| 3 | 3, CMN3-1: 1-2 |
| 4 | 4, CMN4-1: 1-2 |
| 5 | 5, CMN5-1: 1-2 |

## Opgegeven monstrematrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Water (AS3000) | 12935692 |
| Water (AS3000) | 12935693 |
| Water (AS3000) | 12935694 |
| Water (AS3000) | 12935695 |
| Water (AS3000) | 12935696 |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130612/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMN   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:52 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 4/6               |

| Analyse  | Eenheid  | 6                  | 7                  |
|--|----------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |                    |                    |
| S Arseen (As)  | µg/L     | <5.0               | <5.0               |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Chroom (Cr)  | µg/L     | <1.0               | <1.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L     | 8.7                | 5.2                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L     | <0.050             | <0.050             |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L     | 8.9                | <3.0               |
| S Lood (Pb)  | µg/L     | <2.0               | <2.0               |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 28                 | 10                 |
| S-totaal (S04)                                       | mg S04/L | 85                 | 30                 |
| S Zink (Zn)  | µg/L     | 32                 | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen   | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L     | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L     | <0.020             | <0.020             |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 6, CMN5-west-1: 1-2    | Water (AS3000)          | 12935697    |
| 7   | 7, CMN6-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935698    |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001                               | Certificaatnummer/Versie | 2022130612/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20 | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMN                                       | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |   | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:52 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 5/6               |

| Analyse   | Eenheid | 6                  | 7                  |
|---|---------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)   | µg/L    | <1.6               | <1.6               |
| S Vinylchloride                                     | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7              | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S Monochloorbenzeen                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,3-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,4-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S Som dichloorbenzenen corr. *0.7                   | µg/L    | 0.21               | 0.21               |
| S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7             | µg/L    | 0.28               | 0.28               |
| <b>Minerale olie</b>                                |         |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                             | µg/L    | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                    | µg/L    | <50                | <50                |
| <b>Somparameter organohalogenen verbindingen</b>    |         |                    |                    |
| Q EOX   | µg/L    | <1.0               | <1.0               |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |                    |                    |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                |         | 1.086              | 1.126              |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | µS/cm   | 1400               | 780                |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | mS/m    | 140                | 78                 |
| Q Geleidingsvermogen 20°C                           | mS/m    | 120                | 70                 |
| EC (Meettemperatuur)                                | °C      | 21.2               | 19.6               |
| pH (Meettemperatuur)                                | °C      | 21.6               | 20.1               |
| S pH  |         | 6.9                | 7.1                |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |                    |                    |
| Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                  | mg/L    | 68                 | 38                 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 6, CMN5-west-1: 1-2    | Water (AS3000)          | 12935697    |
| 7   | 7, CMN6-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935698    |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130612/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMN   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:52 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 6/6               |

| Analyse                               | Eenheid | 6    | 7    |
|---------------------------------------|---------|------|------|
| Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)       | mg/L    | 1.9  | 2.2  |
| <b>Anorganische verbindingen</b>      |         |      |      |
| S Chloride                            | mg/L    | 26   | 19   |
| <b>Cyanide</b>                        |         |      |      |
| S Cyanide-totaal                      | µg/L    | <5.0 | <5.0 |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b> |         |      |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)        | µg/L    | <3.0 | <3.0 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                     |
|---|---------------------|
| 6 | 6, CMN5-west-1: 1-2 |
| 7 | 7, CMN6-1: 1-2      |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Water (AS3000) | 12935697 |
| Water (AS3000) | 12935698 |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022130612/1**

Pagina 1/3

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12935692    | 1, CMN1-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715029060  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029059  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029058  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520738  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651967  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531918  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486530  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403799  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428963  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428974  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048085  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047991  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935693    | 2, CMN2-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715028937  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028955  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028951  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531916  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651954  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520721  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486538  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428956  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428921  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403800  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 08010W8001  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047942  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935694    | 3, CMN3-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715028941  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028942  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028938  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531915  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640404979  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651980  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486527  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403810  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428960  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428976  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047988  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047930  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN: [REDACTED]  
 BIC: [REDACTED]  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: [REDACTED]

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022130612/1**

Pagina 2/3

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12935695    | 4, CMN4-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715028948  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028956  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028952  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531913  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651972  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520733  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486552  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403801  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429001  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428991  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047480  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047937  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935696    | 5, CMN5-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715029070  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029071  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029072  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531921  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520744  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651975  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486549  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403807  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428993  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428973  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048039  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048023  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935697    | 6, CMN5-west-1: 1-2    |     |     |                      |                              |
| 0715029065  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029064  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029069  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531923  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428982  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428962  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520743  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651968  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486541  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403819  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047994  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047992  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN: [REDACTED] P  
 BIC: [REDACTED] P  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: [REDACTED] J

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022130612/1**

Pagina 3/3

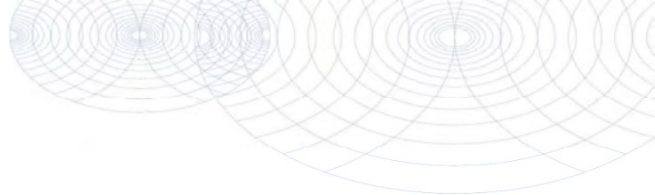
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12935698    | 7, CMN6-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715028674  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028675  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660494602  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651965  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520745  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403806  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486545  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429007  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429008  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047940  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048125  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBHN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022130612/1**

Pagina 1/1

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

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

IBAN: [redacted] P  
BIC: [redacted] P  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: [redacted] J

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022130612/1**

Pagina 1/2

| Analyse  | Methode | Techniek         | Methode referentie                         |
|--|---------|------------------|--|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                  |  |
| Arseen (As)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Cadmium (Cd)   | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Chroom (Cr)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Koper (Cu)   | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Kwik (Hg)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Nikkel (Ni)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Lood (Pb)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Sulfaat totaal (gemeten als S)                       | W0421   | ICP-MS           | NEN-EN-ISO 17294-2                         |
| Zink (Zn)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                  |  |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                  |  |
| VOC (11)   | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Vinylchloride  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| DiChloroethen som AS3000                             | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Monochloorbenzeen                                    | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| CB (4 vl) som AS3000                                 | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |                  |  |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID           | pb 3110-5                                  |
| <b>Somparameter organohalogen verbindingen</b>       |         |                  |  |
| EOX  | W0351   | Microcoulometrie | NEN 6402                                   |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |         |                  |  |
| Geleidingsvermogen                                   | W0506   | Conductometrie   | pb 3110-2 en NEN-ISO 7888                  |
| Zuurgraad (pH)                                       | W0524   | Potentiometrie   | pb 3110-1 en NEN-EN-ISO10523               |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |         |                  |  |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV)                      | W0553   | Titrimetrie      | NEN 6633/A1:2007                           |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl                        | W0554   | Spectrometrie    | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |         |                  |  |
| Chloride   | W0566   | Spectrometrie    | Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1       |
| <b>Cyanide</b>                                       |         |                  |  |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022130612/1**

Pagina 2/2

| Analyse        | Methode | Techniek            | Methode referentie             |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------|
| Cyanide totaal | W0517   | Spectrometrie (CFA) | pb3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022130612/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.



Vluchtige Org. Halogenen (VOX)

**Monster nr.**

12935692  
12935693  
12935694  
12935695  
12935696  
12935697  
12935698

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBAN:  P  
BIC:  P  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT:  J

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

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. [redacted] J  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 31-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022130611/1                                |
| Uw project/verslagnummer        | EN05651-001                                 |
| Uw projectnaam                  | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Uw ordernummer                  | CMZ   |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 23-Aug-2022                                 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted] J  
Ing. [redacted] J  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

[redacted] P  
IBAN: [redacted] P  
BIC: [redacted] P  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: [redacted] J

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



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001                               | Certificaatnummer/Versie | 2022130611/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20 | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMZ                                       | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |   | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:51 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 1/6               |

| Analyse  | Eenheid  | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Arseen (As)  | µg/L     | 13                 | <5.0               | 29                 | <5.0               | <5.0               |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Chroom (Cr)  | µg/L     | 1.6                | 1.0                | 1.1                | <1.0               | <1.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L     | <2.0               | 10                 | <2.0               | <2.0               | 6.5                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L     | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L     | 6.3                | 11                 | 6.1                | 18                 | 14                 |
| S Lood (Pb)  | µg/L     | <2.0               | <2.0               | 2.1                | <2.0               | 2.4                |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 13                 | 29                 | 14                 | 12                 | 28                 |
| S-totaal (S04)                                       | mg S04/L | 38                 | 88                 | 41                 | 36                 | 85                 |
| S Zink (Zn)  | µg/L     | 41                 | 35                 | 50                 | 34                 | 53                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen   | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L     | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L     | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | 0.32               | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | 1, CMZ1-1: 1-2 |
| 2 | 2, CMZ2-1: 1-2 |
| 3 | 3, CMZ3-1: 1-2 |
| 4 | 4, CMZ4-1: 1-2 |
| 5 | 5, CMZ5-1: 1-2 |

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Water (AS3000)          | 12935685    |
| Water (AS3000)          | 12935686    |
| Water (AS3000)          | 12935687    |
| Water (AS3000)          | 12935688    |
| Water (AS3000)          | 12935689    |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN: [redacted]  
 BIC: [redacted]  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: [redacted]



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130611/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMZ   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:51 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 2/6               |

| Analyse   | Eenheid | 1     | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|---|---------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10 | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)   | µg/L    | <1.6  | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Vinylchloride                                     | µg/L    | 0.20  | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7              | µg/L    | 0.39  | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S Monochloorbenzeen                                 | µg/L    | <0.10 | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10 | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,3-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10 | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,4-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10 | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Som dichloorbenzenen corr. *0.7                   | µg/L    | 0.21  | 0.21               | 0.21               | 0.21               | 0.21               |
| S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7             | µg/L    | 0.28  | 0.28               | 0.28               | 0.28               | 0.28               |
| <b>Minerale olie</b>                                |         |       |                    |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                             | µg/L    | <10   | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                             | µg/L    | <10   | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                             | µg/L    | <10   | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                             | µg/L    | <15   | <15                | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                             | µg/L    | <10   | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                             | µg/L    | <10   | <10                | <10                | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                    | µg/L    | <50   | <50                | <50                | <50                | <50                |
| <b>Somparameter organohalogenen verbindingen</b>    |         |       |                    |                    |                    |                    |
| Q EOX   | µg/L    | <1.0  | <1.0               | <1.0               | <1.0               | <1.0               |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |       |                    |                    |                    |                    |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                |         | 1.126 | 1.044              | 1.060              | 1.060              | 1.067              |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | µS/cm   | 2500  | 1900               | 1700               | 1600               | 1400               |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | mS/m    | 250   | 190                | 170                | 160                | 140                |
| Q Geleidingsvermogen 20°C                           | mS/m    | 220   | 170                | 150                | 140                | 120                |
| EC (Meettemperatuur)                                | °C      | 19.6  | 23.0               | 22.3               | 22.3               | 22.0               |
| pH (Meettemperatuur)                                | °C      | 20.1  | 23.1               | 22.5               | 22.4               | 22.2               |
| S pH  |         | 7.0   | 7.0                | 6.9                | 6.8                | 6.8                |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |       |                    |                    |                    |                    |
| Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                  | mg/L    | 120   | 81                 | 87                 | 64                 | 61                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 1, CMZ1-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935685    |
| 2   | 2, CMZ2-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935686    |
| 3   | 3, CMZ3-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935687    |
| 4   | 4, CMZ4-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935688    |
| 5   | 5, CMZ5-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935689    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

IBHN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 





## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130611/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMZ   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:51 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 3/6               |

| Analyse                               | Eenheid | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|---------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|
| Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)       | mg/L    | 8.6  | 4.2  | 4.0  | 3.9  | 1.8  |
| <b>Anorganische verbindingen</b>      |         |      |      |      |      |      |
| S Chloride                            | mg/L    | 40   | 38   | 28   | 28   | 29   |
| <b>Cyanide</b>                        |         |      |      |      |      |      |
| S Cyanide-totaal                      | µg/L    | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b> |         |      |      |      |      |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)        | µg/L    | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|                  | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|------------------|-------------------------|-------------|
| 1 1, CMZ1-1: 1-2 | Water (AS3000)          | 12935685    |
| 2 2, CMZ2-1: 1-2 | Water (AS3000)          | 12935686    |
| 3 3, CMZ3-1: 1-2 | Water (AS3000)          | 12935687    |
| 4 4, CMZ4-1: 1-2 | Water (AS3000)          | 12935688    |
| 5 5, CMZ5-1: 1-2 | Water (AS3000)          | 12935689    |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130611/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMZ   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:51 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 4/6               |

| Analyse  | Eenheid  | 6                  | 7                  |
|--|----------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |                    |                    |
| S Arseen (As)  | µg/L     | <5.0               | <5.0               |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Chroom (Cr)  | µg/L     | <1.0               | <1.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L     | 7.6                | 6.5                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L     | <0.050             | <0.050             |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L     | 12                 | 7.6                |
| S Lood (Pb)  | µg/L     | <2.0               | <2.0               |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 26                 | 14                 |
| S-totaal (S04)                                       | mg S04/L | 77                 | 41                 |
| S Zink (Zn)  | µg/L     | 21                 | 57                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen   | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L     | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L     | <0.020             | <0.020             |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L     | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L     | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 6, CMZ5-west-1: 1-2    | Water (AS3000)          | 12935690    |
| 7   | 7, CMZ6-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935691    |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130611/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMZ   | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:51 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 5/6               |

| Analyse   | Eenheid | 6                  | 7                  |
|---|---------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)   | µg/L    | <1.6               | <1.6               |
| S Vinylchloride                                     | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7              | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S Monochloorbenzeen                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,3-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,4-Dichloorbenzeen                               | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S Som dichloorbenzenen corr. *0.7                   | µg/L    | 0.21               | 0.21               |
| S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7             | µg/L    | 0.28               | 0.28               |
| <b>Minerale olie</b>                                |         |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                             | µg/L    | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                             | µg/L    | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                    | µg/L    | <50                | <50                |
| <b>Somparameter organohalogenen verbindingen</b>    |         |                    |                    |
| Q EOX   | µg/L    | 4.7                | <1.0               |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |                    |                    |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                |         | 1.058              | 1.126              |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | µS/cm   | 1300               | 1000               |
| S Geleidingsvermogen 25°C                           | mS/m    | 130                | 100                |
| Q Geleidingsvermogen 20°C                           | mS/m    | 110                | 91                 |
| EC (Meettemperatuur)                                | °C      | 22.4               | 19.6               |
| pH (Meettemperatuur)                                | °C      | 22.5               | 20.1               |
| S pH  |         | 6.9                | 6.8                |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |                    |                    |
| Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                  | mg/L    | 69                 | 62                 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 6, CMZ5-west-1: 1-2    | Water (AS3000)          | 12935690    |
| 7   | 7, CMZ6-1: 1-2         | Water (AS3000)          | 12935691    |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001                               | Certificaatnummer/Versie | 2022130611/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20 | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | CMZ                                       | Datum einde analyse      | 31-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |   | Rapportagedatum          | 31-Aug-2022/14:51 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |   | Pagina                   | 6/6               |

| Analyse                               | Eenheid | 6    | 7    |
|---------------------------------------|---------|------|------|
| Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)       | mg/L    | 2.2  | 2.0  |
| <b>Anorganische verbindingen</b>      |         |      |      |
| S Chloride                            | mg/L    | 21   | 23   |
| <b>Cyanide</b>                        |         |      |      |
| S Cyanide-totaal                      | µg/L    | <5.0 | <5.0 |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b> |         |      |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)        | µg/L    | <3.0 | <3.0 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                     |
|---|---------------------|
| 6 | 6, CMZ5-west-1: 1-2 |
| 7 | 7, CMZ6-1: 1-2      |

### Opgegeven monstermatrix

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Water (AS3000) | Monster nr. 12935690 |
| Water (AS3000) | 12935691             |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022130611/1**

Pagina 1/3

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12935685    | 1, CMZ1-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715029073  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029074  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029075  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531919  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520740  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651973  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486524  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403820  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429002  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428994  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047986  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048022  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935686    | 2, CMZ2-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715029066  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029061  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029057  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531914  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520727  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651962  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486547  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403809  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428943  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428950  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048035  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048037  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935687    | 3, CMZ3-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715028943  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028939  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028947  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531912  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048097  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640404970  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403811  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651981  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486525  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048013  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428924  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428988  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN: [REDACTED] P  
 BIC: [REDACTED] P  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: [REDACTED] J

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022130611/1**

Pagina 2/3

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12935688    | 4, CMZ4-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715028667  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028673  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028671  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660494614  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651960  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403818  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520737  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486553  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047901  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048002  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429003  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429011  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935689    | 5, CMZ5-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715029067  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029068  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029062  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531922  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520726  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651961  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486542  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047998  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403798  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047997  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428918  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429012  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935690    | 6, CMZ5-west-1: 1-2    |     |     |                      |                              |
| 0715029063  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028940  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028944  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531917  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520746  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486548  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651979  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403808  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047959  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047981  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428996  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428981  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022130611/1**

Pagina 3/3

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12935691    | 7, CMZ6-1: 1-2         |     |     |                      |                              |
| 0715028663  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028670  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028672  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660494615  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520741  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651966  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486493  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403797  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429010  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429015  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048008  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047967  | 1                      | 1   | 2   | 23-Aug-2022          |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022130611/1**

Pagina 1/1

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

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

IBAN: [REDACTED]  
BIC: [REDACTED]  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: [REDACTED]

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022130611/1**

Pagina 1/2

| Analyse  | Methode | Techniek         | Methode referentie                         |
|--|---------|------------------|--|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                  |  |
| Arseen (As)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Cadmium (Cd)   | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Chroom (Cr)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Koper (Cu)   | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Kwik (Hg)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Nikkel (Ni)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Lood (Pb)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Sulfaat totaal (gemeten als S)                       | W0421   | ICP-MS           | NEN-EN-ISO 17294-2                         |
| Zink (Zn)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                  |  |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                  |  |
| VOC (11)   | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Vinylchloride  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| DiChloroethen som AS3000                             | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Monochloorbenzeen                                    | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| CB (4 vl) som AS3000                                 | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |                  |  |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID           | pb 3110-5                                  |
| <b>Somparameter organohalogeene verbindingen</b>     |         |                  |  |
| EOX  | W0351   | Microcoulometrie | NEN 6402                                   |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |         |                  |  |
| Geleidingsvermogen                                   | W0506   | Conductometrie   | pb 3110-2 en NEN-ISO 7888                  |
| Zuurgraad (pH)                                       | W0524   | Potentiometrie   | pb 3110-1 en NEN-EN-ISO 10523              |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |         |                  |  |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV)                      | W0553   | Titrimetrie      | NEN 6633/A1:2007                           |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl                        | W0554   | Spectrometrie    | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |         |                  |  |
| Chloride   | W0566   | Spectrometrie    | Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1       |
| <b>Cyanide</b>                                       |         |                  |  |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022130611/1**

Pagina 2/2

| Analyse        | Methode | Techniek            | Methode referentie             |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------|
| Cyanide totaal | W0517   | Spectrometrie (CFA) | pb3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022130611/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.




Vluchtige Org. Halogenen (VOX)

**Monster nr.**

12935685  
12935686  
12935687  
12935688  
12935689  
12935690  
12935691

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBAN:   
BIC:   
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 

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

**Toetsing analyseresultaten controleputten horizontale drains**



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMN   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | J   |
| Certificaatnummer | 2022130612                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 5,7    | 5,7   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 10     | 10    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 30     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 21     | 21    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,06   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 710    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 71     |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 64     |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,3   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,5   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 7,7    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 18     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 1,2    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 70     | 70    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 1   | 12935692     | 1, CMN1-1: 1-2 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMN   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130612                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 2      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | 11     | 11    | *                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 9,8    | 9,8   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 7,5    | 7,5   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 24     | 24    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 73     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 24     | 24    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,119  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1000   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 100    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 90     |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,9   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 20,4   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 7,5    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 45     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 1,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 32     | 32    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|                       |  |                             |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| Nr.                   | Analytico-nr                           | Monster                     |
| 2                     | 12935693                               | 2, CMN2-1: 1-2              |
| Eindoordeel:          |  | Overschrijding Streefwaarde |
| Gebruikte afkortingen |  |                             |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |                             |
| *                     | groter dan Streefwaarde                |                             |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                |                             |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde           |                             |
|                       |  |                             |
| GSSD                  | Gestandaardiseerd gehalte              |                             |
| RG                    | Vereiste Rapportagegrens               |                             |
| S                     | Streefwaarde                           |                             |
| T                     | Tussenwaarde                           |                             |
| I                     | Interventiewaarde                      |                             |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMN   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div></div> J                               |
| Certificaatnummer | 2022130612                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 3      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | 11     | 11    | *                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 4,5    | 4,5   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 12     | 12    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 36     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 13     | 13    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,077  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1300   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 130    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 120    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 21,6   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 21,9   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 69     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 2,6    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 22     | 22    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 3   | 12935694     | 3, CMN3-1: 1-2 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMN   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div></div> J                               |
| Certificaatnummer | 2022130612                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 4      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | 1,7    | 1,7   | *                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 9,2    | 9,2   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 12     | 12    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | 3,7    | 3,7   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 14     | 14    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 42     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 100    | 100   | *                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogenen verbindingen</b>     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,081  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1200   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 120    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 110    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 21,4   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 21,6   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 56     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 2,9    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 28     | 28    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 4   | 12935695     | 4, CMN4-1: 1-2 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMN   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130612                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 5      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 4,6    | 4,6   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 21     | 21    | *                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 48     | 48    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 140    |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 20     | 20    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,134  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1600   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 160    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 140    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,3   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,9   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 61     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 1,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 32     | 32    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|                             |  |                |
|-----------------------------|--|----------------|
| Nr.                         | Analytico-nr                           | Monster        |
| 5                           | 12935696                               | 5, CMN5-1: 1-2 |
| Eindoordeel:                |  |                |
| Overschrijding Streefwaarde |  |                |
| Gebruikte afkortingen       |  |                |
| -                           | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |                |
| *                           | groter dan Streefwaarde                |                |
| **                          | groter dan Tussenwaarde                |                |
| ***                         | groter dan Interventiewaarde           |                |
| GSSD                        | Gestandaardiseerd gehalte              |                |
| RG                          | Vereiste Rapportagegrens               |                |
| S                           | Streefwaarde                           |                |
| T                           | Tussenwaarde                           |                |
| I                           | Interventiewaarde                      |                |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMN   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130612                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 6      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 8,7    | 8,7   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 8,9    | 8,9   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 28     | 28    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 85     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 32     | 32    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,086  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1400   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 140    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 120    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 21,2   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 21,6   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,9    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 68     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 1,9    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 26     | 26    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                     |
|-----|--------------|---------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster             |
| 6   | 12935697     | 6, CMN5-west-1: 1-2 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMN   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div>J</div>                                |
| Certificaatnummer | 2022130612                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 7      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 5,2    | 5,2   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | <3,0   | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 10     | 10    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 30     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | <10    | 7     | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,126  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 780    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 78     |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 70     |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,6   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 20,1   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 7,1    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 38     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 2,2    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 19     | 19    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 7   | 12935698     | 7, CMN6-1: 1-2 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gebruikte afkortingen |  |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *                     | groter dan Streefwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMZ   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130611                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | 13     | 13    | *                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | 1,6    | 1,6   | *                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 6,3    | 6,3   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 13     | 13    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 38     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 41     | 41    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | 0,32   | 0,32  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | 0,2    | 0,2   | *                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,39   | 0,39  | *                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,126  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 2500   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 250    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 220    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,6   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 20,1   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 7      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 120    |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 8,6    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 40     | 40    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 1   | 12935685     | 1, CMZ1-1: 1-2 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gebruikte afkortingen |  |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *                     | groter dan Streefwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMZ   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130611                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 2      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | 1      | 1     | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 10     | 10    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 11     | 11    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 29     | 29    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 88     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 35     | 35    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,044  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1900   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 190    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 170    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 23     |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 23,1   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 7      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 81     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 4,2    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 38     | 38    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 2   | 12935686     | 2, CMZ2-1: 1-2 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gebruikte afkortingen |  |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *                     | groter dan Streefwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMZ   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | J   |
| Certificaatnummer | 2022130611                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 3      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | 29     | 29    | *                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | 1,1    | 1,1   | *                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 6,1    | 6,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | 2,1    | 2,1   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 14     | 14    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 41     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 50     | 50    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,06   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1700   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 170    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 150    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,3   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,5   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,9    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 87     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 4      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 28     | 28    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 3   | 12935687     | 3, CMZ3-1: 1-2 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gebruikte afkortingen |  |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *                     | groter dan Streefwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMZ   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130611                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 4      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 18     | 18    | *                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 12     | 12    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 36     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 34     | 34    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,06   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1600   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 160    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 140    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,3   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,4   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 64     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 3,9    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 28     | 28    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 4   | 12935688     | 4, CMZ4-1: 1-2 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMZ   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div></div> J                               |
| Certificaatnummer | 2022130611                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 5      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 6,5    | 6,5   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 14     | 14    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | 2,4    | 2,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 28     | 28    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 85     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 53     | 53    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,067  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1400   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 140    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 120    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22     |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,2   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 61     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 1,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 29     | 29    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 5   | 12935689     | 5, CMZ5-1: 1-2 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gebruikte afkortingen |  |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *                     | groter dan Streefwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMZ   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130611                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 6      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 7,6    | 7,6   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 12     | 12    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 26     | 26    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 77     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 21     | 21    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | 4,7    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,058  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1300   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 130    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 110    |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,4   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,5   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,9    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 69     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 2,2    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 21     | 21    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                     |
|-----|--------------|---------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster             |
| 6   | 12935690     | 6, CMZ5-west-1: 1-2 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gebruikte afkortingen |  |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *                     | groter dan Streefwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | CMZ   |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div>2022130611</div> <div>J</div>          |
| Certificaatnummer | 2022130611                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 31-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 7      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arsen (As)   | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 6,5    | 6,5   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 7,6    | 7,6   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 14     | 14    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 41     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | 57     | 57    | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,126  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 1000   |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 100    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 91     |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,6   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 20,1   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,8    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 62     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 2      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 23     | 23    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                |
|-----|--------------|----------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster        |
| 7   | 12935691     | 7, CMZ6-1: 1-2 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**Overzicht analyseresultaten controleputten horizontale drains 2012-2022**

Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Noord CMN

| Put CMN 1                               | S/T/I waarden (µg/l) | 1-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 31-10-2017 | 9-10-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 23-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7,3       | 8,9       | 10       | 7,6       | 7        | 11,8       |           | 7         | 7,2      | 7         | 7,7       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1500      | 630       | 510      | 920       | 1600     | 1700       |           | 2400      | 1300     | 1000      | 710       |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 20,1      | 19,6      | 19,7     | 19,4      | 20,7     | 19,4       |           | 19,2      | 20,4     | 20,4      | 22,5      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             | <10       | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0       | <5,0      | 7,8       | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,20    | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0     | 1,6*       | 1,3*      | 1,8*      | 1,1*     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15       | <2        | 3,4      | 3,7       | 7,2      | 5,2        | 5,3       | 4,9       | 3        | 6,1       | <2,0      |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | 0,077*     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <1,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15       | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0       | <2,0      | 3,6       | <2,0     | <2,0      | <2,1      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15       | 10        | 11       | 12        | 9,1      | 9,2        | 11        | 16*       | 7,3      | 8,5       | 5,7       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60       | <10       | <10      | 38        | <10      | <10        | 15        | 57        | <10      | 7         | 21        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 2,3       | 3         | <5,0     | <5,0      | <5,0     | 18         | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,1      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | 0,37       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21      | 0,21      | 0,34*    | 0,21      | 0,21     | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,90     | <0,05     | 0,057*   | <0,05     | 0,014    | 0,18*      | <0,020    | <0,02     | <0,02    | <0,90     | <0,90     |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14      | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14       |           | 0,14      | <0,2     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,2      | <0,2     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6      | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | 0,22       | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8      | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0      | <1,0      | nvt      | <0,001    | <1,0     | <1,0       |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100      | <50       | <50      | <50       | <50      | <50        | <0,50     | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 24        | 45        | <50      | 75        | 25       | 48         | 68        | 49        | 27       | 19        | 70        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 68        | 41        | 53       | 89        | 58       | 38         | 74        | 130       | 84       | 47        | 18        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 4,7       | 6,1       | 13       | 5,6       | 4,8      | 22         | 18        | 16        | 10       | 1,6       | 1,2       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 110       | 48        | 35       | 69        | 63       | 44         | 59        | 83        | 25       | 15        | 10        |



Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Noord CMN

| Put CMN 2                               | S/T/I waarden (µg/l) | 1-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 31-10-2017 | 9-10-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 23-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7,1       | 7,6       | 7,9      | 7,7       | 6,9      | 7,8        |           | 7         | 7,4      | 7         | 7,5       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1600      | 1000      | 860      | 860       | 1400     | 820        |           | 1500      | 760      | 1500      | 1000      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 20,1      | 19,5      | 19,5     | 19,3      | 20,7     | 19,2       |           | 19,4      | 20,4     | 20,6      | 20,4      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <10       | <5,0      | 5,7      | 5,3       | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | 5,3      | <5,0      | 11*       |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,20     | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chrom                                   | 1,0/16/30            | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0       | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15       | 4,4       | 12       | 13        | 5,4      | 8,8        | 5,3       | 7,1       | 8,2      | 6,6       | 9,8       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05      | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15       | 2,2       | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0       | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15       | 7,3       | 8,2      | 6,4       | 8,4      | 5,8        | 13        | 8         | 9,2      | 11        | 7,5       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60       | 11        | 34       | 54        | <10      | <10        | 62        | 34        | <10      | 7         | 24        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 3,6       | <2,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21      | 0,21      | <0,21    | 0,21      | 0,21     | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05     | <0,05     | <0,020   | <0,05     | 0,014    | <0,020     | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14      | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14       |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1      | 0,13*     | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,2     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,20     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6      | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1       | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8      | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0      | <1,0      | nvt      | <0,001    | <1,0     | <1,0       |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100      | <50       | <50      | <50       | <50      | <50        | <0,50     | <50       | <50      | <50       | <50       |
| <b>Chloride (mg/l)</b>                  | 100                  | 18        | 19        | <50      | <50       | 25       | 21         | 34        | 35        | 27       | 31        | 32        |
| <b>CZV (mg/l)</b>                       |                      | 61        | 47        | 42       | 47        | 58       | 32         | 64        | 62        | 45       | 54        | 45        |
| <b>Kjeldahl-stikstof (mgN/l)</b>        |                      | 3,2       | 2,8       | 2,5      | 2         | 4,8      | <1,0       | 2,5       | 2,4       | 2,5      | 2,8       | 1,8       |
| <b>sulfaat (mg/l)</b>                   |                      | 110       | 67        | 63       | 71        | 57       | 55         | 110       | 160       | 17       | 49        | 24        |

Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Noord CMN

| Put CMN 3                               | S/T/I waarden (µg/l) | 1-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 31-10-2017 | 9-10-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 23-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 6,9       | 7         | 8        | 8         | 7,7      | 7,6        |           | 6,7       | 7        | 6,7       | 6,8       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1100      | 1100      | 760      | 720       | 820      | 790        |           | 1200      | 1300     | 1100      | 1300      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 20,2      | 19,9      | 19,6     | 19,4      | 20,8     | 18,4       |           | 18,9      | 20,1     | 20,4      | 21,9      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <10       | 19*       | 6,6      | <5,0      | <5,0     | 7          | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | 11*       |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chrom                                   | 1,0/16/30            | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0       | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15       | <2,0      | 2,9      | 2,9       | <2,0     | 3,4        | 2,5       | <2,0      | 2,4      | 4,7       | <2,0      |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05      | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15       | 4,5       | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0       | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15       | 3,6       | 12       | 9,2       | 7,9      | 8,7        | 10        | 7,5       | 5,8      | 7,6       | 4,5       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60       | 15        | <10      | 11        | <10      | <10        | <10       | <10       | <10      | <10       | 13        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | <2,0      | 2         | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2      | 110*      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21      | 0,21      | <0,21    | 0,21      | 0,21     | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05     | <0,05     | <0,020   | <0,05     | 0,014    | <0,020     | <0,020    | <0,02     | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,20     | <2,0     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14      | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14       |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6      | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1       | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8      | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0      | <1,0      | nvt      | <0,001    | <1,0     | <1,0       |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |           |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100      | <50       | <50      | <50       | <50      | <5,0       | <5,0      | <50       | <50      | <50       | <50       |
| <b>Chloride (mg/l)</b>                  | 100                  | 16        | 21        | <50      | <50       | 19       | 21         | 36        | 24        | 23       | 14        | 22        |
| <b>CZV (mg/l)</b>                       |                      | 55        | 69        | 39       | 37        | 42       | 30         | 31        | 54        | 58       | 34        | 69        |
| <b>Kjeldahl-stikstof (mgN/l)</b>        |                      | 2,7       | 6,3       | 4,5      | 2,8       | 4,4      | 1          | 1,7       | 3,4       | 5,9      | 1,4       | 2,6       |
| <b>sulfaat (mg/l)</b>                   |                      | 65        | 23        | 45       | 41        | 19       | 19         | 37        | 70        | 26       | 9,7       | 12        |



Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Noord CMN

| Put CMN 4                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 31-10-2017 | 9-10-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 23-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7,1        | 7,1       | 7,9      | 9,2       | 7,1      | 7          |           | 7         | 6,9      | 6,8       | 6,8       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1300       | 1200      | 920      | 400       | 1000     | 1100       |           | 1100      | 1100     | 1100      | 1200      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,8       | 20        | 19,6     | 19,3      | 20,7     | 19,2       |           | 19,3      | 20,2     | 20,7      | 21,6      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <10        | 6,7       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | 5,5        | 67***     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chrom                                   | 1,0/16/30            | <1,0       | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0       | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | 1,7*      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 3,8       | 7,8      | 4,1       | 6,3      | <2,0       | <2,0      | 5,2       | 3,8      | 7,1       | 9,2       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05      | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0       | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | 3,7       |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15        | 8,2       | 6,8      | 5,6       | 9        | 8,2        | 3,7       | 7,1       | 7,5      | 7,4       | 12        |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 14        | 14       | 20        | <10      | <10        | 14        | <10       | <10      | 48        | 100*      |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | <2,0       | <2,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | 16*       | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | 0,21      | 0,21     | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,20      | <0,05     | <0,020   | <0,05     | 0,014    | <0,020     | <0,020    | <0,02     | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14       |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1       | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0       | <1,0      | nvt      | <0,001    | <1,0     | <1,0       |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      | <50        | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| <b>Chloride (mg/l)</b>                  | 100                  | 17         | 20        | <50      | <50       | 20       | 13         | 37        | 28        | 26       | 16        | 28        |
| <b>CZV (mg/l)</b>                       |                      | 59         | 44        | 49       | 23        | 48       | 47         | 36        | 44        | 55       | 34        | 56        |
| <b>Kjeldahl-stikstof (mgN/l)</b>        |                      | 3,4        | 2,3       | <1,0     | 1,8       | 1,9      | 1,7        | <1,0      | 2,3       | 7,6      | <1,0      | 2,9       |
| <b>sulfaat (mg/l)</b>                   |                      | 88         | 62        | 72       | <30       | 30       | 45         | 45        | 94        | 21       | 15        | 14        |

Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Noord CMN

| Put CMN 5                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 31-3-2017 | 31-10-2017 | 9-10-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 23-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7,1        | 7,1       | 7,2      | 8,1       | 7,1      |           | 6,9        |           | 7,2       | 6,8      | 6,8       | 6,8       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1300       | 1100      | 1040     | 750       | 970      |           | 1100       |           | 1100      | 1400     | 1300      | 1600      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,8       | 19,6      | 19,5     | 19,3      | 20,9     |           | 18,9       |           | 18,9      | 6,8      | 20,8      | 19,9      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |            |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <10        | 7,5       | <5,0     | <5,0      | <5,0     |           | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     |           | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chrom                                   | 1,0/16/30            | <1,0       | <1,0      | 1,1*     | <1,0      | <1,0     |           | <1,0       | <1,0      | <1,0      | <1,0     | 1,8*      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 5         | 12       | 9         | 1500***  | 6,8       | 6,8        | 3,3       | 7,9       | 7,7      | 6,8       | 4,6       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    |           | <0,05      | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0     |           | <2,0       | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15        | 7,8       | 8,9      | 3,6       | 20*      |           | 12         | 5,6       | 5,4       | 9,9      | 13        | 21*       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 35        | 18       | <10       | <10      |           | 22         | 21        | <10       | 16       | <10       | 20        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 2,1        | <2,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0     |           | <5,0       | <5,0      | <5,0      | 3,5      | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     |           | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     |           | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     |           | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | 0,21      | 0,21     |           | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05      | <0,05     | <0,020   | <0,05     | 0,014    |           | <0,020     | <0,020    | <0,02     | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     |           | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14     |           | 0,14       |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     |           | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     |           | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     |           | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     |           | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     |           | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      |           | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     |           | <0,1       | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      |           | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0       | <1,0      | nvt      | <0,001    | <1,0     |           | <1,0       |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      |           | <50        | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 21         | 20        | <50      | <50       | 21       |           | 16         | 38        | 32        | 37       | 31        | 32        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 62         | 39        | 72       | 55        | 72       |           | 58         | 40        | 54        | 80       | 62        | 61        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 3,2        | 2,6       | 1,7      | 2,2       | 2,5      |           | 4,3        | 1,1       | 2,3       | 7        | 2         | 1,8       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 110        | 65        | 81       | 58        | 46       |           | 65         | 48        | 130       | 41       | 35        | 48        |



Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Noord CMN

| Put CMN 5 (westzijde)                   | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 31-10-2017 | 9-10-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 23-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      |            |           |          |           | 7,8      | 7,6        |           | 7         | 7        | 6,9       | 6,9       |
| geleidbaarheid                          |                      |            |           |          |           | 580      | 570        |           | 1200      | 1600     | 990       | 1400      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      |            |           |          |           | 21,1     | 19,3       |           | 19,1      | 20,2     | 20,4      | 21,6      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             |            |           |          |           | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          |            |           |          |           | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            |            |           |          |           | <1,0     | <1,0       | <1,0      | <1,0      | 1,6*     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             |            |           |          |           | 3,5      | 2,2        | <2,0      | 5         | 2,8      | 7,5       | 8,7       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       |            |           |          |           | <0,05    | <0,05      | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             |            |           |          |           | <2,0     | <2,0       | <2,0      | <2,0      | 2,3      | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             |            |           |          |           | <3,0     | 3          | 6         | 5,1       | 9,8      | 4,5       | 8,9       |
| zink                                    | 65/433/800           |            |           |          |           | <10      | <10        | 25        | <10       | 43       | <10       | 32        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          |            |           |          |           | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           |            |           |          |           | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         |            |           |          |           | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           |            |           |          |           | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           |            |           |          |           | 0,21     | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           |            |           |          |           | 0,014    | <0,020     | <0,020    | <0,02     | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          |            |           |          |           | 0,14     | <0,20      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           |            |           |          |           | 0,14     | 0,14       |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           |            |           |          |           | 0,07     | <0,10      |           | <0,1      | <0,2     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          |            |           |          |           | 0,07     | <0,10      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         |            |           |          |           | 0,07     | <0,10      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          |            |           |          |           | 0,07     | <0,10      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           |            |           |          |           | 0,14     | <0,20      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          |            |           |          |           | nvt      | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           |            |           |          |           | 0,07     | <0,1       | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            |            |           |          |           | nvt      | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| <b>EOX</b>                              |                      |            |           |          |           | 3,6      | <1,0       |           | <1,0      |          | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           |            |           |          |           | <50      | <50        | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| <b>Chloride (mg/l)</b>                  | 100                  |            |           |          |           | 17       | 10         | 37        | 28        | 27       | 18        | 26        |
| <b>CZV (mg/l)</b>                       |                      |            |           |          |           | 25       | 33         | 45        | 69        | 100      | 38        | 68        |
| <b>Kjeldahl-stikstof (mgN/l)</b>        |                      |            |           |          |           | 1,1      | 1,4        | <1,0      | 1,5       | 7,2      | 1,4       | 1,9       |
| <b>sulfaat (mg/l)</b>                   |                      |            |           |          |           | 18       | 23         | 52        | 96        | 19       | 15        | 28        |

Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Noord CMN

| Put CMN 6                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 31-10-2017 | 9-10-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 23-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 6,9        | 6,9       | 7,5      | 7,9       | 6,9      | 6,7        |           | 7         | 6,9      | 6,8       | 7,1       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1400       | 1300      | 980      | 980       | 1300     | 1200       |           | 1300      | 1100     | 1000      | 780       |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 20,2       | 19,5      | 19,4     | 19,4      | 21,2     | 18,6       |           | 20,6      | 20       | 20,4      | 20,1      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <10        | 14*       | <5,0     | <5,0      | 8,7      | 5,9        | 45**      | 8         | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chrom                                   | 1,0/16/30            | 1,1*       | 1,3*      | <1,0     | <1        | 1,5*     | 1,1*       | 3,2*      | 1,4 *     | <1,0     | 1,6*      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 2,2       | <2,0     | 3,7       | <2,0     | 3,3        | <2,0      | <2,0      | 6,4      | 7,3       | 5,2       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05      | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | 11        | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0       | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15        | 5,7       | 4,2      | 5,7       | 6,2      | 4,5        | 4,2       | 4,3       | 5        | 5,5       | <3,0      |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 15        | 99*      | 20        | <10      | <10        | 35        | <10       | <10      | <10       | <10       |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 2,4        | 2,4       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | 1,8*       | 1,2*      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | 0,84*      | 0,27*     | 0,41*     | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | 3         | 0,51     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | 4,2       | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | 0,21      | 0,21     | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05      | <0,05     | <0,020   | <0,05     | 0,014    | <0,020     | <0,020    | <0,020    | <0,020   | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,20      |           | <0,20     | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,73*      | 0,59*     | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,20*      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,14*    | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1       | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0       | <1,0      | nvt      | <0,001    | <1,0     | <1,0       |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      | <50        | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| <b>Chloride (mg/l)</b>                  |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| CZV (mg/l)                              | 100                  | 20         | 22        | <50      | <50       | 21       | 14         | 30        | 28        | 22       | 14        | 19        |
| <b>Kjeldahl-stikstof (mgN/l)</b>        |                      |            |           |          |           |          |            |           |           |          |           |           |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 95         | 97        | 72       | 67        | 79       | 87         | 220       | 93        | 52       | 43        | 38        |
|   |                      | 6,9        | 5,5       | 16       | 3,4       | 4,9      | 3,5        | 15        | 6,4       | 5,4      | 1,6       | 2,2       |
|   |                      | 58         | 51        | 36       | 4,8       | 19       | 36         | 9,7       | 57        | 18       | 12        | 10        |



Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Zuid CMZ

| Put CMZ 1                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 28-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7,4        | 7,3       | 8        | 8,1       | 7,9      | 8         |           | 7,2       | 7        | 7         | 7         |
| geleidbaarheid                          |                      | 1400       | 1700      | 950      | 1010      | 1000     | 1000      |           | 2800      | 1300     | 1400      | 2500      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,9       | 19,3      | 19,5     | 19,4      | 21       | 20,4      |           | 19,7      | 20,5     | 20,9      | 20,1      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             | <10        | 15*       | 6,8      | 5,6       | 5,5      | <5,0      | <5,0      | 230***    | <5,0     | <5,0      | 13*       |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0       | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0     | 1,1*      | 3,4*      | 3,7*      | <1,0     | <1,0      | 1,6*      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | <2,0      | 6        | 6,8       | 5,5      | 5         | 3,9       | <0,2      | 4,6      | 2,2       | <2,0      |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | 2,7       | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15        | 8,9       | 6,9      | 6,8       | 8,1      | 7         | 14        | 7,8       | 8,3      | 7,2       | 6,3       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 12        | <10      | <10       | <10      | <10       | <10       | 26        | 14       | <10       | 41        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 2,5        | 3,4       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05      | <0,05     | <0,020   | <0,020    | 0,014    | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | 0,72*     | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14      |           | 0,53*     | 0,14     | 0,14      | 0,39*     |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,10     | <0,10     | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1         | <1        | nvt      | <0,001    | <1       | <1        |           | 1         |          | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 24         | 32        | <50      | <50       | 37       | 66        | 83        | 43        | 30       | 36        | 40        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 71         | 82        | 74       | 73        | 82       | 81        | 110       | 320       | 63       | 61        | 120       |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 3,9        | 4,3       | 3,8      | 4,1       | 3,2      | 2,8       | 26        | 14        | 5,3      | 4,8       | 8,6       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 140        | 240       | 130      | 150       | 100      | 69        | 64        | 23        | 41       | 31        | 13        |

Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Zuid CMZ

| Put CMZ 2                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 28-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7,2        | 7,3       | 7,6      | 7,9       | 7,3      | 7,5       |           | 7,1       | 7        | 7         | 7         |
| geleidbaarheid                          |                      | 1600       | 1500      | 1080     | 1010      | 1300     | 1300      |           | 2000      | 1500     | 1500      | 1900      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,8       | 19,6      | 19,6     | 19,4      | 20,7     | 20,5      |           | 18,9      | 20,3     | 20,1      | 23,1      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <10        | 10        | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0       | <1,0      | <5,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      | 1,1*      | <1,0     | <1,0      | 1         |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 3,8       | 14       | 18*       | 9,8      | 49**      | 6,7       | <0,2      | 11       | 6,3       | 10        |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | 6,1       | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15        | 8,5       | 6,6      | 4,3       | 6,1      | 5         | 7,5       | 6,1       | 8,1      | 8,7       | 11        |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 15        | 30       | 33        | 18       | 30        | <10       | 30        | 34       | 19        | 35        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 2,4        | 2,3       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <2        | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | <0,21     | <0,21    | <0,21     | <0,21     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05      | <0,05     | <0,020   | <0,020    | 0,058*   | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | <0,2      | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,14     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1         | <1        | nvt      | <0,001    | <1       | <1        |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 26         | 28        | <50      | <50       | 30       | 34        | 43        | 45        | 31       | 29        | 38        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 77         | 72        | 54       | 63        | 77       | 72        | 66        | 220       | 83       | 66        | 81        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 3,9        | 3,3       | 2        | 3,8       | 3,1      | 4,1       | 6,8       | 7,5       | 3,6      | 2,5       | 4,2       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 240        | 180       | 140      | 170       | 160      | 110       | 94        | 100       | 44       | 34        | 29        |



Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Zuid CMZ

| Put CMZ 3                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 28-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 6,9        | 7,3       | 7,4      | 7,8       | 7        | 7,2       |           | 6,9       | 6,8      | 6,8       | 6,9       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1500       | 1200      | 1110     | 940       | 1400     | 1100      |           | 1800      | 1500     | 1400      | 1700      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,8       | 19,2      | 19,5     | 19,4      | 20,9     | 20,1      |           | 18,9      | 20,9     | 23,3      | 22,5      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             | <10        | 6,8       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | 5,1       | 9,1       | 13*       | <5,0     | 12*       | 29*       |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0       | <1,0      | <5,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0      | 1,5*      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | 1,1*      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 6,4       | 15       | 9,5       | <2       | <2        | 2,7       | <2,0      | 4,1      | <2,0      | <2,0      |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0      | 2,4       | <2,0      | <2,0     | <2,0      | 2,1       |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15        | 6,9       | 8,3      | 3,9       | 6,2      | <3,0      | 6         | 5,4       | 11       | 6,3       | 6,1       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 17        | 33       | 32        | <10      | 14        | 77*       | 27        | 18       | 17        | 50        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | <2,0       | <2,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | <0,21     | <0,21    | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05      | <0,05     | <0,020   | <0,020    | 0,014    | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | <0,2      | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14      |           | 0,23*     | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1         | <1        | nvt      | <0,001    | <1       | <1        |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 27         | 22        | <50      | <50       | 30       | 22        | 28        | 32        | 33       | 29        | 28        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 71         | 51        | 50       | 51        | 52       | 53        | 74        | 88        | 67       | 61        | 87        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 3,6        | 1,9       | 2,2      | 1,9       | 2,5      | 3,1       | 5,3       | 4,9       | 3        | 2,2       | 4         |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 230        | 77        | 110      | 140       | 100      | 72        | 59        | 32        | 39       | 21        | 14        |

Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Zuid CMZ

| Put CMZ 4                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 28-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7,1        | 7,3       | 7,2      | 7,6       | 7,4      | 7,2       |           | 6,8       | 6,8      | 7         | 6,8       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1400       | 1300      | 1160     | 1080      | 1100     | 1100      |           | 1700      | 1400     | 1200      | 1600      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,8       | 19,2      | 19,6     | 19,2      | 21,2     | 20,3      |           | 18,5      | 20,5     | 20,6      | 22,4      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             | <10        | 7,4       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | 23*       | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      |          | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0       | <1,0      | <5,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      | 1,5*      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 12        | 11       | 9,6       | 4,8      | 7,2       | 2,5       | 2,4       | 7,8      | 9,4       | <2,0      |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | 5,7       | <2       | <2        | <2       | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | 20*        | 15        | 17*      | 8,5       | 17*      | 16*       | 20*       | 12        | 18*      | 13        | 18*       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 29        | 30       | 28        | <10      | 22        | <10       | 50        | 12       | 43        | 34        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 2,1        | <2,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | <0,21     | <0,21    | <0,21     | 0,25*     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,30      | <0,05     | <0,020   | <0,020    | 0,014    | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | <0,2      | 0,14     | 0,14      | 0,14     | 0,14      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1         | <1        | nvt      | <0,001    | <1       | <1        |           | <1        | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       |          | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 29         | 26        | <50      | <50       | 33       | 29        | 31        | 30        | 37       | 36        | 28        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 77         | 70        | 66       | 68        | 67       | 56        | 64        | 84        | 71       | 66        | 64        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 3,9        | 3         | 3,1      | 4,1       | 3,1      | 2,4       | 4,3       | 5,5       | 2,6      | 2         | 3,9       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 200        | 110       | 130      | 130       | 84       | 81        | 63        | 29        | 33       | 29        | 12        |



Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Zuid CMZ

| Put CMZ 5                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 28-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7          | 7,1       | 7,1      | 7,4       | 7,1      | 7         |           | 7         | 6,9      | 6,9       | 6,8       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1400       | 1300      | 1160     | 980       | 1300     | 13300     |           | 1400      | 1300     | 1200      | 1400      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 20,2       | 19,4      | 19,5     | 19,3      | 20,8     | 20,1      |           | 19,3      | 20,1     | 20,5      | 22,2      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <10        | 5,7       | <5,0     | <5,0      | <5       | <5        | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0       | <1,0      | <5,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 6,3       | 8,1      | 6,9       | 2        | 8,2       | 5,1       | 6         | 8,6      | 6,6       | 6,5       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | 2,4       |
| nikkel                                  | 15/45/75             | <15        | 9,8       | 11       | 4,4       | 17*      | 17*       | 15        | 19*       | 18*      | 12        | 14        |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 14        | 15       | 30        | <10      | 35        | <10       | 43        | 7        | 15        | 53        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 2,5        | <2,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | <0,21     | <0,21    | <0,21     | <0,21     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05      | <0,05     | <0,020   | <0,020    | 0,014    | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | <0,2      | 0,14     | 0,14      | 0,07     | 0,14      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | 0,21*     |           | <0,1      | 0,12*    | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1         | <1        | nvt      | <0,001    | <1       | <1        |           | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 24         | 23        | <50      | <50       | 27       | 23        | 33        | 32        | 33       | <50       | 29        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 76         | 61        | 62       | 59        | 78       | 68        | 50        | 75        | 77       | 76        | 61        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 4          | 2,4       | 3,4      | 2,9       | 4,4      | 2,8       | 2,9       | 2,7       | 2,6      | 2,1       | 1,8       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 130        | 87        | 78       | 76        | 70       | 100       | 57        | 110       | 39       | 33        | 28        |

Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Zuid CMZ

| Put CMZ 5 (westzijde)                   | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 28-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      |            |           |          |           | 7,1      | 7,7       |           | 7         | 6,9      | 6,9       | 6,9       |
| geleidbaarheid                          |                      |            |           |          |           | 1100     | 900       |           | 1600      | 1900     | 980       | 1300      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      |            |           |          |           | 20,8     | 20,6      |           | 20,1      | 20,2     | 20,7      | 22,5      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             |            |           |          |           | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          |            |           |          |           | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            |            |           |          |           | <1,0     | <1,0      | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             |            |           |          |           | 6,2      | 7,5       | 5,7       | 8         | 7,3      | 7,4       | 7,6       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       |            |           |          |           | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             |            |           |          |           | <2,0     | 2,9       | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             |            |           |          |           | 14       | 6,3       | 15        | 14        | 37*      | 8,5       | 12        |
| zink                                    | 65/433/800           |            |           |          |           | <10      | 18        | <10       | 38        | 21       | <10       | 21        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          |            |           |          |           | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           |            |           |          |           | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         |            |           |          |           | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           |            |           |          |           | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           |            |           |          |           | <0,21    | <0,21     | <0,21     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           |            |           |          |           | <0,020   | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          |            |           |          |           | 0,14     | <0,20     |           | <0,20     | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           |            |           |          |           | 0,07     | 0,14      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           |            |           |          |           | 0,07     | <0,10     |           | <0,10     | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          |            |           |          |           | 0,07     | <0,10     |           | <0,10     | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         |            |           |          |           | 0,07     | <0,10     |           | <0,10     | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          |            |           |          |           | 0,07     | <0,10     |           | <0,10     | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           |            |           |          |           | 0,14     | <0,20     |           | <0,20     | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          |            |           |          |           | nvt      | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           |            |           |          |           | 0,07     | <0,10     | <0,10     | <0,10     | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            |            |           |          |           | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| <b>EOX</b>                              |                      |            |           |          |           | 1,8      | <1,0      |           | 4,4       | 1        | <1,0      | 4,7       |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           |            |           |          |           | <50      | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| <b>Chloride (mg/l)</b>                  | 100                  |            |           |          |           | 27       | 20        | 31        | 40        | 46       | 18        | 21        |
| <b>CZV (mg/l)</b>                       |                      |            |           |          |           | 64       | 53        | 67        | 94        | 90       | 51        | 69        |
| <b>Kjeldahl-stikstof (mgN/l)</b>        |                      |            |           |          |           | 3,4      | 2         | 2         | 2,8       | 2,9      | 1,5       | 2,2       |
| <b>sulfaat (mg/l)</b>                   |                      |            |           |          |           | 50       | 55        | 55        | 180       | 37       | 15        | 26        |



Overzicht controleputten drains geluidswal Drachtstervaart Zuid CMZ

| Put CMZ 6                               | S/T/I waarden (µg/l) | 15-11-2012 | 29-8-2013 | 9-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 28-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7          | 6,9       | 7,3      | 7,5       | 6,8      | 7,1       |           | 6,9       | 6,7      | 6,8       | 6,8       |
| geleidbaarheid                          |                      | 1200       | 1300      | 1130     | 1090      | 1100     | 970       |           | 1300      | 1100     | 990       | 1000      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,9       | 19,6      | 19,6     | 19,4      | 20,6     | 20,4      |           | 19,7      | 20,7     | 21        | 20,1      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             | <10        | 7,3       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | 14*       | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,8       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1         | 1,1*      | <5,0     | <1,0      | <1,0     | <1,0      | 2,3*      | 1,2*      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <15        | 4,5       | 8,2      | 6,5       | <2,0     | 2,2       | <2,0      | <2,0      | 7,7      | 7,6       | 6,5       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05      | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <15        | 5,2       | <2,0     | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | 15         | 11        | 6,9      | 5,3       | 8,3      | 6,1       | 3,8       | 4,8       | 8,7      | 6,7       | 7,6       |
| zink                                    | 65/433/800           | <60        | 18        | <10      | 19        | <10      | 56        | <10       | 24        | 120*     | 10        | 57        |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | 3,7        | 2,6       | <5,0     | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21       | 0,21      | <0,21    | <0,21     | <0,21    | <0,21     | <0,21     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05      | <0,05     | <0,020   | <0,020    | 0,014    | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14       | <0,2      | 0,14     | 0,14      | 0,07     | 0,14      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1       | <0,1      | <0,1     | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <1,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,6       | <0,2      | <0,2     | <0,2      | nvt      | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,6       | <0,2      | nvt      | nvt       | 0,07     | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <1,8       | <0,6      | nvt      | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1         | <1        | nvt      | <0,001    | <1       | <1        |           |           | 2,4      | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |            |           |          |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <100       | <50       | <50      | <50       | <50      | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 17         | 29        | <50      | <50       | 30       | 22        | 33        | 37        | 33       | 16        | 23        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 99         | 101       | 75       | 73        | 84       | 71        | 200       | 130       | 85       | 46        | 62        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 4,3        | 4,8       | 1,9      | 3,3       | 3,4      | 2,2       | 8,7       | 5,6       | 2,7      | 1,4       | 2         |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 130        | 71        | 83       | 82        | 46       | 37        | 20        | 74        | 21       | 15        | 14        |

**Analyserapport freatische peilbuizen 2, 4 en 6**



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. [REDACTED] J  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 26-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022130610/1                                |
| Uw project/verslagnummer        | EN05651-001                                 |
| Uw projectnaam                  | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Uw ordernummer                  | Grondwater                                  |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 23-Aug-2022                                 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED] J  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

[REDACTED] P  
IBAN: [REDACTED] P  
BIC: [REDACTED] P  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: [REDACTED] J

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

## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130610/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | Grondwater  | Datum einde analyse      | 26-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 26-Aug-2022/13:02 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |   | Pagina                   | 1/3               |

| Analyse  | Eenheid            | 1                              | 2                  | 3                  |
|--|--------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |                    |                                |                    |                    |
| S Arseen (As)  | µg/L               | <5.0                           | <5.0               | <5.0               |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Chroom (Cr)  | µg/L               | <1.0                           | <1.0               | <1.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L               | 4.9                            | 5.8                | <2.0               |
| S Kwik (Hg)  | µg/L               | <0.050                         | <0.050             | <0.050             |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L               | 3.5                            | 12                 | 7.8                |
| S Lood (Pb)  | µg/L               | <2.0                           | <2.0               | <2.0               |
| S-totaal (S)   | mg S/L             | 15                             | 2.3                | 5.3                |
| S-totaal (S04)                                       | mg S04/L           | 46                             | 7.0                | 16                 |
| S Zink (Zn)  | µg/L               | <10                            | <10                | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |                    |                                |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L               | <0.20                          | 0.40               | 0.37               |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L               | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen   | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L               | 0.21 <sup>1)</sup>             | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L               | <0.90                          | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L               | <0.020                         | <0.020             | 0.23               |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |                    |                                |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L               | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L               | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L               | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L               | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L               | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L               | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |                    |                                |                    |                    |
| 1  | 1, Pb02-1: 150-250 | <b>Opgegeven monsternatrix</b> |                    | <b>Monster nr.</b> |
| 2  | 2, Pb04-1: 150-250 | Water (AS3000)                 |                    | 12935682           |
| 3  | 3, Pb06-1: 150-250 | Water (AS3000)                 |                    | 12935683           |
|  |                    | Water (AS3000)                 |                    | 12935684           |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBHN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

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

  
**TESTEN**  
**RvA L010**



## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130610/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | Grondwater  | Datum einde analyse      | 26-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 26-Aug-2022/13:02 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |   | Pagina                   | 2/3               |

| Analyse                                 | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  |
|---|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                               | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Vinylchloride                         | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7  | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S Monochloorbenzeen                     | µg/L    | <0.10              | 0.18               | 0.11               |
| S 1,2-Dichloorbenzeen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,3-Dichloorbenzeen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,4-Dichloorbenzeen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Som dichloorbenzenen corr. *0.7       | µg/L    | 0.21               | 0.21               | 0.21               |
| S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7 | µg/L    | 0.28               | 0.39               | 0.32               |

### Minerale olie

|                                  |      |     |                  |                  |
|----------------------------------|------|-----|------------------|------------------|
| Minerale olie (C10-C12)          | µg/L | <10 | 39               | 68               |
| Minerale olie (C12-C16)          | µg/L | <10 | 16               | 15               |
| Minerale olie (C16-C21)          | µg/L | <10 | 10               | <10              |
| Minerale olie (C21-C30)          | µg/L | <15 | <15              | <15              |
| Minerale olie (C30-C35)          | µg/L | <10 | <10              | <10              |
| Minerale olie (C35-C40)          | µg/L | <10 | <10              | <10              |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 72 <sup>2)</sup> | 92 <sup>2)</sup> |
| Chromatogram                     |      |     | Zie bijl.        | Zie bijl.        |

### Somparameter organohalogen verbindingen

|       |      |      |     |      |
|-------|------|------|-----|------|
| Q EOX | µg/L | <1.0 | 1.2 | <1.0 |
|-------|------|------|-----|------|

### Fysisch-chemische bepalingen

|                                      |       |       |                    |                    |
|--------------------------------------|-------|-------|--------------------|--------------------|
| EC-temp. corr. factor (mathematisch) |       | 1.134 | 1.126              | 1.058              |
| S Geleidingsvermogen 25°C            | µS/cm | 620   | 5600               | 6700               |
| S Geleidingsvermogen 25°C            | mS/m  | 62    | 560                | 670                |
| Q Geleidingsvermogen 20°C            | mS/m  | 56    | 500                | 600                |
| EC (Meettemperatuur)                 | °C    | 19.3  | 19.6               | 22.4               |
| pH (Meettemperatuur)                 | °C    | 19.8  | 20.2               | 22.5               |
| S pH                                 |       | 6.9   | 12.5 <sup>3)</sup> | 12.4 <sup>3)</sup> |

### Anorganische verbindingen & natte chemie

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 1, Pb02-1: 150-250     | Water (AS3000)          | 12935682    |
| 2   | 2, Pb04-1: 150-250     | Water (AS3000)          | 12935683    |
| 3   | 3, Pb06-1: 150-250     | Water (AS3000)          | 12935684    |

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |   |                          |                   |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | EN05651-001   | Certificaatnummer/Versie | 2022130610/1      |
| Uw projectnaam           | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 20   | Startdatum analyse       | 23-Aug-2022       |
| Uw ordernummer           | Grondwater  | Datum einde analyse      | 26-Aug-2022       |
| Uw monsternemer          |  | Rapportagedatum          | 26-Aug-2022/13:02 |
|                          |   | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |   | Pagina                   | 3/3               |

| Analyse                               | Eenheid | 1    | 2    | 3    |
|---------------------------------------|---------|------|------|------|
| Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)    | mg/L    | 32   | 38   | 23   |
| Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)       | mg/L    | 1.4  | 7.0  | 5.3  |
| <b>Anorganische verbindingen</b>      |         |      |      |      |
| S Chloride                            | mg/L    | 15   | 15   | 97   |
| <b>Cyanide</b>                        |         |      |      |      |
| S Cyanide-totaal                      | µg/L    | <5.0 | <5.0 | 5.3  |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b> |         |      |      |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)        | µg/L    | <3.0 | <3.0 | <3.0 |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | 1, Pb02-1: 150-250 |
| 2 | 2, Pb04-1: 150-250 |
| 3 | 3, Pb06-1: 150-250 |

## Opgegeven monstrematrix

|                |
|----------------|
| Water (AS3000) |
| Water (AS3000) |
| Water (AS3000) |

## Monster nr.

|          |
|----------|
| 12935682 |
| 12935683 |
| 12935684 |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBHN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022130610/1**

Pagina 1/1

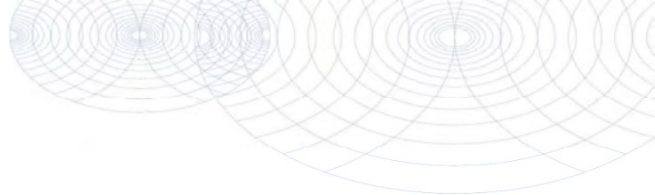
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12935682    | 1, Pb02-1: 150-250     |     |     |                      |                              |
| 0715028946  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028950  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028954  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531920  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640404984  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651956  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403802  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428942  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428949  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486536  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048026  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047977  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935683    | 2, Pb04-1: 150-250     |     |     |                      |                              |
| 0715028668  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028669  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715029076  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640520739  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660494611  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486510  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651959  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403813  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670428944  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429004  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048033  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047995  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 12935684    | 3, Pb06-1: 150-250     |     |     |                      |                              |
| 0715028945  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028949  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0715028953  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0660531926  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0680651955  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0640404974  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0620486543  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0810403803  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429014  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0670429013  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801048106  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |
| 0801047984  | 1                      | 150 | 250 | 23-Aug-2022          |                              |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBHN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022130610/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Opmerking 2)**

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Opmerking 3)**

Betreft pH-meting: meetwaarde buiten toepassingsgebied methode (pH 2-12)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBAN: [redacted] P  
BIC: [redacted] P  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: [redacted] J

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022130610/1**

Pagina 1/2

| Analyse  | Methode | Techniek         | Methode referentie                         |
|--|---------|------------------|--|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                  |  |
| Arseen (As)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Cadmium (Cd)   | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Chroom (Cr)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2           |
| Koper (Cu)   | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Kwik (Hg)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Nikkel (Ni)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Lood (Pb)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| Sulfaat totaal (gemeten als S)                       | W0421   | ICP-MS           | NEN-EN-ISO 17294-2                         |
| Zink (Zn)  | W0421   | ICP-MS           | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2            |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                  |  |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                  |  |
| VOC (11)   | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Vinylchloride  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| DiChloroethen som AS3000                             | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-1                                  |
| Monochloorbenzeen                                    | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| CB (4 vl) som AS3000                                 | W0254   | HS-GC-MS         | pb 3130-2 & NEN-EN-ISO 10301               |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |                  |  |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID           | pb 3110-5                                  |
| Chromatogram olie (GC)                               | W0215   | GC-FID           | Eigen methode                              |
| <b>Somparameter organohalogen verbindingen</b>       |         |                  |  |
| EOX  | W0351   | Microcoulometrie | NEN 6402                                   |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |         |                  |  |
| Geleidingsvermogen                                   | W0506   | Conductometrie   | pb 3110-2 en NEN-ISO 7888                  |
| Zuurgraad (pH)                                       | W0524   | Potentiometrie   | pb 3110-1 en NEN-EN-ISO 10523              |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |         |                  |  |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV)                      | W0553   | Titrimetrie      | NEN 6633/A1:2007                           |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl                        | W0554   | Spectrometrie    | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |         |                  |  |
| Chloride   | W0566   | Spectrometrie    | Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1       |

Eurofins Analytico B.V.

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022130610/1**

Pagina 2/2

| Analyse        | Methode | Techniek            | Methode referentie             |
|----------------|---------|---------------------|--------------------------------|
| <b>Cyanide</b> |         |                     |                                |
| Cyanide totaal | W0517   | Spectrometrie (CFA) | pb3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

IBAN:   
 BIC:   
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 

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



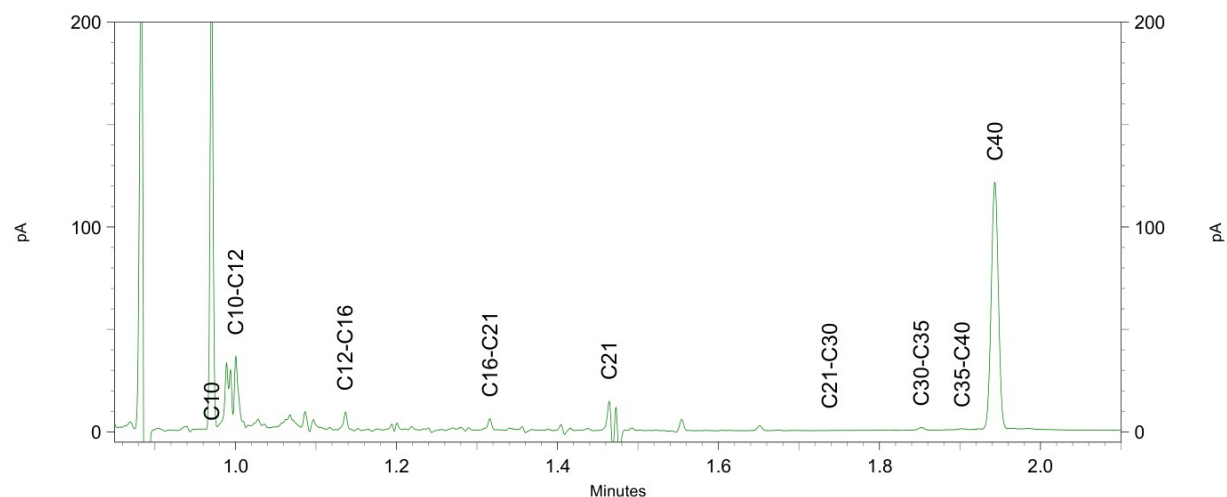
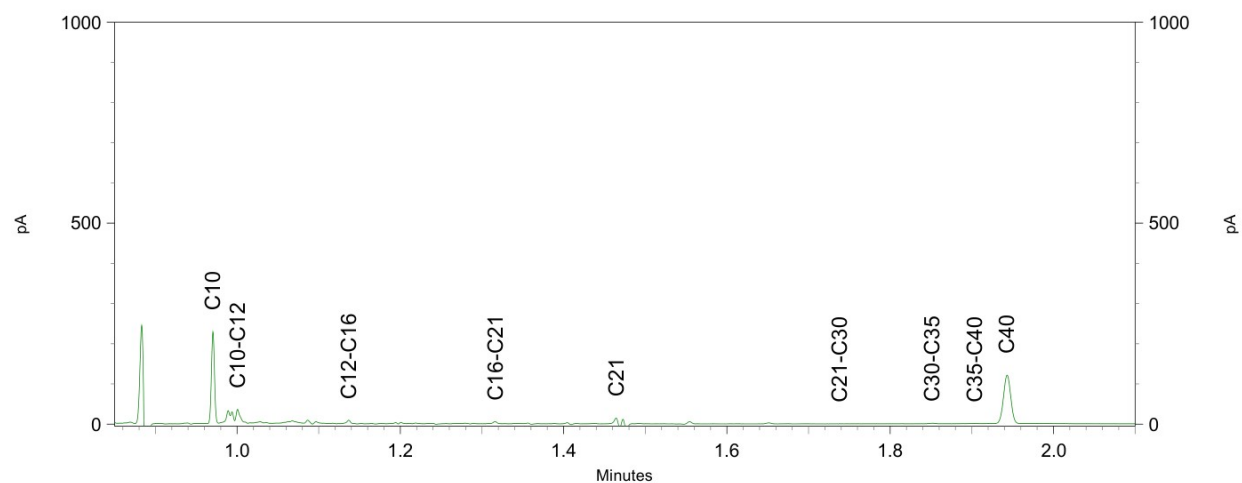
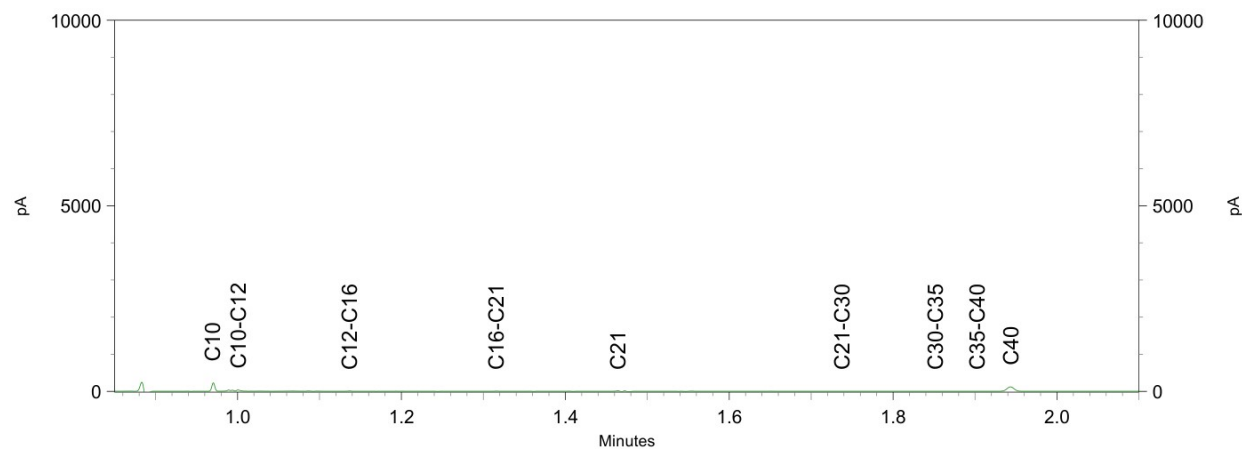
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12935683

Certificate no.: 2022130610

Sample description.: 2, Pb04-1: 150-250

V



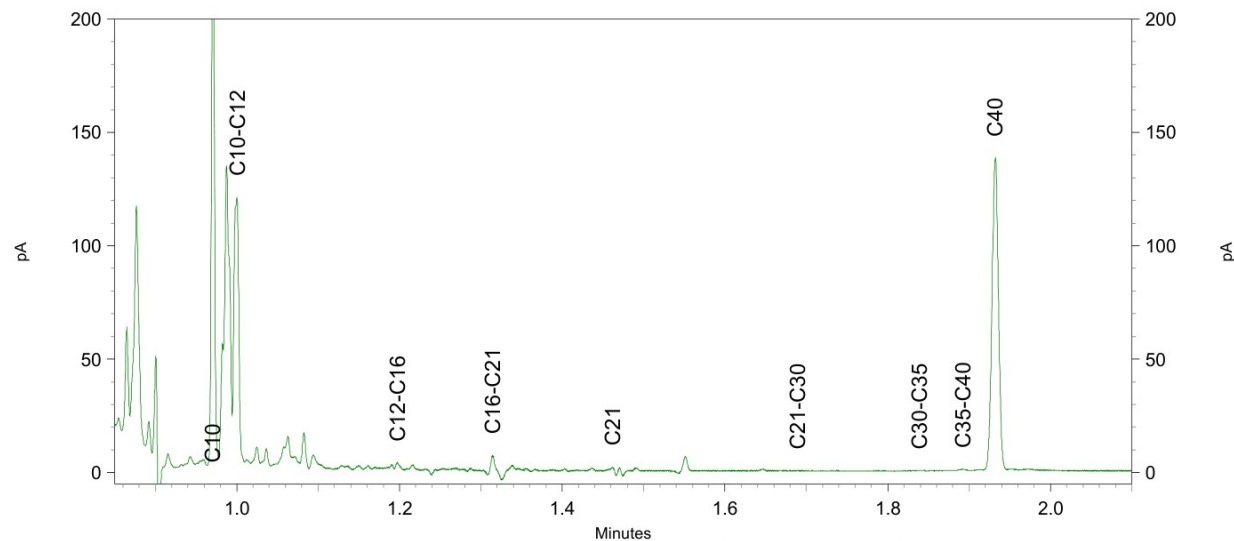
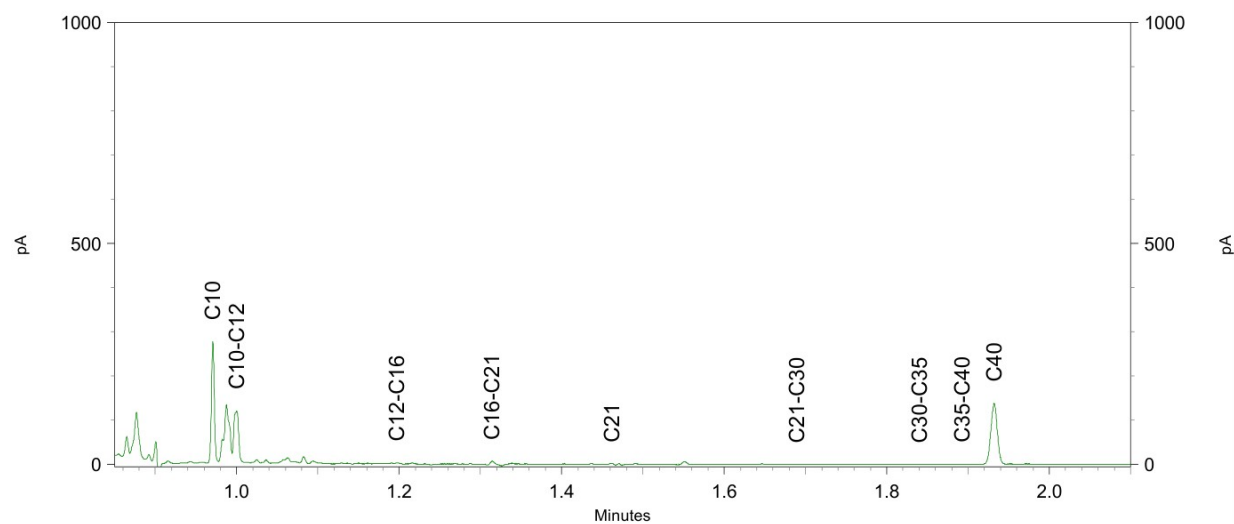
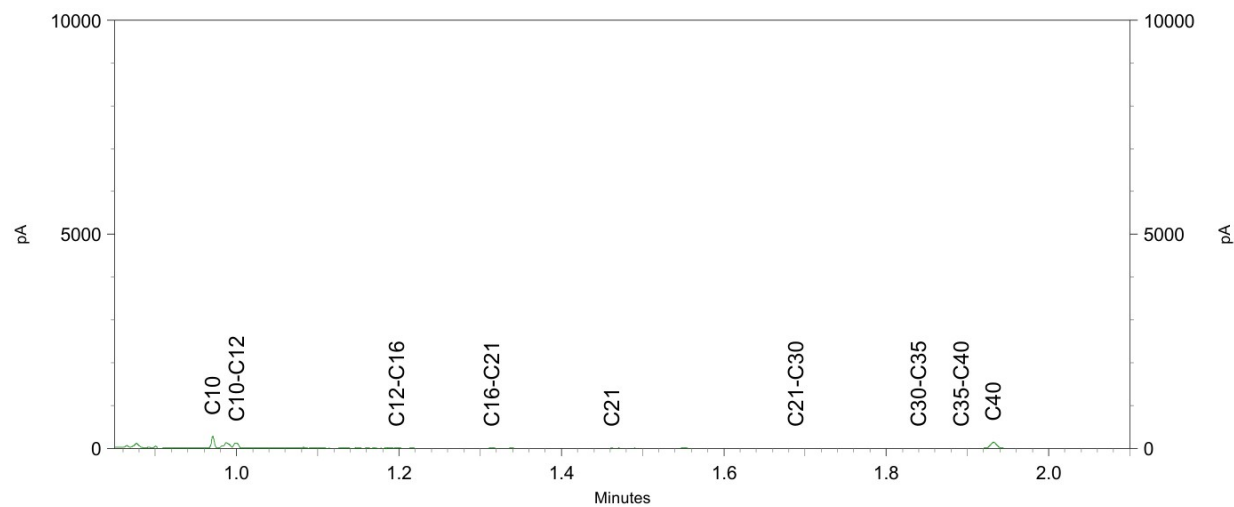
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12935684

Certificate no.: 2022130610

Sample description.: 3, Pb06-1: 150-250

V





**Toetsing analyseresultaten freatische peilbuizen 2, 4 en 6**

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | Grondwater                                  |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div></div> J                               |
| Certificaatnummer | 2022130610                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 26-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)  | µg/L     | <5,0   | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0   | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 4,9    | 4,9   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 3,5    | 3,5   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 15     | 15    |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 46     |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | <10    | 7     | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,28   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Somparameter organohalogeën verbindingen</b>      |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,134  |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 620    |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 62     |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 56     |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,3   |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,8   |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 6,9    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 32     |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 1,4    |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 15     | 15    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0   | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0   |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                    |
|-----|--------------|--------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster            |
| 1   | 12935682     | 1, Pb02-1: 150-250 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | Grondwater                                  |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div></div> J                               |
| Certificaatnummer | 2022130610                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 26-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 2         | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|-----------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Arsen (As)   | µg/L     | <5,0      | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0      | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | 5,8       | 5,8   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050    | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 12        | 12    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0      | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 2,3       | 2,3   |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 7         |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | <10       | 7     | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | 0,4       | 0,4   | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20     | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21      | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90     |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | <0,020    | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6      |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14      | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | 0,18      | 0,18  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21      | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,39      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | 39        | 39    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | 16        | 16    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | 10        | 10    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15       | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | 72        | 72    | *                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| Chromatogram   |          | Zie bijl. |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Somparameter organohalogeon verbindingen</b>      |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | 1,2       |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,126     |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 5600      |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 560       |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 500       |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 19,6      |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 20,2      |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 12,5      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 38        |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 7         |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 15        | 15    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | <5,0      | 3,5   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |           | 0,89  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                    |
|-----|--------------|--------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster            |
| 2   | 12935683     | 2, Pb04-1: 150-250 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | EN05651-001                                 |
| Projectnaam       | Noordelijke geluidswal Drachtstervaart 2022 |
| Ordernummer       | Grondwater                                  |
| Datum monstername | 23-08-2022                                  |
| Monsternemer      | <div><div></div><div>J</div></div>          |
| Certificaatnummer | 2022130610                                  |
| Startdatum        | 23-08-2022                                  |
| Rapportagedatum   | 26-08-2022                                  |

| Analyse  | Eenheid  | 3         | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|--|----------|-----------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Arsen (As)   | µg/L     | <5,0      | 3,5   | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)  | µg/L     | <1,0      | 0,7   | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)   | µg/L     | <2,0      | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)  | µg/L     | <0,050    | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)  | µg/L     | 7,8       | 7,8   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)  | µg/L     | <2,0      | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| S-totaal (S)   | mg S/L   | 5,3       | 5,3   |                       |      |      |       |      |
| S-totaal (SO4)                                       | mg SO4/L | 16        |       |                       |      |      |       |      |
| Zink (Zn)  | µg/L     | <10       | 7     | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen  | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen  | µg/L     | 0,37      | 0,37  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen   | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen   | µg/L     | <0,20     | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L     | 0,21      | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)   | µg/L     | <0,90     |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen  | µg/L     | 0,23      | 0,23  | *                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L     | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)  | µg/L     | <1,6      |       |                       |      |      |       |      |
| Vinylchloride  | µg/L     | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L     | 0,14      | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L     | 0,11      | 0,11  | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L     | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L     | 0,21      | 0,21  | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L     | 0,32      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L     | 68        | 68    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L     | 15        | 15    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L     | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L     | <15       | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L     | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L     | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L     | 92        | 92    | *                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| Chromatogram   |          | Zie bijl. |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Somparameter organohaloge'en verbindingen</b>     |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| EOX  | µg/L     | <1,0      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                  |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| EC-temp. corr. factor (mathematisch)                 |          | 1,058     |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | µS/cm    | 6700      |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 25°C                              | mS/m     | 670       |       |                       |      |      |       |      |
| Geleidingsvermogen 20°C                              | mS/m     | 600       |       |                       |      |      |       |      |
| EC (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,4      |       |                       |      |      |       |      |
| pH (Meettemperatuur)                                 | °C       | 22,5      |       |                       |      |      |       |      |
| pH   |          | 12,4      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>  |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Chemisch zuurstof verbruik (CZV)                     | mg/L     | 23        |       |                       |      |      |       |      |
| Stikstof volgens Kjeldahl (N)                        | mg/L     | 5,3       |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Anorganische verbindingen</b>                     |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Chloride   | mg/L     | 97        | 97    |                       | 50   | 100  |       |      |
| <b>Cyanide</b>                                       |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Cyanide-totaal                                       | µg/L     | 5,3       | 5,3   |                       |      |      |       |      |
| <b>Overige org.-verontreinigingen</b>                |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| Vluchtige Org. Halogenen (VOX)                       | µg/L     | <3,0      |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |          |           |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L     |           | 0,86  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

Legenda

|     |              |                    |
|-----|--------------|--------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster            |
| 3   | 12935684     | 3, Pb06-1: 150-250 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

|     |  |
|-----|--|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                |
| *** | groter dan Interventiewaarde           |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| S    | Streefwaarde              |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**Overzicht analyseresultaten freatische peilbuizen 2, 4 en 6 2013-2022**

Overzicht freatische pb 2, 4 en 6 geluidswal Drachtstervaart

| Peilbuis 2                              | S/T/I waarden (µg/l) | 29-8-2013 | 15-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 26-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 7         | 7,1       | 7,2       | 7        | 7,1       |           | 7         | 6,9      | 6,9       | 6,9       |
| geleidbaarheid                          |                      | 990       | 850       | 860       | 820      | 790       |           | 750       | 730      | 670       | 620       |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 19,3      | 20        | 19,3      | 20,8     | 20,1      |           | 19,1      | 18,3     | 20,1      | 19,8      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arsen                                   | 10/35/60             | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,02     | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0      | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | 1,1*      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | 3,6       | 6,8       | 3,1       | <2,0     | 4,9       | 13        | <2,0      | <2,0     | 2,7       | 4,9       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | 5,5       | 5,6       | 3,7       | <3,0     | 3,6       | 4,4       | 3,5       | <3,0     | 4,1       | 3,5       |
| zink                                    | 65/433/800           | <10       | <10       | <10       | <10      | <10       | <10       | <10       | <10      | <10       | <10       |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | <2,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | 0,28      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,27      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,05     | <0,05     | <0,05     | 0,014    | <0,020    | <0,020    | <0,020    | <0,02    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,2      | <0,2      | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,10     | <0,2      |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14      | 0,14      | 0,14      | 0,07     | 0,14      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | 0,23*     | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,2      | nvt       | nvt       | 0,07     | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <0,6      | nvt       | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1        | <0,001    | <0,001    | 1,9      | <1        |           | <1,0      | 3,1      | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 35        | <50       | <50       | 26       | 19        | 17        | 16        | 16       | 17        | 15        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 25        | 27        | 27        | 27       | 22        | 25        | 27        | 28       | 39        | 32        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 1,2       | <1,0      | 1,1       | 1,3      | 1,1       | <1,0      | <1,0      | 7,5      | 1         | 1,4       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 110       | 110       | 88        | 87       | 47        | 70        | 64        | 16       | 16        | 15        |



Overzicht freatische pb 2, 4 en 6 geluidswal Drachtstervaart

| Peilbuis 4                              | S/T/I waarden (µg/l) | 29-8-2013 | 15-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017 | 26-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 12,6      | 13        | 13        | 12,4     | 12,5      |           | 12,4      | 12,4     | 12,4      | 12,5      |
| geleidbaarheid                          |                      | 7000      | 6180      | 6340      | 7100     | 6700      |           | 6600      | 5900     | 7200      | 5600      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 20,5      | 19,9      | 19,3      | 20,6     | 20,5      |           | 19,4      | 19       | 20,2      | 20,2      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,02     | <0,2      | <0,2      | <0,02    | <0,02     | <0,02     | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0      | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | 6,1       | 15        | 11        | 5        | 5,6       | 8,8       | 17*       | 12       | 9,8       | 5,8       |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | 11        | 9,3       | 7,9       | 6,8      | 6,6       | 11        | 11        | 8,6      | 5,8       | 12        |
| zink                                    | 65/433/800           | <10       | <10       | <10       | <10      | <10       | <10       | <10       | <10      | <10       | <10       |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | <2        | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | 0,69      | 0,42      | 0,42      | <0,2     | 0,52      | 0,53      | 0,47      | 0,23     | <0,20     | 0,40      |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylene                                  | 0,20/35/70           | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,35*     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | 0,58*     | 0,16*     | 0,2*      | 0,24*    | 0,19*     | 0,18*     | 0,12*     | 0,17*    | <0,020    | <0,020    |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,2      | <0,2      | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14      | 0,14      | 0,14      | 0,14     | 0,14      |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | 0,25*     | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,2      |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1      |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | 0,14     | <0,2      |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | nvt       |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,2      | nvt       | nvt       | 0,26     | 0,13      | <0,10     | 0,16      | <0,1     | <0,10     | 0,18      |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <0,6      | nvt       | nvt       | nvt      | 0,21      | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0      | <0,001    | <0,001    | <1,0     | <1,0      |           | <1,0      | 1,4      | 1,4       | 1,2       |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |           |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <50       | <50       | <50       | <50      | <50       | <50       | <50       | 75*      | <50       | 72*       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 19        | <50       | <50       | 18       | 15        | 15        | 14        | 14       | 14        | 15        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 61        | 55        | 51        | 45       | 45        | 34        | 340       | 28       | 35        | 38        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 8,2       | 7,4       | 7         | 4,8      | 6,4       | 6,7       | 6,6       | 10       | 4,2       | 7         |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | <5        | <30       | <30       | 8        | 7,2       | 60        | 8,5       | 2        | 2,7       | 2,3       |

Overzicht freatische pb 2, 4 en 6 geluidswal Drachtstervaart

| Peilbuis 6                              | S/T/I waarden (µg/l) | 29-8-2013 | 15-7-2014 | 14-8-2015 | 3-8-2016 | 29-9-2017  | 26-9-2018 | 16-7-2019 | 9-9-2020 | 22-6-2021 | 23-8-2022 |
|---|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| pH                                      |                      | 12,6      | 12        | 12        | 12,4     | 12,4       |           | 12,3      | 12,5     | 12,3      | 12,4      |
| geleidbaarheid                          |                      | 7000      | 4160      | 5290      | 5500     | 6000       |           | 6000      | 7500     | 8200      | 6700      |
| temperatuur t.b.v. pH (C)               |                      | 20,5      | 19,9      | 19,4      | 20,6     | 20,6       |           | 19,3      | 20,1     | 20,3      | 22,5      |
| <b>Metalen</b>                          |                      |           |           |           |          |            |           |           |          |           |           |
| arseen                                  | 10/35/60             | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0       | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | <5,0      |
| cadmium                                 | 0,4/3,2/6,0          | <0,02     | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chromium                                | 1,0/16/30            | <1,0      | 1,2*      | <1,0      | <1,0     | <1,0       | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| koper                                   | 15/45/75             | <2,0      | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0       | 5         | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| kwik                                    | 0,05/0,17/0,30       | <0,05     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | 0,053*     | <0,05     | <0,05     | <0,05    | <0,050    | <0,050    |
| lood                                    | 15/45/75             | <2,0      | 3,6       | <2,0      | <2,0     | <2,0       | <2,0      | <2,0      | <2,0     | <2,0      | <2,0      |
| nikkel                                  | 15/45/75             | 13        | 6,2       | 6,9       | 7        | 6,2        | 6,6       | 13        | 12       | 9         | 7,8       |
| zink                                    | 65/433/800           | <10       | <10       | <10       | <10      | <10        | <10       | <10       | <10      | <10       | <10       |
| <b>anorganische verbindingen</b>        |                      |           |           |           |          |            |           |           |          |           |           |
| cyanide (totaal)                        | 10/755/1500          | <2        | <5,0      | <5,0      | <5,0     | 5,2        | <5,0      | <5,0      | <5,0     | <5,0      | 5,3       |
| <b>vluchtige aromaten</b>               |                      |           |           |           |          |            |           |           |          |           |           |
| benzeen                                 | 0,20/15/30           | 1*        | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | 0,41*     | 0,24*    | <0,20     | <0,20     |
| tolueen                                 | 7,0/504/1000         | 1,9       | 0,28      | <0,2      | 0,66     | <0,2       | 0,55      | 0,99      | 1,1      | 0,54      | 0,37      |
| ethylbenzeen                            | 4,0/77/150           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,2       | <0,2      | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| xylenen                                 | 0,20/35/70           | 0,52*     | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21       | 0,26*     | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| naftaleen                               | 0,01/35/70           | <0,8*     | 0,084*    | 0,32*     | 0,38*    | <0,020     | <0,020    | 0,41*     | 0,54*    | 0,43*     | 0,23*     |
| <b>vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b> |                      |           |           |           |          |            |           |           |          |           |           |
| 1,2-dichloorethaan                      | 7,0/204/400          | <0,2      | <0,2      | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| som (cis,trans) 1,2 dichlooretheen      | 0,01/10/20           | 0,14      | 0,14      | 0,14      | 0,14     | 0,14       |           | 0,14      | 0,14     | 0,14      | 0,14      |
| tetrachlooretheen                       | 0,01/20/40           | 0,11*     | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| tetrachloormethaan                      | 0,01/5,0/10          | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,10     | <0,10     |
| 111-trichloorethaan                     | 0,01/150/300         | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,20     | <0,10     |
| 112-trichloorethaan                     | 0,01/65/130          | <0,1      | <0,1      | <0,1      | 0,07     | <0,1       |           | <0,1      | <0,1     | <0,20     | <0,10     |
| trichlooretheen                         | 24/262/500           | <0,2      | <0,2      | <0,2      | 0,14     | <0,2       |           | <0,2      | <0,2     | <0,20     | <0,20     |
| chloroform                              | 6,0/203/400          | <0,2      | <0,2      | <0,2      | <0,2     | nvt        |           | nvt       | nvt      | nvt       | nvt       |
| <b>chloorbenzenen</b>                   |                      |           |           |           |          |            |           |           |          |           |           |
| monochloorbenzeen                       | 7,0/94/180           | <0,2      | nvt       | nvt       | 0,07     | 0,43 <0,10 |           | <0,1      | 0,21     | 0,19      | 0,11      |
| dichloorbenzenen                        | 3,0/27/50            | <0,6      | nvt       | nvt       | nvt      | 0,21       | 0,21      | 0,21      | 0,21     | 0,21      | 0,21      |
| EOX                                     |                      | <1,0      | <0,001    | <0,001    | <1,0     |            |           | <1,0      | 2,8      | <1,0      | <1,0      |
| <b>minerale olie</b>                    |                      |           |           |           |          |            |           |           |          |           |           |
| totaal olie C10-C40                     | 50/325/600           | <50       | <50       | <50       | <50      | <50        | <50       | <50       | 52*      | <50       | 92*       |
| Chloride (mg/l)                         | 100                  | 35        | <50       | <50       | 27       | 14         | 38        | 40        | 58       | 210*      | 97        |
| CZV (mg/l)                              |                      | 35        | 47        | 31        | 44       | 30         | 38        | 65        | 130      | 36        | 23        |
| Kjeldahl-stikstof (mgN/l)               |                      | 7,5       | 3,6       | 8,2       | 5,1      | 7,4        | 5,8       | 13        | 23       | 6,3       | 5,3       |
| sulfaat (mg/l)                          |                      | 8,1       | 52        | <30       | 34       | 18         | 150       | 33        | 6,9      | 7,4       | 5,3       |







|  |   |  |  |  |                                 |          |
|--|---|--|--|--|---------------------------------|----------|
|                                     |   |  |  |  |                                 |          |
| WUZZING  | DATUM   | OMSCHRIJVING WUZZINGEN   |  |  | GETEKEND                        | CONTROLE |
| OPMERKINGEN:   |   | OPDRACHTGEVER: Van der Wiet Infra & Milieu BV  |  |  |                                 |          |
| GETEKEND:  |  | AutoCAD 2010   |  | PROJECT: Onderhoud Noordelijke Geluidswal 2021 |                                 |          |
| CONTROLE:  |   | DATUM 10-10-2021   |  | OMSCHRIJVING: Overzicht hoogtemetingen 2021    |                                 |          |
| SCHAAL:  | 1:1500  | MAATEENHEID: m   |  |  |                                 |          |
|  <b>ENVIISO</b><br>Ingenieursbureau |   | Postbus 508<br>9200 AM DRACHTEN<br>Tel: 0512-586246<br>Fax: 0512-586236<br>info@enviso.nl<br>www.enviso.nl |  |  | PROJECTNUMMER:<br>EN05821       |          |
|  |   |  |  |  | TEKENINGNUMMER:<br>05821-001-02 |          |
|  |   |  |  |  | BLAD 1 UT 1<br>A4x3             |          |

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan EnvISO Ingenieursbureau

LOCATIE: M:\ENVIISO\EN05800\EN05821 Onderhoud Noordelijke geluidswal 2021\05821-02.dwg



## **Bijlage 10**



---

### **Zettingsmeting**

# METING HOOGTELIKKING

## LEIDINGEN

|               |   |
|---------------|---|
| Opdrachtgever | Enviso ingenieursbureau bv                        |
| Locatie       | Noordelijke geluidswal, Drachtstervaart, Drachten |
| Onderdeel     | Meting zettingen                                  |
| Gemeten       | Percolaatleidingen                                |
| Datum         | 04-11-2022  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Documentnummer     | 22063365000   |
| Projectnummer      | 2206336000  |
| Datum rapportage   | 21-11-2022  |
| Revisie            | 00  |
| Auteur             |  |
| Gecontroleerd door |  |



Galvaniweg 11  
Postbus 497  
8070 AL Nunspeet  
T 0341-274470  
E [info@inventec.nl](mailto:info@inventec.nl)  
W [www.inventec.nl](http://www.inventec.nl)



## METING HOOGTELIKKING PERCOLAATLEIDINGEN, DRACHTSTERVAART, TUSSENDIEPEN TE DRACHTEN

### Uitgangspunten

1. Op 4 november 2022 heeft Inventec met het LPMH-meetsysteem de hoogteligging (lengteprofiel) van de percolaatleidingen van de geluidswal langs de Drachtstervaart aan de Tussendiepen te Drachten bepaald.
2. Het lengte-meetinterval tussen de opeenvolgende metingen bedroeg steeds 2,50m.
3. Dit rapport bevat per leiding een alfanumerieke en grafische presentatie van de huidige en historische meetresultaten.
4. Gezien de spreiding die er op de historische metingen zit en het feit dat sommige huidige metingen fors lager liggen dan de metingen in het verleden (bij leiding 6 zijn de verschillen tussen voorgaande meting en die van dit jaar tussen de 139 mm en 187 mm) is het vermoeden dat de NAP-hoogtes indertijd niet altijd correct zijn geweest. Dit betreft niet alleen de meetpunten in de leiding maar ook de bob maten in de putten. De NAP-referenties van vorig jaar zijn tweemaal ingemeten waarbij het verschil tussen de metingen minimaal was.
5. Alle hoogtematen betreffen steeds de binnenonderkant van de leiding.
6. De gehanteerde NAP hoogten zijn aangeleverd door de opdrachtgever op cm nauwkeurigheid.
7. Voorafgaande aan de metingen waren de leidingen niet gespoeld.
8. Nadere informatie over het LPMH systeem is aan het einde van dit rapport bijgevoegd.
9. In onderstaand figuur is de locatie van de meting opgenomen.



## LPMH – hoogte / zettingsmeting

|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Opdrachtgever    | : | Enviso ingenieursbureau b.v.      |
| Project          | : | Zettingsmeting percolaatleidingen |
| Locatie          | : | Drachten                          |
| Onderdeel        | : | Percolaatleidingen                |
| Leidingnummer    | : | P1Z-P1                            |
| Sectie           | : | -                                 |
| Metingnummer     | : | 2206M135                          |
| Meetinterval     | : | 2,50 m                            |
| Leidinglengte    | : | 61,0 m                            |
| Leidingdiameter  | : | 125 mm                            |
| Soort leiding    | : | Percolaatleiding                  |
| Leiding gespoeld | : | Nee                               |
| Type meetunit    | : | LPMH-C-005                        |
| Druksensor       | : | PS-004                            |
| Opmerkingen      | : |                                   |

Alle hoogtematen betreffen de binnenonderkant van de leiding.

Datum: 04-11-2022

Operator:

J

### Inventec

Postbus 497, 8070 AL Nunspeet

T 0341-274470

info@inventec.nl

www.inventec.nl

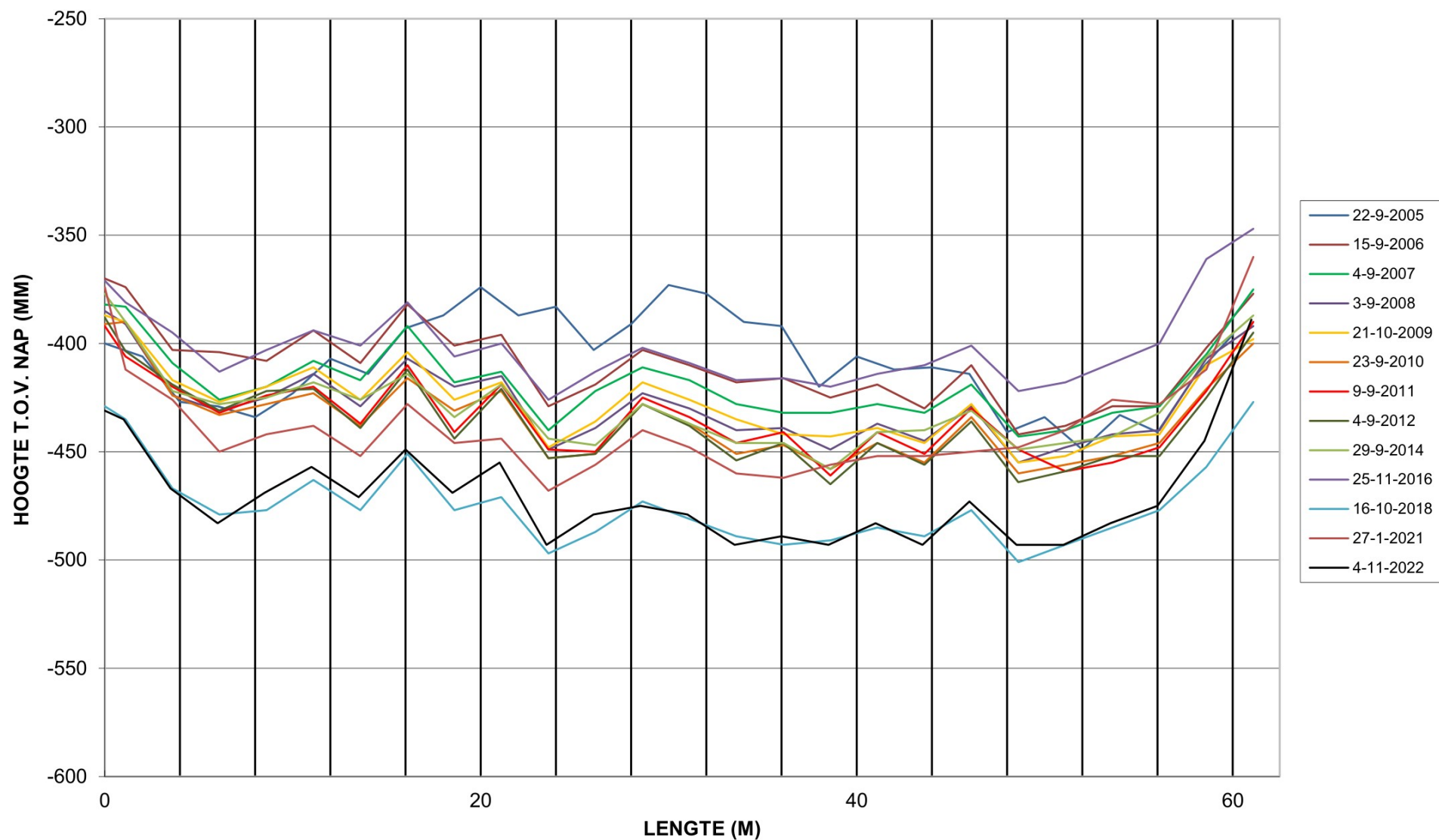


LPMH HOOGTEMETING ZETTINGSLEIDINGEN  
GELUIDSWAL DRACHTSTERVAART  
TUSSENDIEPEN DRACHTEN

|                               |               |             |             |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Leidingnummer                 | P1            | P1          | P1          |
| Meting:                       | 506901        | 2106M030    | 2206M135    |
| Datum:                        | 22-9-2005     | 27-1-2021   | 4-11-2022   |
| Referentie:                   | Einde leiding | Piket       | Perkoenpaal |
| Referentiehoogte:             | -400 mm+NAP   | 730 mm+NAP  | 1516 mm+NAP |
| Hoogte b.o.b. leiding:        | -400 mm+NAP   | -374 mm+NAP | -431 mm+NAP |
| Verschil referentie - b.o.b.: | 0 mm          | 1104 mm     | 1947 mm     |

| Lengte<br>leiding (m) | Lengte<br>hor. (m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) |
|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 0                     | -                  | -400               | 0.00                  | 0.00               | -374               | 0.0                   | 0.00               | -431               |
| 2                     | -                  | -406               | 1.10                  | 1.10               | -412               | 1.0                   | 1.00               | -435               |
| 4                     | -                  | -427               | 3.60                  | 3.60               | -426               | 3.5                   | 3.50               | -467               |
| 6                     | -                  | -429               | 6.10                  | 6.10               | -450               | 6.0                   | 6.00               | -483               |
| 8                     | -                  | -434               | 8.60                  | 8.60               | -442               | 8.5                   | 8.50               | -469               |
| 10                    | -                  | -423               | 11.10                 | 11.10              | -438               | 11.0                  | 11.00              | -457               |
| 12                    | -                  | -407               | 13.60                 | 13.60              | -452               | 13.5                  | 13.50              | -471               |
| 14                    | -                  | -414               | 16.10                 | 16.10              | -428               | 16.0                  | 16.00              | -449               |
| 16                    | -                  | -393               | 18.60                 | 18.60              | -446               | 18.5                  | 18.50              | -469               |
| 18                    | -                  | -387               | 21.10                 | 21.10              | -444               | 21.0                  | 21.00              | -455               |
| 20                    | -                  | -374               | 23.60                 | 23.60              | -468               | 23.5                  | 23.50              | -493               |
| 22                    | -                  | -387               | 26.10                 | 26.10              | -456               | 26.0                  | 26.00              | -479               |
| 24                    | -                  | -383               | 28.60                 | 28.60              | -440               | 28.5                  | 28.50              | -475               |
| 26                    | -                  | -403               | 31.10                 | 31.10              | -448               | 31.0                  | 31.00              | -479               |
| 28                    | -                  | -391               | 33.60                 | 33.60              | -460               | 33.5                  | 33.50              | -493               |
| 30                    | -                  | -373               | 36.10                 | 36.10              | -462               | 36.0                  | 36.00              | -489               |
| 32                    | -                  | -377               | 38.60                 | 38.60              | -456               | 38.5                  | 38.50              | -493               |
| 34                    | -                  | -390               | 41.10                 | 41.10              | -452               | 41.0                  | 41.00              | -483               |
| 36                    | -                  | -392               | 43.60                 | 43.60              | -452               | 43.5                  | 43.50              | -493               |
| 38                    | -                  | -420               | 46.10                 | 46.10              | -450               | 46.0                  | 46.00              | -473               |
| 40                    | -                  | -406               | 48.60                 | 48.60              | -448               | 48.5                  | 48.50              | -493               |
| 42                    | -                  | -412               | 51.10                 | 51.10              | -440               | 51.0                  | 51.00              | -493               |
| 44                    | -                  | -411               | 53.60                 | 53.60              | -426               | 53.5                  | 53.50              | -483               |
| 46                    | -                  | -414               | 56.10                 | 56.10              | -428               | 56.0                  | 56.00              | -475               |
| 48                    | -                  | -441               | 58.60                 | 58.60              | -412               | 58.5                  | 58.50              | -445               |
| 50                    | -                  | -434               | 61.10                 | 61.10              | -360               | 61.0                  | 61.00              | -389               |
| 52                    | -                  | -449               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 54                    | -                  | -433               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 56                    | -                  | -441               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 58                    | -                  | -415               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 60                    | -                  | -396               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |

P1Z-P1





## LPMH – hoogte / zettingsmeting

|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Opdrachtgever    | : | Enviso ingenieursbureau b.v.      |
| Project          | : | Zettingsmeting percolaatleidingen |
| Locatie          | : | Drachten                          |
| Onderdeel        | : | Percolaatleidingen                |
| Leidingnummer    | : | P2Z-P2                            |
| Sectie           | : | -                                 |
| Metingnummer     | : | 2206M136                          |
| Meetinterval     | : | 2,50 m                            |
| Leidinglengte    | : | 60,9 m                            |
| Leidingdiameter  | : | 125 mm                            |
| Soort leiding    | : | Percolaatleiding                  |
| Leiding gespoeld | : | Nee                               |
| Type meetunit    | : | LPMH-C-005                        |
| Druksensor       | : | PS-004                            |
| Opmerkingen      | : |                                   |

Alle hoogtematen betreffen de binnenonderkant van de leiding.

Datum: 04-11-2022

Operator: 

### Inventec

Postbus 497, 8070 AL Nunspeet

T 0341-274470

info@inventec.nl

www.inventec.nl

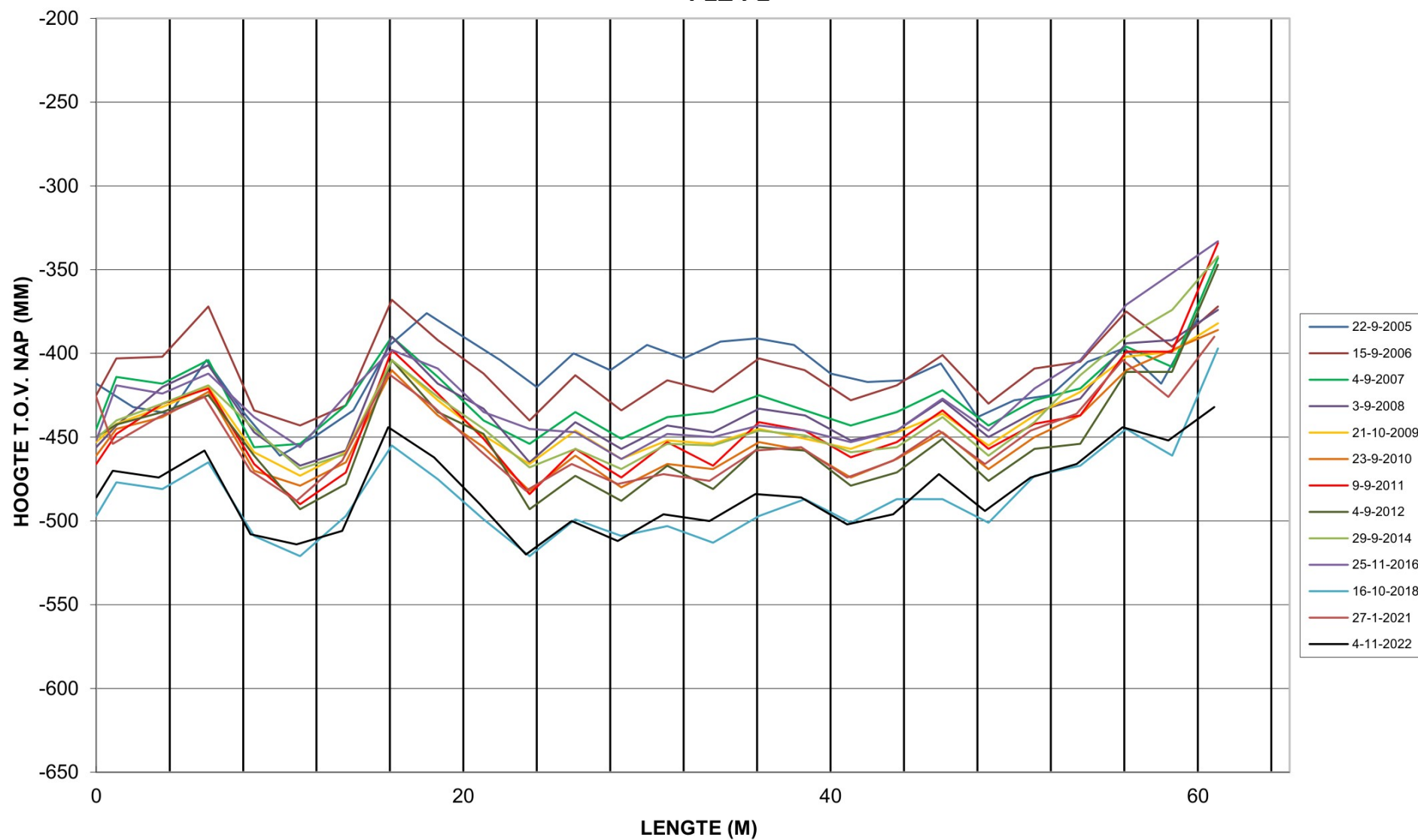
LPMH HOOGTEMETING ZETTINGSLEIDINGEN  
GELUIDSWAL DRACHTSTERVAART  
TUSSENDIEPEN DRACHTEN

|                              |               |             |             |
|------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Leidingnummer                | P2            | P2          | P2          |
| Meting:                      | 506902        | 2106M031    | 2206M136    |
| Datum:                       | 22-9-2005     | 27-1-2021   | 4-11-2022   |
| Referentie:                  | Einde leiding | Piket       | perkoenpaal |
| Referentiehoogte:            | -418 mm+NAP   | 720 mm+NAP  | 1533 mm+NAP |
| Hoogte b.o.b. leiding:       | -418 mm+NAP   | -426 mm+NAP | -486 mm+NAP |
| Vershil referentie - b.o.b.: | 0 mm          | 1146 mm     | 2019 mm     |

| Locatie | Lengte<br>leiding (m) | Lengte<br>hor. (m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) |
|---------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
|         | 0                     | -                  | -418               | 0.00                  | 0.00               | -426               | 0.00                  | 0.00               | -486               |
|         | 2                     | -                  | -432               | 0.90                  | 0.90               | -454               | 0.90                  | 0.90               | -470               |
|         | 4                     | -                  | -436               | 3.40                  | 3.40               | -438               | 3.40                  | 3.40               | -474               |
|         | 6                     | -                  | -404               | 5.90                  | 5.90               | -426               | 5.90                  | 5.90               | -458               |
|         | 8                     | -                  | -435               | 8.40                  | 8.40               | -470               | 8.40                  | 8.40               | -508               |
|         | 10                    | -                  | -461               | 10.90                 | 10.90              | -488               | 10.90                 | 10.90              | -514               |
|         | 12                    | -                  | -449               | 13.40                 | 13.40              | -464               | 13.40                 | 13.40              | -506               |
|         | 14                    | -                  | -434               | 15.90                 | 15.90              | -412               | 15.90                 | 15.90              | -444               |
|         | 16                    | -                  | -395               | 18.40                 | 18.40              | -432               | 18.40                 | 18.40              | -462               |
|         | 18                    | -                  | -376               | 20.90                 | 20.90              | -458               | 20.90                 | 20.90              | -490               |
|         | 20                    | -                  | -390               | 23.40                 | 23.40              | -482               | 23.40                 | 23.40              | -520               |
|         | 22                    | -                  | -404               | 25.90                 | 25.90              | -466               | 25.90                 | 25.90              | -500               |
|         | 24                    | -                  | -420               | 28.40                 | 28.40              | -478               | 28.40                 | 28.40              | -512               |
|         | 26                    | -                  | -400               | 30.90                 | 30.90              | -472               | 30.90                 | 30.90              | -496               |
|         | 28                    | -                  | -410               | 33.40                 | 33.40              | -476               | 33.40                 | 33.40              | -500               |
|         | 30                    | -                  | -395               | 35.90                 | 35.90              | -458               | 35.90                 | 35.90              | -484               |
|         | 32                    | -                  | -403               | 38.40                 | 38.40              | -456               | 38.40                 | 38.40              | -486               |
|         | 34                    | -                  | -393               | 40.90                 | 40.90              | -474               | 40.90                 | 40.90              | -502               |
|         | 36                    | -                  | -391               | 43.40                 | 43.40              | -464               | 43.40                 | 43.40              | -496               |
|         | 38                    | -                  | -395               | 45.90                 | 45.90              | -446               | 45.90                 | 45.90              | -472               |
|         | 40                    | -                  | -412               | 48.40                 | 48.40              | -466               | 48.40                 | 48.40              | -494               |
|         | 42                    | -                  | -417               | 50.90                 | 50.90              | -446               | 50.90                 | 50.90              | -474               |
|         | 44                    | -                  | -416               | 53.40                 | 53.40              | -436               | 53.40                 | 53.40              | -466               |
|         | 46                    | -                  | -406               | 55.90                 | 55.90              | -404               | 55.90                 | 55.90              | -444               |
|         | 48                    | -                  | -438               | 58.40                 | 58.40              | -426               | 58.40                 | 58.40              | -452               |
|         | 50                    | -                  | -428               | 60.90                 | 60.90              | -390               | 60.90                 | 60.90              | -432               |
|         | 52                    | -                  | -425               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|         | 54                    | -                  | -405               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|         | 56                    | -                  | -397               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|         | 58                    | -                  | -418               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|         | 60                    | -                  | -379               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |



P2Z-P2



## LPMH – hoogte / zettingsmeting

|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Opdrachtgever    | : | Enviso ingenieursbureau b.v.      |
| Project          | : | Zettingsmeting percolaatleidingen |
| Locatie          | : | Drachten                          |
| Onderdeel        | : | Percolaatleidingen                |
| Leidingnummer    | : | P3Z-P3                            |
| Sectie           | : | -                                 |
| Metingnummer     | : | 2206M137                          |
| Meetinterval     | : | 2,50 m                            |
| Leidinglengte    | : | 60,5 m                            |
| Leidingdiameter  | : | 125 mm                            |
| Soort leiding    | : | Percolaatleiding                  |
| Leiding gespoeld | : | Nee                               |
| Type meetunit    | : | LPMH-C-005                        |
| Druksensor       | : | PS-004                            |
| Opmerkingen      | : |                                   |

Alle hoogtematen betreffen de binnenonderkant van de leiding.

Datum: 04-11-2022

Operator: 

### Inventec

Postbus 497, 8070 AL Nunspeet

T 0341-274470

info@inventec.nl

www.inventec.nl

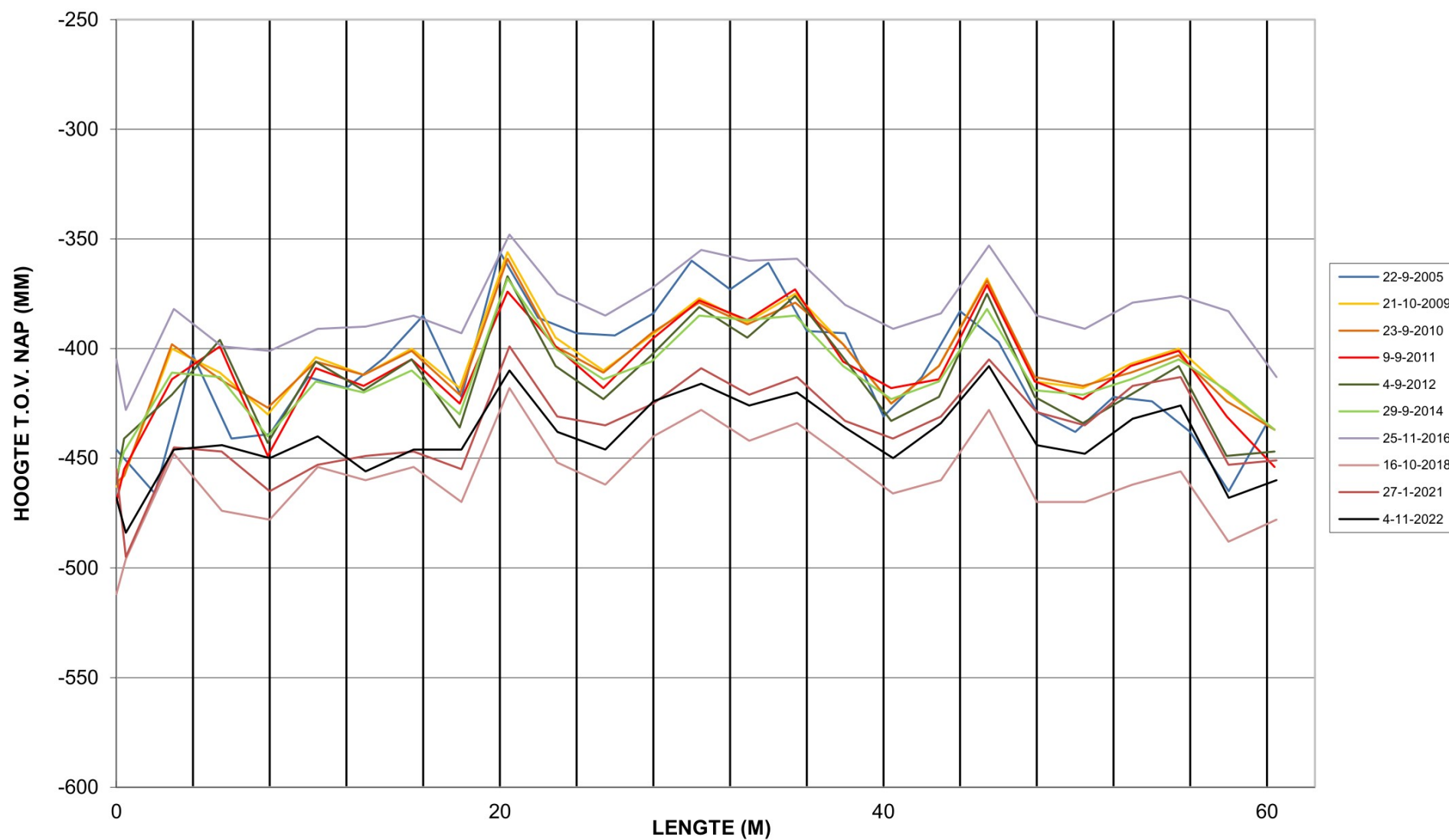


LPMH HOOGTEMETING ZETTINGSLEIDINGEN  
GELUIDSWAL DRACHTSTERVAART  
TUSSENDIEPEN DRACHTEN

|                               |               |             |             |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Leidingnummer                 | P3            | P3          | P3          |
| Meting:                       | 506903        | 2106M035    | 2206M137    |
| Datum:                        | 22-9-2005     | 27-1-2021   | 4-11-2022   |
| Referentie:                   | Einde leiding | Piket       | perkoenpaal |
| Referentiehoogte:             | -446 mm+NAP   | 660 mm+NAP  | 1260 mm+NAP |
| Hoogte b.o.b. leiding:        | -446 mm+NAP   | -455 mm+NAP | -468 mm+NAP |
| Verschil referentie - b.o.b.: | 0 mm          | 1115 mm     | 1728 mm     |

| Lengte<br>leiding (m) | Lengte<br>hor. (m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) |
|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 0                     | -                  | -446               | 0.00                  | 0.00               | -455               | 0.00                  | 0.00               | -455               |
| 2                     | -                  | -466               | 0.50                  | 0.50               | -495               | 0.50                  | 0.50               | -495               |
| 4                     | -                  | -403               | 3.00                  | 3.00               | -445               | 3.00                  | 3.00               | -445               |
| 6                     | -                  | -441               | 5.50                  | 5.50               | -447               | 5.50                  | 5.50               | -447               |
| 8                     | -                  | -439               | 8.00                  | 8.00               | -465               | 8.00                  | 8.00               | -465               |
| 10                    | -                  | -413               | 10.50                 | 10.50              | -453               | 10.50                 | 10.50              | -453               |
| 12                    | -                  | -418               | 13.00                 | 13.00              | -449               | 13.00                 | 13.00              | -449               |
| 14                    | -                  | -404               | 15.50                 | 15.50              | -447               | 15.50                 | 15.50              | -447               |
| 16                    | -                  | -385               | 18.00                 | 18.00              | -455               | 18.00                 | 18.00              | -455               |
| 18                    | -                  | -422               | 20.50                 | 20.50              | -399               | 20.50                 | 20.50              | -399               |
| 20                    | -                  | -356               | 23.00                 | 23.00              | -431               | 23.00                 | 23.00              | -431               |
| 22                    | -                  | -386               | 25.50                 | 25.50              | -435               | 25.50                 | 25.50              | -435               |
| 24                    | -                  | -393               | 28.00                 | 28.00              | -425               | 28.00                 | 28.00              | -425               |
| 26                    | -                  | -394               | 30.50                 | 30.50              | -409               | 30.50                 | 30.50              | -409               |
| 28                    | -                  | -384               | 33.00                 | 33.00              | -421               | 33.00                 | 33.00              | -421               |
| 30                    | -                  | -360               | 35.50                 | 35.50              | -413               | 35.50                 | 35.50              | -413               |
| 32                    | -                  | -373               | 38.00                 | 38.00              | -433               | 38.00                 | 38.00              | -433               |
| 34                    | -                  | -361               | 40.50                 | 40.50              | -441               | 40.50                 | 40.50              | -441               |
| 36                    | -                  | -392               | 43.00                 | 43.00              | -431               | 43.00                 | 43.00              | -431               |
| 38                    | -                  | -393               | 45.50                 | 45.50              | -405               | 45.50                 | 45.50              | -405               |
| 40                    | -                  | -431               | 48.00                 | 48.00              | -429               | 48.00                 | 48.00              | -429               |
| 42                    | -                  | -413               | 50.50                 | 50.50              | -435               | 50.50                 | 50.50              | -435               |
| 44                    | -                  | -383               | 53.00                 | 53.00              | -417               | 53.00                 | 53.00              | -417               |
| 46                    | -                  | -397               | 55.50                 | 55.50              | -413               | 55.50                 | 55.50              | -413               |
| 48                    | -                  | -429               | 58.00                 | 58.00              | -453               | 58.00                 | 58.00              | -453               |
| 50                    | -                  | -438               | 60.50                 | 60.50              | -451               | 60.50                 | 60.50              | -451               |
| 52                    | -                  | -422               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 54                    | -                  | -424               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 56                    | -                  | -438               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 58                    | -                  | -465               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 60                    | -                  | -434               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |

P3Z-P3





## LPMH – hoogte / zettingsmeting

|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Opdrachtgever    | : | Enviso ingenieursbureau b.v.      |
| Project          | : | Zettingsmeting percolaatleidingen |
| Locatie          | : | Drachten                          |
| Onderdeel        | : | Percolaatleidingen                |
| Leidingnummer    | : | P4Z-P4                            |
| Sectie           | : | -                                 |
| Metingnummer     | : | 2206M138                          |
| Meetinterval     | : | 2,50 m                            |
| Leidinglengte    | : | 60,8 m                            |
| Leidingdiameter  | : | 125 mm                            |
| Soort leiding    | : | Percolaatleiding                  |
| Leiding gespoeld | : | Nee                               |
| Type meetunit    | : | LPMH-C-005                        |
| Druksensor       | : | PS-004                            |
| Opmerkingen      | : |                                   |

Alle hoogtematen betreffen de binnenonderkant van de leiding.

Datum: 04-11-2022

Operator: 

### Inventec

Postbus 497, 8070 AL Nunspeet

T 0341-274470

info@inventec.nl

www.inventec.nl

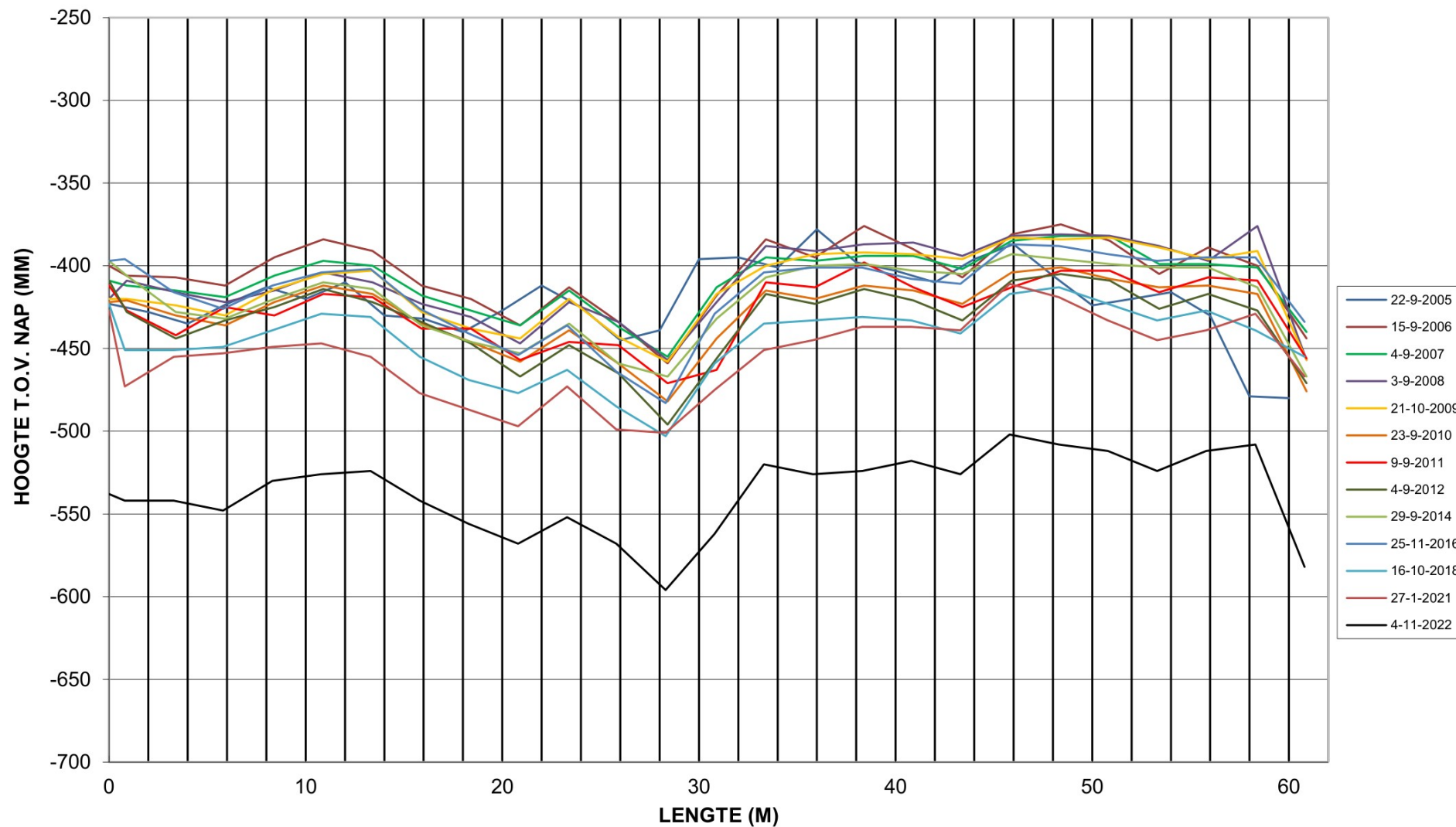
LPMH HOOGTEMETING ZETTINGSLEIDINGEN  
GELUIDSWAL DRACHTSTERVAART  
TUSSENDIEPEN DRACHTEN

|                              |               |             |             |
|------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Leidingnummer                | P4            | P4          | P4          |
| Meting:                      | 506904        | 2106M032    | 2206M138    |
| Datum:                       | 22-9-2005     | 27-1-2021   | 4-11-2022   |
| Referentie:                  | Einde leiding | Piket       | perkoenpaal |
| Referentiehoogte:            | -423 mm+NAP   | 810 mm+NAP  | 1374 mm+NAP |
| Hoogte b.o.b. leiding:       | -423 mm+NAP   | -427 mm+NAP | -538 mm+NAP |
| Verskil referentie - b.o.b.: | 0 mm          | 1237 mm     | 1912 mm     |

| Lengte<br>leiding (m) | Lengte<br>hor. (m) | Hoogte (mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) |
|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 0                     | -                  | -423            | 0.00                  | 0.00               | -427               | 0.00                  | 0.00               | -538               |
| 2                     | -                  | -428            | 0.80                  | 0.80               | -473               | 0.80                  | 0.80               | -542               |
| 4                     | -                  | -435            | 3.30                  | 3.30               | -455               | 3.30                  | 3.30               | -542               |
| 6                     | -                  | -423            | 5.80                  | 5.80               | -453               | 5.80                  | 5.80               | -548               |
| 8                     | -                  | -413            | 8.30                  | 8.30               | -449               | 8.30                  | 8.30               | -530               |
| 10                    | -                  | -420            | 10.80                 | 10.80              | -447               | 10.80                 | 10.80              | -526               |
| 12                    | -                  | -410            | 13.30                 | 13.30              | -455               | 13.30                 | 13.30              | -524               |
| 14                    | -                  | -430            | 15.80                 | 15.80              | -477               | 15.80                 | 15.80              | -542               |
| 16                    | -                  | -432            | 18.30                 | 18.30              | -487               | 18.30                 | 18.30              | -556               |
| 18                    | -                  | -440            | 20.80                 | 20.80              | -497               | 20.80                 | 20.80              | -568               |
| 20                    | -                  | -427            | 23.30                 | 23.30              | -473               | 23.30                 | 23.30              | -552               |
| 22                    | -                  | -412            | 25.80                 | 25.80              | -499               | 25.80                 | 25.80              | -568               |
| 24                    | -                  | -425            | 28.30                 | 28.30              | -501               | 28.30                 | 28.30              | -596               |
| 26                    | -                  | -445            | 30.80                 | 30.80              | -475               | 30.80                 | 30.80              | -562               |
| 28                    | -                  | -439            | 33.30                 | 33.30              | -451               | 33.30                 | 33.30              | -520               |
| 30                    | -                  | -396            | 35.80                 | 35.80              | -445               | 35.80                 | 35.80              | -526               |
| 32                    | -                  | -395            | 38.30                 | 38.30              | -437               | 38.30                 | 38.30              | -524               |
| 34                    | -                  | -401            | 40.80                 | 40.80              | -437               | 40.80                 | 40.80              | -518               |
| 36                    | -                  | -378            | 43.30                 | 43.30              | -439               | 43.30                 | 43.30              | -526               |
| 38                    | -                  | -398            | 45.80                 | 45.80              | -411               | 45.80                 | 45.80              | -502               |
| 40                    | -                  | -403            | 48.30                 | 48.30              | -419               | 48.30                 | 48.30              | -508               |
| 42                    | -                  | -410            | 50.80                 | 50.80              | -433               | 50.80                 | 50.80              | -512               |
| 44                    | -                  | -396            | 53.30                 | 53.30              | -445               | 53.30                 | 53.30              | -524               |
| 46                    | -                  | -387            | 55.80                 | 55.80              | -439               | 55.80                 | 55.80              | -512               |
| 48                    | -                  | -406            | 58.30                 | 58.30              | -429               | 58.30                 | 58.30              | -508               |
| 50                    | -                  | -424            | 60.80                 | 60.80              | -467               | 60.80                 | 60.80              | -582               |
| 52                    | -                  | -420            |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 54                    | -                  | -416            |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 56                    | -                  | -430            |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 58                    | -                  | -479            |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
| 60                    | -                  | -480            |                       |                    |                    |                       |                    |                    |



**P4Z-P4**



## LPMH – hoogte / zettingsmeting

|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Opdrachtgever    | : | Enviso ingenieursbureau b.v.      |
| Project          | : | Zettingsmeting percolaatleidingen |
| Locatie          | : | Drachten                          |
| Onderdeel        | : | Percolaatleidingen                |
| Leidingnummer    | : | P5Z-P5                            |
| Sectie           | : | -                                 |
| Metingnummer     | : | 2206M139                          |
| Meetinterval     | : | 2,50 m                            |
| Leidinglengte    | : | 60,8 m                            |
| Leidingdiameter  | : | 125 mm                            |
| Soort leiding    | : | Percolaatleiding                  |
| Leiding gespoeld | : | Nee                               |
| Type meetunit    | : | LPMH-C-005                        |
| Druksensor       | : | PS-004                            |
| Opmerkingen      | : |                                   |

Alle hoogtematen betreffen de binnenonderkant van de leiding.

Datum: 04-11-2022

Operator: 

### Inventec

Postbus 497, 8070 AL Nunspeet

T 0341-274470

info@inventec.nl

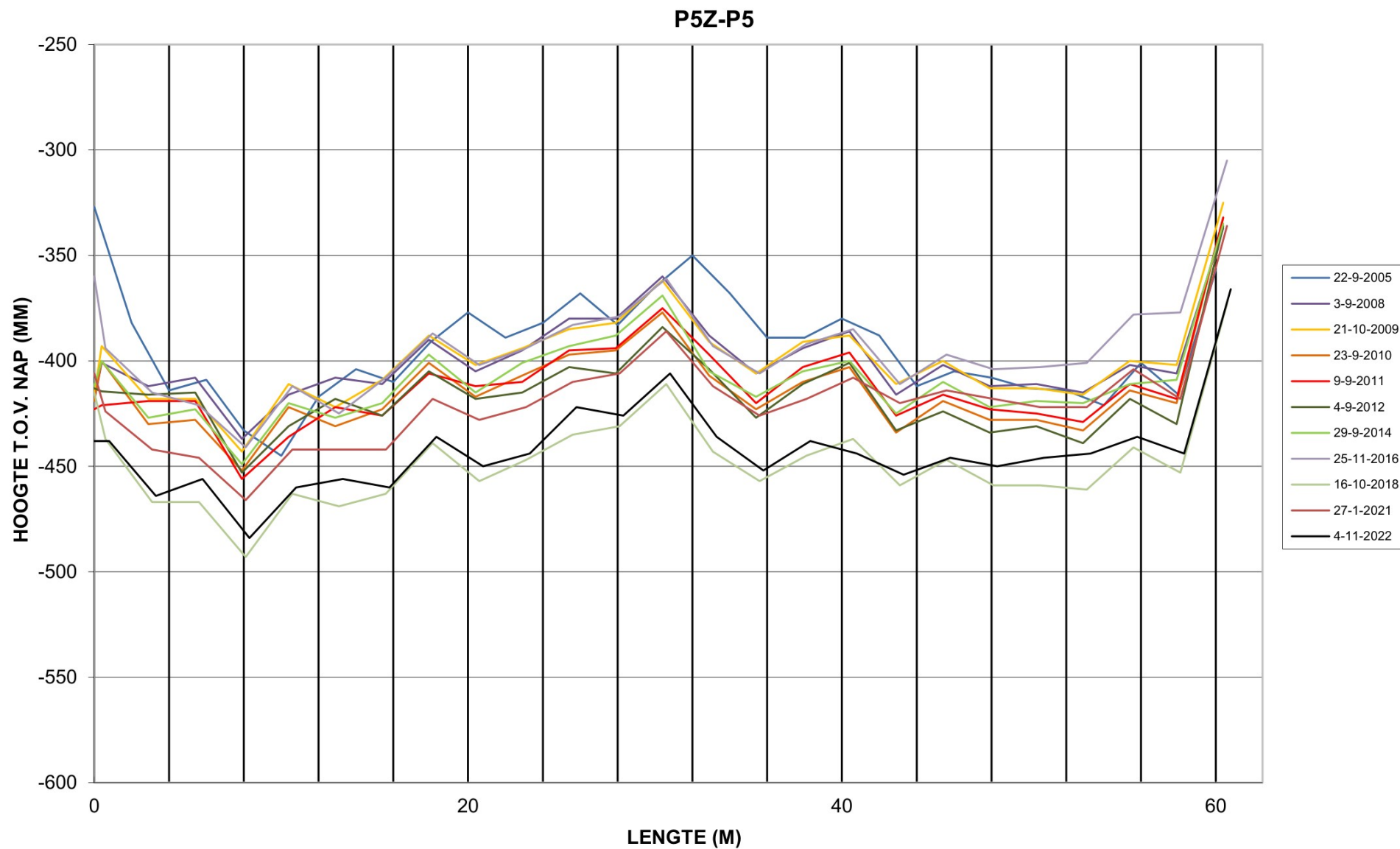
www.inventec.nl



LPMH HOOGTEMETING ZETTINGSLEIDINGEN  
GELUIDSWAL DRACHTSTERVAART  
TUSSENDIEPEN DRACHTEN

|                              |               |             |             |
|------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Leidingnummer                | P5            | P5          | P5          |
| Meting:                      | 506905        | 2106M033    | 2206M139    |
| Datum:                       | 22-9-2005     | 27-1-2021   | 4-11-2022   |
| Referentie:                  | Einde leiding | Piket       | perkoenpaal |
| Referentiehoogte:            | -327 mm+NAP   | 740 mm+NAP  | 1514 mm+NAP |
| Hoogte b.o.b. leiding:       | -327 mm+NAP   | -406 mm+NAP | -438 mm+NAP |
| Verskil referentie - b.o.b.: | 0 mm          | 1146 mm     | 1952 mm     |

| Lengte<br>leiding (m) | Lengte<br>hor. (m) | Hoogte (mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte (mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte (mm+NAP) |
|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| 0                     | -                  | -327            | 0.00                  | 0.00               | -406            | 0.00                  | 0.00               | -438            |
| 2                     | -                  | -382            | 0.60                  | 0.60               | -424            | 0.80                  | 0.80               | -438            |
| 4                     | -                  | -414            | 3.10                  | 3.10               | -442            | 3.30                  | 3.30               | -464            |
| 6                     | -                  | -409            | 5.60                  | 5.60               | -446            | 5.80                  | 5.80               | -456            |
| 8                     | -                  | -433            | 8.10                  | 8.10               | -466            | 8.30                  | 8.30               | -484            |
| 10                    | -                  | -445            | 10.60                 | 10.60              | -442            | 10.80                 | 10.80              | -460            |
| 12                    | -                  | -417            | 13.10                 | 13.10              | -442            | 13.30                 | 13.30              | -456            |
| 14                    | -                  | -404            | 15.60                 | 15.60              | -442            | 15.80                 | 15.80              | -460            |
| 16                    | -                  | -410            | 18.10                 | 18.10              | -418            | 18.30                 | 18.30              | -436            |
| 18                    | -                  | -391            | 20.60                 | 20.60              | -428            | 20.80                 | 20.80              | -450            |
| 20                    | -                  | -377            | 23.10                 | 23.10              | -422            | 23.30                 | 23.30              | -444            |
| 22                    | -                  | -389            | 25.60                 | 25.60              | -410            | 25.80                 | 25.80              | -422            |
| 24                    | -                  | -382            | 28.10                 | 28.10              | -406            | 28.30                 | 28.30              | -426            |
| 26                    | -                  | -368            | 30.60                 | 30.60              | -386            | 30.80                 | 30.80              | -406            |
| 28                    | -                  | -383            | 33.10                 | 33.10              | -412            | 33.30                 | 33.30              | -436            |
| 30                    | -                  | -365            | 35.60                 | 35.60              | -426            | 35.80                 | 35.80              | -452            |
| 32                    | -                  | -350            | 38.10                 | 38.10              | -418            | 38.30                 | 38.30              | -438            |
| 34                    | -                  | -368            | 40.60                 | 40.60              | -408            | 40.80                 | 40.80              | -444            |
| 36                    | -                  | -389            | 43.10                 | 43.10              | -420            | 43.30                 | 43.30              | -454            |
| 38                    | -                  | -389            | 45.60                 | 45.60              | -414            | 45.80                 | 45.80              | -446            |
| 40                    | -                  | -380            | 48.10                 | 48.10              | -418            | 48.30                 | 48.30              | -450            |
| 42                    | -                  | -388            | 50.60                 | 50.60              | -422            | 50.80                 | 50.80              | -446            |
| 44                    | -                  | -412            | 53.10                 | 53.10              | -422            | 53.30                 | 53.30              | -444            |
| 46                    | -                  | -405            | 55.60                 | 55.60              | -404            | 55.80                 | 55.80              | -436            |
| 48                    | -                  | -408            | 58.10                 | 58.10              | -418            | 58.30                 | 58.30              | -444            |
| 50                    | -                  | -413            | 60.60                 | 60.60              | -336            | 60.80                 | 60.80              | -366            |
| 52                    | -                  | -414            |                       |                    |                 |                       |                    |                 |
| 54                    | -                  | -421            |                       |                    |                 |                       |                    |                 |
| 56                    | -                  | -401            |                       |                    |                 |                       |                    |                 |
| 58                    | -                  | -416            |                       |                    |                 |                       |                    |                 |
| 60                    | -                  | -357            |                       |                    |                 |                       |                    |                 |





## LPMH – hoogte / zettingsmeting

|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Opdrachtgever    | : | Enviso ingenieursbureau b.v.      |
| Project          | : | Zettingsmeting percolaatleidingen |
| Locatie          | : | Drachten                          |
| Onderdeel        | : | Percolaatleidingen                |
| Leidingnummer    | : | P6Z-P6                            |
| Sectie           | : | -                                 |
| Metingnummer     | : | 2206M140                          |
| Meetinterval     | : | 2,50 m                            |
| Leidinglengte    | : | 60,7 m                            |
| Leidingdiameter  | : | 125 mm                            |
| Soort leiding    | : | Percolaatleiding                  |
| Leiding gespoeld | : | Nee                               |
| Type meetunit    | : | LPMH-C-005                        |
| Druksensor       | : | PS-004                            |
| Opmerkingen      | : |                                   |

Alle hoogtematen betreffen de binnenonderkant van de leiding.

Datum: 04-11-2022

Operator: 

### Inventec

Postbus 497, 8070 AL Nunspeet

T 0341-274470

info@inventec.nl

www.inventec.nl

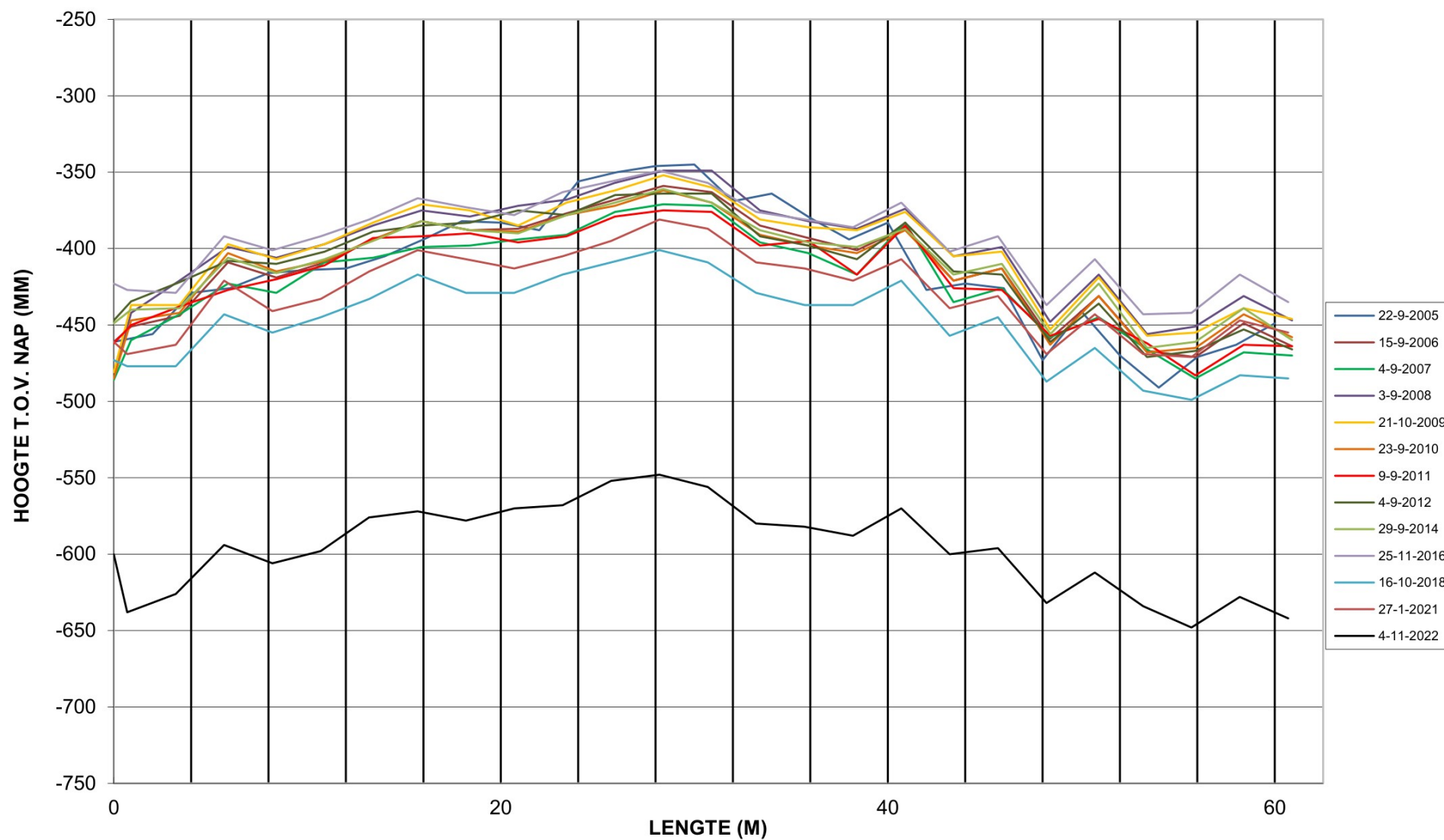
LPMH HOOGTEMETING ZETTINGSLEIDINGEN  
GELUIDSWAL DRACHTSTERVAART  
TUSSENDIEPEN DRACHTEN

|                              |               |             |             |
|------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Leidingnummer                | P6            | P6          | P6          |
| Meting:                      | 506906        | 2106M034    | 2206M140    |
| Datum:                       | 22-9-2005     | 27-1-2021   | 4-11-2022   |
| Referentie:                  | Einde leiding | Piket       | perkoenpaal |
| Referentiehoogte:            | -461 mm+NAP   | 1020 mm+NAP | 1343 mm+NAP |
| Hoogte b.o.b. leiding:       | -461 mm+NAP   | -461 mm+NAP | -600 mm+NAP |
| Verskil referentie - b.o.b.: | 0 mm          | 1481 mm     | 1943 mm     |

|               | Lengte<br>leiding (m) | Lengte<br>hor. (m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) | Lengte<br>leiding (m) | Lengte hor.<br>(m) | Hoogte<br>(mm+NAP) |
|---------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| Begin leiding | 0                     | -                  | -461               | 0.00                  | 0.00               | -461               | 0.00                  | 0.00               | -600               |
|               | 2                     | -                  | -456               | 0.70                  | 0.70               | -469               | 0.70                  | 0.70               | -638               |
|               | 4                     | -                  | -429               | 3.20                  | 3.20               | -463               | 3.20                  | 3.20               | -626               |
|               | 6                     | -                  | -426               | 5.70                  | 5.70               | -421               | 5.70                  | 5.70               | -594               |
|               | 8                     | -                  | -416               | 8.20                  | 8.20               | -441               | 8.20                  | 8.20               | -606               |
|               | 10                    | -                  | -414               | 10.70                 | 10.70              | -433               | 10.70                 | 10.70              | -598               |
|               | 12                    | -                  | -413               | 13.20                 | 13.20              | -415               | 13.20                 | 13.20              | -576               |
|               | 14                    | -                  | -405               | 15.70                 | 15.70              | -401               | 15.70                 | 15.70              | -572               |
|               | 16                    | -                  | -394               | 18.20                 | 18.20              | -407               | 18.20                 | 18.20              | -578               |
|               | 18                    | -                  | -382               | 20.70                 | 20.70              | -413               | 20.70                 | 20.70              | -570               |
|               | 20                    | -                  | -383               | 23.20                 | 23.20              | -405               | 23.20                 | 23.20              | -568               |
|               | 22                    | -                  | -388               | 25.70                 | 25.70              | -395               | 25.70                 | 25.70              | -552               |
|               | 24                    | -                  | -356               | 28.20                 | 28.20              | -381               | 28.20                 | 28.20              | -548               |
|               | 26                    | -                  | -350               | 30.70                 | 30.70              | -387               | 30.70                 | 30.70              | -556               |
|               | 28                    | -                  | -346               | 33.20                 | 33.20              | -409               | 33.20                 | 33.20              | -580               |
|               | 30                    | -                  | -345               | 35.70                 | 35.70              | -413               | 35.70                 | 35.70              | -582               |
|               | 32                    | -                  | -369               | 38.20                 | 38.20              | -421               | 38.20                 | 38.20              | -588               |
|               | 34                    | -                  | -364               | 40.70                 | 40.70              | -407               | 40.70                 | 40.70              | -570               |
|               | 36                    | -                  | -380               | 43.20                 | 43.20              | -439               | 43.20                 | 43.20              | -600               |
|               | 38                    | -                  | -394               | 45.70                 | 45.70              | -431               | 45.70                 | 45.70              | -596               |
|               | 40                    | -                  | -383               | 48.20                 | 48.20              | -469               | 48.20                 | 48.20              | -632               |
|               | 42                    | -                  | -427               | 50.70                 | 50.70              | -443               | 50.70                 | 50.70              | -612               |
|               | 44                    | -                  | -423               | 53.20                 | 53.20              | -469               | 53.20                 | 53.20              | -634               |
|               | 46                    | -                  | -426               | 55.70                 | 55.70              | -471               | 55.70                 | 55.70              | -648               |
|               | 48                    | -                  | -473               | 58.20                 | 58.20              | -447               | 58.20                 | 58.20              | -628               |
|               | 50                    | -                  | -441               | 60.70                 | 60.70              | -455               | 60.70                 | 60.70              | -642               |
|               | 52                    | -                  | -470               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|               | 54                    | -                  | -491               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|               | 56                    | -                  | -471               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|               | 58                    | -                  | -463               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |
|               | 60                    | -                  | -449               |                       |                    |                    |                       |                    |                    |



P6Z-P6



## LPMH-systeem: voor de exacte hoogteligging van leidingen en zettingen

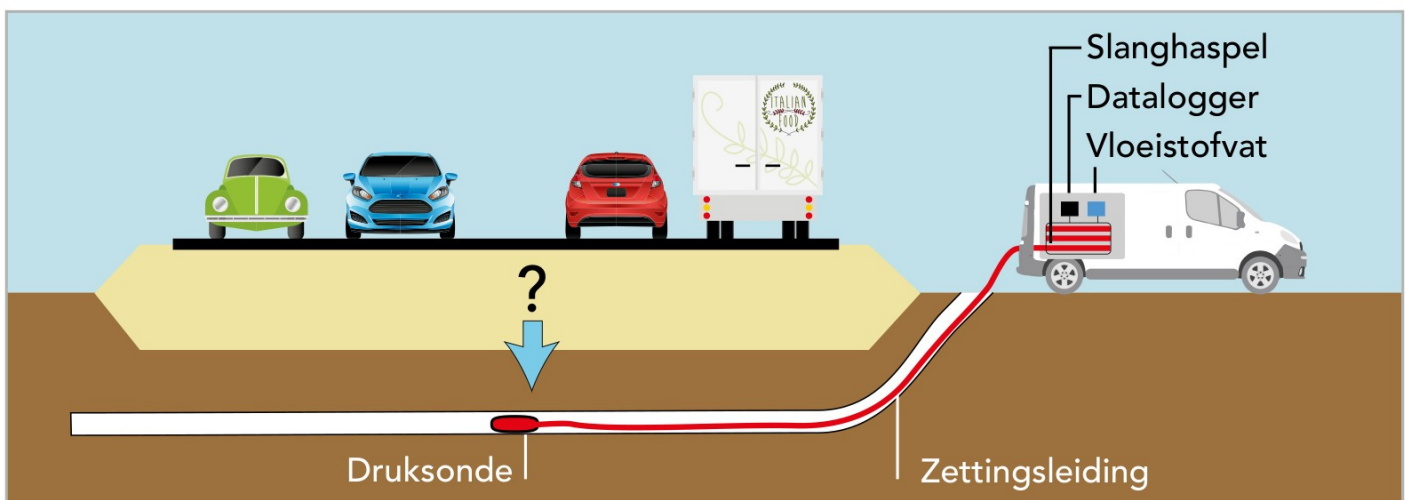
- Ophogingen
- Spoorwegen
- Geluidswallen
- Wegfunderingen
- Afvalstortplaatsen
- Pijp- en drainageleidingen
- Gestuurde boringen
- Riolen



### Ons unieke LPMH-systeem

Met het LPMH-systeem wordt de hoogteligging bepaald van (zettings)leidingen. Desgewenst ten opzichte van NAP. Door de metingen in de tijd te herhalen wordt inzicht verkregen in tussentijds opgetreden zettingen. Het systeem werkt met een meetsonde staat via een slang op haspel in verbinding met een eigen vloeistofreservoir. De sonde wordt door de zettingsleiding getrokken. Door in opeenvolgende punten (met intervallen van b.v. 1,00m) de hydrostatische druk te meten, wordt de relatieve

hoogteligging van de leiding bepaald. Door met de sonde tevens een punt in de omgeving op te meten waarvan het NAP-niveau bekend is, wordt het leidingverloop vastgelegd in absolute waarden t.o.v. NAP. Om de vereiste nauwkeurigheid te waarborgen worden de metingen automatisch gecompenseerd voor variaties in temperatuur en atmosferische luchtdruk. Door het met tijdsintervallen herhalen van de metingen wordt het zettingsverloop nauwkeurig in kaart gebracht.



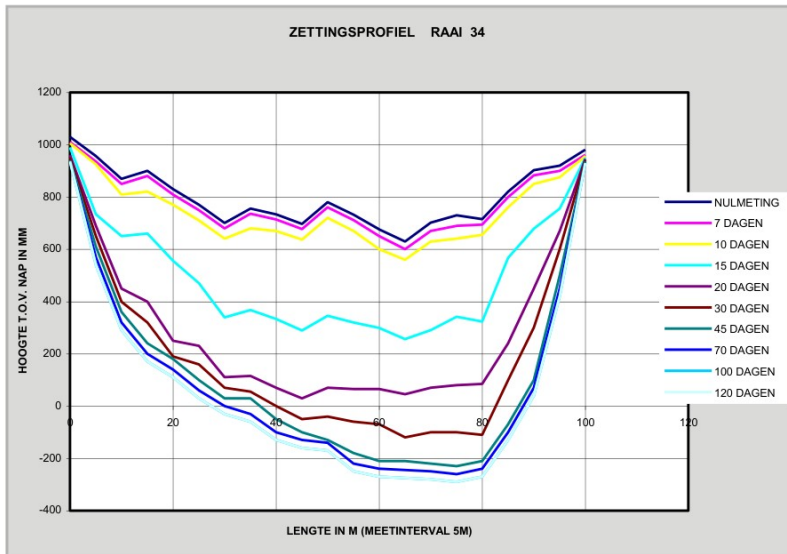
### Voordelen

- Geen verstoring of beschadiging door grondverzetmachines of andere invloeden van buitenaf.
- Geen puntsgewijze meting, maar integrale monitoring van het zettingsverloop over het gehele langs- of dwarsprofiel.
- Voor ieder willekeurig lengte-metinterval kan zonder extra moeite een tijd-zettingsdiagram geproduceerd worden. Dit resulteert in een grotere dichtheid c.q. meer keuze in aantal en locatie van tijd-zettingsmetingen.
- Door betere hoogtemeting is het zettingsverloop nauwkeuriger te volgen. Daardoor zijn rest-zettingen beter te voorspellen en is het beter te beoordelen wanneer een eventuele overhoogte kan worden verwijderd.
- De metingen kunnen worden voortgezet na gereedkomen van het werk.



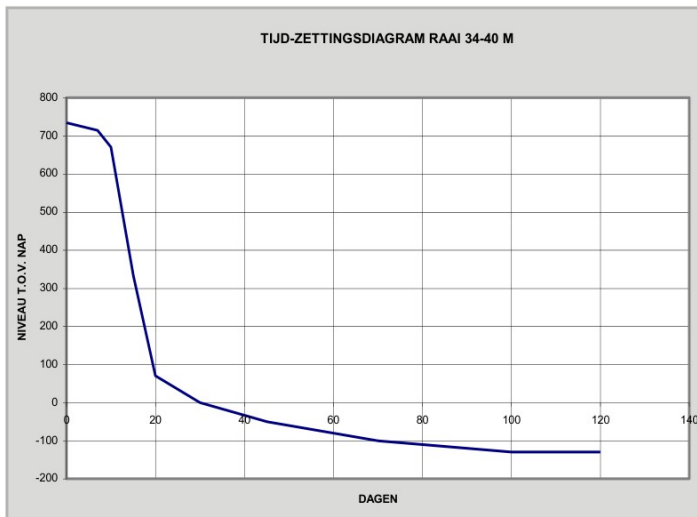
# Meetrapportage

Per zettingsleiding wordt de rapportage opgeleverd in de vorm van tabellen en grafisch weergegeven hoogteprofiel. De meetresultaten worden tevens digitaal aangeleverd.



## Hoogteprofiel

De successievelijk opgemeten hoogteprofielen worden per zettingsleiding in één grafiek gepresenteerd. Dit geeft een duidelijk beeld van het zettingsverloop over de gehele lengte van elke zettingsleiding.



## Tijd-zettingsdiagram

Voor elk willekeurig meetinterval langs het hoogteprofiel kan een tijd-zettingsdiagram geproduceerd worden. In het voorbeeld hiernaast is dat het punt op 40m van het afstands-nulpunt in zettingsleiding 34.



## Betrouwbaar en nauwkeurig

- De LPMH-unit werkt geheel autonoom op basis van zijn eigen vloeistofinhoud. Of de leiding met water gevuld is of leeg staat maakt niets uit.
- De sensor stopt op elk meetinterval.
- De hoogteligging wordt gemeten met een nauwkeurigheid van enkele millimeters.

## Een beproefd concept

Het LPMH-systeem heeft zich in de praktijk al ruimschoots bewezen door de talloze metingen die wij inmiddels uitgevoerd hebben op infrastructurele projecten, in de leiding- en riooltechniek en op afvalstortplaatsen.

## Bijlage 11

---

### Emissie metingen



# Rapportage emissies

## Geluidswal Drachtstervaart

november 2022



2410-30449


## Inhoud


|     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| 1   | Algemeen .....       | 3 |
| 2   | Meetresultaten ..... | 4 |
| 3   | Beoordeling .....    | 5 |
| 3.1 | Opmerkingen .....    | 5 |
| 3.2 | Conclusie .....      | 5 |
| 4   | Foto's .....         | 6 |





## 1 Algemeen

|                |   |
|----------------|---|
| Opdrachtgever  | Enviso Ingenieursbureau   |
| Contactpersoon |  J          |
| Bezoekadres    | De Meerpaal 11, 9206 AJ Drachten  |
| Postadres      | Postbus 332, 9200 AH Drachten   |
| Telefoonnummer | 0512586246  |
| E-mail         |  J@enviso.nl |

|                |   |
|----------------|---|
| Opdrachtnemer  | GMB Services B.V.   Gastechnieken   |
| Contactpersoon |  J |
| Bezoekadres    | Poeleweg 11, 7955 AB IJhorst  |
| Postadres      | Postbus 2, 4043 ZG Opheusden  |
| Telefoonnummer | 088 885 40 00   |
| E-mail         | GMBGastechnieken@gmb.eu   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Documenttitel               | Onderhoudsrapport   |
| Locatie                     | Geluidswal Drachtstervaart  |
| Uitgevoerd door             |  J   |
| Datum uitgevoerde inspectie | 21 november 2022  |
| Rapport afgegeven door      |  J |

| Goedgekeurd door |   |  |
|------------------|---|--|
| Naam             |  J |  |
| Functie          | Projectleider   |  |
| Datum            | 13-12-2022  |  |
| Handtekening     |  J |  |

## 2 Meetresultaten

| Positie | CH <sub>4</sub><br>(Vol%) | CO <sub>2</sub><br>(Vol%) | O <sub>2</sub><br>(Vol%) | druk<br>(mbar) | flow<br>(m/s) |
|---------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| 1       | 12,2                      | 5,1                       | 12,3                     | 0              | 0,00          |
| 2       | 14,7                      | 11,2                      | 4,5                      | 0              | 0,00          |
| 3       |                           |                           |                          |                |               |
| 4       |                           |                           |                          |                |               |
| 5       |                           |                           |                          |                |               |
| 6       |                           |                           |                          |                |               |
| 7       |                           |                           |                          |                |               |
| 8       |                           |                           |                          |                |               |
| 9       |                           |                           |                          |                |               |
| 10      |                           |                           |                          |                |               |

De metingen hebben plaatsgevonden op maandag 21 november 2022. Gemeten luchtdruk 999 mbar.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van een infrarood gasanalyzer van het fabricaat Geotechnical Instruments Type Biogas 5000. Dit instrument heeft de volgende technische specificaties:

| Parameter                         | Meetbereik    |
|-----------------------------------|---------------|
| Methaan CH <sub>4</sub>           | 0...100 Vol.% |
| Zuurstof O <sub>2</sub>           | 0...25 Vol.%  |
| Koolstofdioxide CO <sub>2</sub>   | 0...100 Vol % |
| Waterstofsulfide H <sub>2</sub> S | 0...5000 ppm  |

### 3 Beoordeling

#### 3.1 Opmerkingen

##### Opmerkingen over de installatie

Op de kop van de geluidswal is niet gemaaid of gesnoeid. Alleen punt 1 en 2 kunnen vinden. De rest is onbereikbaar door bramenstruiken en andere begroeiing. Dit is gemeld bij Enviso. Verhoogde methaan/CO2 waarden door lage luchtdruk.

Als alternatief in diverse drainageputten gemeten, doch daar geen CH4 aangetroffen.



#### 3.2 Conclusie



##### Conclusie

Metingen kunnen niet volledig uitgevoerd worden.





## 4 Foto's

| Nr. | Foto  | Opmerkingen   |
|-----|---|---|
| 1   |   | Boven op talud is in tegenstelling tot gemeld niet gemaaid- en gemarkeerd |
| 2   |  | Boven op talud is in tegenstelling tot gemeld niet gemaaid- en gemarkeerd |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 3 |  |   | Boven op talud is in tegenstelling tot gemeld niet gemaaid- en gemarkeerd |
| 4 |  |  | Boven op talud is in tegenstelling tot gemeld niet gemaaid- en gemarkeerd |



|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 |   | Onderaan de wal is wel keurig gemaaid- en markering aangebracht bij de putten |
| 6 |  | Onderaan de wal is wel keurig gemaaid- en markering aangebracht bij de putten |



## Bijlage 12

---

### Hoogten grondwaterstand

# Inpeilingen Geluidswal Drachtstervaart

| peilbuisno.    | 1                |       | 2                |       | 3                |       | 4                |       | 5                |       |
|----------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| diepte         | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       |
| NAP b.k. koker | 1,30             |       | 1,23             |       | 1,23             |       | 1,30             |       | 1,57             |       |
| datum          | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   |
| 26-04-06       | 1,92             | -0,63 | 1,85             | -0,62 | 1,84             | -0,61 | 1,85             | -0,55 | 2,10             | -0,53 |
| 18-05-06       | 1,90             | -0,61 | 1,85             | -0,62 | 1,84             | -0,61 | 1,86             | -0,56 | 2,01             | -0,44 |
| 31-05-06       | 1,91             | -0,62 | 1,85             | -0,62 | 1,84             | -0,61 | 1,84             | -0,54 | 1,99             | -0,42 |
| 13-06-06       | 1,85             | -0,56 | 1,75             | -0,52 | 1,77             | -0,54 | 1,79             | -0,49 | 1,88             | -0,31 |
| 28-06-06       | 1,88             | -0,59 | 1,82             | -0,59 | 1,80             | -0,57 | 1,83             | -0,53 | 1,80             | -0,23 |
| 12-07-06       | 1,73             | -0,44 | 1,67             | -0,44 | 1,68             | -0,45 | 1,70             | -0,40 | 1,82             | -0,25 |
| 27-07-06       | 1,55             | -0,26 | 1,50             | -0,27 | 1,53             | -0,30 | 1,59             | -0,29 | 1,72             | -0,15 |
| 16-08-06       | 1,52             | -0,23 | 1,47             | -0,24 | 1,46             | -0,23 | 1,55             | -0,25 | 1,66             | -0,09 |
| 30-08-06       | 1,54             | -0,25 | 1,50             | -0,27 | 1,54             | -0,31 | 1,54             | -0,24 | 1,62             | -0,05 |
| 13-09-06       | 1,80             | -0,51 | 1,71             | -0,48 | 1,73             | -0,50 | 1,76             | -0,46 | 1,85             | -0,28 |
| 27-09-06       | 1,79             | -0,50 | 1,74             | -0,51 | 1,74             | -0,51 | 1,78             | -0,48 | 1,86             | -0,29 |
| 11-10-06       | 1,87             | -0,58 | 1,79             | -0,56 | 1,80             | -0,57 | 1,83             | -0,53 | 1,95             | -0,38 |
| 25-10-06       | 1,86             | -0,57 | 1,80             | -0,57 | 1,80             | -0,57 | 1,83             | -0,53 | 1,92             | -0,35 |
| 15-11-06       | 1,86             | -0,57 | 1,79             | -0,56 | 1,77             | -0,54 | 1,77             | -0,47 | 1,83             | -0,26 |
| 29-11-06       | 1,90             | -0,61 | 1,85             | -0,62 | 1,84             | -0,61 | 1,84             | -0,54 | 1,92             | -0,35 |
| 13-12-06       | 1,82             | -0,53 | 1,75             | -0,52 | 1,75             | -0,52 | 1,75             | -0,45 | 1,88             | -0,31 |
| 28-12-06       | 1,89             | -0,60 | 1,82             | -0,59 | 1,85             | -0,62 | 1,86             | -0,56 | 1,89             | -0,32 |
| 10-01-07       | 1,75             | -0,46 | 1,74             | -0,51 | 1,73             | -0,50 | 1,72             | -0,42 | 1,88             | -0,31 |
| 25-01-07       | 1,68             | -0,39 | 1,55             | -0,32 | 1,53             | -0,30 | 1,50             | -0,20 | 1,68             | -0,11 |
| 14-02-07       | 1,54             | -0,25 | 1,48             | -0,25 | 1,54             | -0,31 | 1,50             | -0,20 | 1,62             | -0,05 |
| 27-02-07       | 1,59             | -0,30 | 1,52             | -0,29 | 1,53             | -0,30 | 1,50             | -0,20 | 1,71             | -0,14 |
| 15-03-07       | 1,67             | -0,38 | 1,65             | -0,42 | 1,64             | -0,41 | 1,63             | -0,33 | 1,74             | -0,17 |
| 26-03-07       | 1,88             | -0,59 | 1,88             | -0,65 | 1,85             | -0,62 | 1,87             | -0,57 | 1,78             | -0,21 |
| 12-04-07       | 1,92             | -0,63 | 1,84             | -0,61 | 1,86             | -0,63 | 1,85             | -0,55 | 1,84             | -0,27 |
| 27-04-07       | 2,00             | -0,71 | 1,79             | -0,56 | 1,88             | -0,65 | 1,82             | -0,52 | 1,98             | -0,41 |
| 14-05-07       | 1,98             | -0,69 | 1,78             | -0,55 | 1,84             | -0,61 | 1,80             | -0,50 | 1,95             | -0,38 |
| 29-05-07       | 1,75             | -0,46 | 1,72             | -0,49 | 1,72             | -0,49 | 1,63             | -0,33 | 1,92             | -0,35 |
| 14-06-07       | 1,66             | -0,37 | 1,62             | -0,39 | 1,63             | -0,40 | 1,56             | -0,26 | 1,99             | -0,42 |
| 25-06-07       | 1,64             | -0,35 | 1,58             | -0,35 | 1,61             | -0,38 | 1,54             | -0,24 | 1,79             | -0,22 |
| 10-07-07       | 1,62             | -0,33 | 1,52             | -0,29 | 1,58             | -0,35 | 1,52             | -0,22 | 1,70             | -0,13 |
| 23-07-07       | 1,65             | -0,36 | 1,55             | -0,32 | 1,61             | -0,38 | 1,56             | -0,26 | 1,77             | -0,20 |
| 13-08-07       | 1,74             | -0,45 | 1,62             | -0,39 | 1,66             | -0,43 | 1,64             | -0,34 | 1,84             | -0,27 |
| 27-08-07       | 1,88             | -0,59 | 1,65             | -0,42 | 1,68             | -0,45 | 1,65             | -0,35 | 1,87             | -0,30 |
| 7-09-07        | 1,95             | -0,66 | 1,74             | -0,51 | 1,72             | -0,49 | 1,70             | -0,40 | 1,96             | -0,39 |
| 25-09-07       | 1,82             | -0,53 | 1,71             | -0,48 | 1,68             | -0,45 | 1,67             | -0,37 | 1,91             | -0,34 |
| 8-10-07        | 1,78             | -0,49 | 1,68             | -0,45 | 1,63             | -0,40 | 1,58             | -0,28 | 1,88             | -0,31 |
| 30-10-07       | 1,81             | -0,52 | 1,65             | -0,42 | 1,65             | -0,42 | 1,62             | -0,32 | 1,84             | -0,27 |
| 14-11-07       | 1,74             | -0,45 | 1,63             | -0,40 | 1,62             | -0,39 | 1,57             | -0,27 | 1,78             | -0,21 |
| 30-11-07       | 1,63             | -0,34 | 1,57             | -0,34 | 1,60             | -0,37 | 1,50             | -0,20 | 1,74             | -0,17 |
| 18-12-07       | 1,67             | -0,38 | 1,64             | -0,41 | 1,65             | -0,42 | 1,57             | -0,27 | 1,79             | -0,22 |
| 8-01-08        | 1,66             | -0,37 | 1,62             | -0,39 | 1,65             | -0,42 | 1,54             | -0,24 | 1,80             | -0,23 |
| 22-01-08       | 1,65             | -0,36 | 1,61             | -0,38 | 1,66             | -0,43 | 1,55             | -0,25 | 1,75             | -0,18 |
| 6-02-08        | 1,68             | -0,39 | 1,63             | -0,40 | 1,64             | -0,41 | 1,53             | -0,23 | 1,75             | -0,18 |
| 21-02-08       | 1,72             | -0,43 | 1,65             | -0,42 | 1,60             | -0,37 | 1,54             | -0,24 | 1,77             | -0,20 |
| 4-03-08        | 1,74             | -0,45 | 1,66             | -0,43 | 1,64             | -0,41 | 1,57             | -0,27 | 1,77             | -0,20 |
| 20-03-08       | 1,75             | -0,46 | 1,69             | -0,46 | 1,66             | -0,43 | 1,62             | -0,32 | 1,80             | -0,23 |
| 22-04-08       | 1,78             | -0,49 | 1,76             | -0,53 | 1,72             | -0,49 | 1,67             | -0,37 | 1,84             | -0,27 |
| 7-05-08        | 1,80             | -0,51 | 1,79             | -0,56 | 1,74             | -0,51 | 1,69             | -0,39 | 1,89             | -0,32 |
| 21-05-08       | 1,84             | -0,55 | 1,82             | -0,59 | 1,78             | -0,55 | 1,71             | -0,41 | 1,93             | -0,36 |
| 9-06-08        | 2,05             | -0,76 | 1,90             | -0,67 | 1,83             | -0,60 | 1,79             | -0,49 | 2,02             | -0,45 |
| 22-06-08       | 1,96             | -0,67 | 1,88             | -0,65 | 1,82             | -0,59 | 1,60             | -0,30 | 1,96             | -0,39 |

| peilbuisno.    | 1                |       | 2                |       | 3                |       | 4                |       | 5                |       |
|----------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| diepte         | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       |
| NAP b.k. koker | 1,30             |       | 1,23             |       | 1,23             |       | 1,30             |       | 1,57             |       |
| datum          | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   |
| 14-07-08       | 1,83             | -0,54 | 1,84             | -0,61 | 1,82             | -0,59 | 1,74             | -0,44 | 1,91             | -0,34 |
| 30-07-08       | 1,72             | -0,43 | 1,73             | -0,50 | 1,74             | -0,51 | 1,62             | -0,32 | 1,85             | -0,28 |
| 13-08-08       | 1,65             | -0,36 | 1,65             | -0,42 | 1,64             | -0,41 | 1,54             | -0,24 | 1,79             | -0,22 |
| 28-08-08       | 1,63             | -0,34 | 1,63             | -0,40 | 1,61             | -0,38 | 1,52             | -0,22 | 1,77             | -0,20 |
| 12-09-08       | 1,62             | -0,33 | 1,62             | -0,39 | 1,60             | -0,37 | 1,49             | -0,19 | 1,75             | -0,18 |
| 25-09-08       | 1,61             | -0,32 | 1,60             | -0,37 | 1,60             | -0,37 | 1,52             | -0,22 | 1,75             | -0,18 |
| 13-10-08       | 1,60             | -0,31 | 1,59             | -0,36 | 1,62             | -0,39 | 1,51             | -0,21 | 1,77             | -0,20 |
| 29-10-08       | 1,63             | -0,34 | 1,62             | -0,39 | 1,64             | -0,41 | 1,54             | -0,24 | 1,79             | -0,22 |
| 3-11-08        | 1,59             | -0,30 | 1,57             | -0,34 | 1,59             | -0,36 | 1,53             | -0,23 | 1,79             | -0,22 |
| 20-11-08       | 1,63             | -0,34 | 1,61             | -0,38 | 1,61             | -0,38 | 1,60             | -0,30 | 1,83             | -0,26 |
| 4-12-08        | 1,57             | -0,28 | 1,56             | -0,33 | 1,55             | -0,32 | 1,47             | -0,17 | 1,53             | 0,04  |
| 15-12-08       | 1,66             | -0,37 | 1,63             | -0,40 | 1,63             | -0,40 | 1,65             | -0,35 | 1,81             | -0,24 |
| 13-01-09       | 1,71             | -0,42 | 1,66             | -0,43 | 1,65             | -0,42 | 1,69             | -0,39 | 1,82             | -0,25 |
| 27-01-09       | 1,58             | -0,29 | 1,59             | -0,36 | 1,56             | -0,36 | 1,47             | -0,17 | 1,70             | -0,13 |
| 11-02-09       | 1,56             | -0,27 | 1,55             | -0,32 | 1,56             | -0,36 | 1,45             | -0,15 | 1,51             | 0,06  |
| 24-02-09       | 1,60             | -0,31 | 1,58             | -0,35 | 1,55             | -0,35 | 1,47             | -0,17 | 1,67             | -0,10 |
| 9-03-09        | 1,57             | -0,28 | 1,53             | -0,30 | 1,52             | -0,29 | 1,44             | -0,14 | 1,65             | -0,08 |
| 24-03-09       | 1,65             | -0,36 | 1,66             | -0,43 | 1,62             | -0,39 | 1,53             | -0,23 | 1,74             | -0,17 |
| 7-04-09        | 1,64             | -0,35 | 1,63             | -0,40 | 1,60             | -0,37 | 1,52             | -0,22 | 1,71             | -0,14 |
| 20-04-09       | 1,80             | -0,51 | 1,73             | -0,50 | 1,66             | -0,43 | 1,62             | -0,32 | 1,78             | -0,21 |
| 6-05-09        | 1,80             | -0,51 | 1,70             | -0,47 | 1,60             | -0,37 | 1,60             | -0,30 | 1,82             | -0,25 |
| 18-05-09       | 1,72             | -0,43 | 1,67             | -0,44 | 1,65             | -0,42 | 1,54             | -0,24 | 1,79             | -0,22 |
| 4-06-09        | 1,87             | -0,58 | 1,76             | -0,53 | 1,70             | -0,47 | 1,66             | -0,36 | 1,82             | -0,25 |
| 19-06-09       | 1,90             | -0,61 | 1,81             | -0,58 | 1,79             | -0,56 | 1,69             | -0,39 | 1,79             | -0,22 |
| 3-07-09        | 1,72             | -0,43 | 1,89             | -0,66 | 1,81             | -0,58 | 1,75             | -0,45 | 1,91             | -0,34 |
| 19-07-09       | 1,85             | -0,56 | 1,84             | -0,61 | 1,85             | -0,62 | 1,73             | -0,43 | 2,02             | -0,45 |
| 5-08-09        | 1,98             | -0,69 | 1,79             | -0,56 | 1,65             | -0,42 | 1,82             | -0,52 | 1,87             | -0,30 |
| 27-08-09       | 2,05             | -0,76 | 1,74             | -0,51 | 1,67             | -0,44 | 1,85             | -0,55 | 1,92             | -0,35 |
| 9-09-09        | 1,99             | -0,70 | 1,80             | -0,57 | 1,75             | -0,52 | 1,78             | -0,48 | 1,95             | -0,38 |
| 24-09-09       | 1,96             | -0,67 | 1,84             | -0,61 | 1,79             | -0,56 | 1,80             | -0,50 | 1,97             | -0,40 |
| 2-10-09        | 1,84             | -0,55 | 1,74             | -0,51 | 1,71             | -0,48 | 1,69             | -0,39 | 1,85             | -0,28 |
| 22-10-09       | 1,75             | -0,46 | 1,68             | -0,45 | 1,65             | -0,42 | 1,65             | -0,35 | 1,81             | -0,24 |
| 11-11-09       | 1,69             | -0,40 | 1,64             | -0,41 | 1,69             | -0,46 | 1,58             | -0,28 | 1,65             | -0,08 |
| 28-11-09       | 1,64             | -0,35 | 1,67             | -0,44 | 1,61             | -0,38 | 1,63             | -0,33 | 1,68             | -0,11 |
| 6-12-09        | 1,67             | -0,38 | 1,56             | -0,33 | 1,67             | -0,44 | 1,52             | -0,22 | 1,66             | -0,09 |
| 23-12-09       | 1,59             | -0,30 | 1,61             | -0,38 | 1,62             | -0,39 | 1,56             | -0,26 | 1,72             | -0,15 |
| 8-01-10        | 1,62             | -0,33 | 1,61             | -0,38 | 1,59             | -0,36 | 1,58             | -0,28 | 1,77             | -0,20 |
| 20-01-10       | 1,68             | -0,39 | 1,65             | -0,42 | 1,56             | -0,36 | 1,55             | -0,25 | 1,73             | -0,16 |
| 4-02-10        | 1,67             | -0,38 | 1,64             | -0,41 | 1,55             | -0,36 | 1,49             | -0,19 | 1,67             | -0,10 |
| 24-02-10       | 1,65             | -0,36 | 1,63             | -0,40 | 1,53             | -0,35 | 1,46             | -0,16 | 1,65             | -0,08 |
| 9-03-10        | 1,64             | -0,35 | 1,53             | -0,30 | 1,58             | -0,35 | 1,51             | -0,21 | 1,65             | -0,08 |
| 31-03-10       | 1,64             | -0,35 | 1,56             | -0,33 | 1,59             | -0,36 | 1,55             | -0,25 | 1,67             | -0,10 |
| 9-04-10        | 1,68             | -0,39 | 1,56             | -0,33 | 1,62             | -0,39 | 1,58             | -0,28 | 1,73             | -0,16 |
| 23-04-10       | 1,66             | -0,37 | 1,59             | -0,36 | 1,65             | -0,42 | 1,57             | -0,27 | 1,80             | -0,23 |
| 3-05-10        | 1,63             | -0,34 | 1,63             | -0,40 | 1,67             | -0,44 | 1,51             | -0,21 | 1,79             | -0,22 |
| 20-05-10       | 1,59             | -0,30 | 1,60             | -0,37 | 1,66             | -0,43 | 1,53             | -0,23 | 1,80             | -0,23 |
| 3-06-10        | 1,71             | -0,42 | 1,65             | -0,42 | 1,68             | -0,45 | 1,57             | -0,27 | 1,85             | -0,28 |
| 17-06-10       | 1,78             | -0,49 | 1,71             | -0,48 | 1,72             | -0,49 | 1,63             | -0,33 | 1,86             | -0,29 |
| 5-07-10        | 1,84             | -0,55 | 1,77             | -0,54 | 1,77             | -0,54 | 1,71             | -0,41 | 1,86             | -0,29 |
| 23-07-10       | 1,87             | -0,58 | 1,84             | -0,61 | 1,83             | -0,60 | 1,77             | -0,47 | 1,93             | -0,36 |
| 4-08-10        | 1,93             | -0,64 | 1,86             | -0,63 | 1,88             | -0,65 | 1,79             | -0,49 | 1,97             | -0,40 |
| 24-08-10       | 1,86             | -0,57 | 1,81             | -0,58 | 1,84             | -0,61 | 1,83             | -0,53 | 1,93             | -0,36 |
| 3-09-10        | 1,77             | -0,48 | 1,75             | -0,52 | 1,82             | -0,59 | 1,85             | -0,55 | 1,92             | -0,35 |
| 29-09-10       | 1,76             | -0,47 | 1,71             | -0,48 | 1,77             | -0,54 | 1,80             | -0,50 | 1,87             | -0,30 |



| peilbuisno.    | 1                |       | 2                |       | 3                |       | 4                |       | 5                |       |
|----------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| diepte         | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       |
| NAP b.k. koker | 1,30             |       | 1,23             |       | 1,23             |       | 1,30             |       | 1,57             |       |
| datum          | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   | afll.            | NAP   |
| 8-10-10        | 1,72             | -0,43 | 1,63             | -0,40 | 1,76             | -0,53 | 1,77             | -0,47 | 1,86             | -0,29 |
| 22-10-10       | 1,73             | -0,44 | 1,62             | -0,39 | 1,73             | -0,50 | 1,73             | -0,43 | 1,83             | -0,26 |
| 5-11-10        | 1,69             | -0,40 | 1,60             | -0,37 | 1,68             | -0,45 | 1,67             | -0,37 | 1,74             | -0,17 |
| 23-11-10       | 1,68             | -0,39 | 1,57             | -0,34 | 1,65             | -0,42 | 1,63             | -0,33 | 1,69             | -0,12 |
| 1-12-10        | 1,64             | -0,35 | 1,62             | -0,39 | 1,64             | -0,41 | 1,61             | -0,31 | 1,71             | -0,14 |
| 17-12-10       | 1,68             | -0,39 | 1,60             | -0,37 | 1,61             | -0,38 | 1,59             | -0,29 | 1,70             | -0,13 |
| 4-01-11        | 1,74             | -0,45 | 1,72             | -0,49 | 1,73             | -0,50 | 1,73             | -0,43 | 1,89             | -0,32 |
| 20-01-11       | 1,67             | -0,38 | 1,55             | -0,32 | 1,54             | -0,31 | 1,51             | -0,21 | 1,69             | -0,12 |
| 2-02-11        | 1,56             | -0,27 | 1,49             | -0,26 | 1,56             | -0,33 | 1,53             | -0,23 | 1,63             | -0,06 |
| 18-02-11       | 1,59             | -0,30 | 1,53             | -0,30 | 1,55             | -0,32 | 1,52             | -0,22 | 1,70             | -0,13 |
| 3-03-11        | 1,66             | -0,37 | 1,62             | -0,39 | 1,67             | -0,44 | 1,65             | -0,35 | 1,73             | -0,16 |
| 24-03-11       | 1,88             | -0,59 | 1,89             | -0,66 | 1,84             | -0,61 | 1,88             | -0,58 | 1,79             | -0,22 |
| 6-04-11        | 1,85             | -0,56 | 1,86             | -0,63 | 1,85             | -0,62 | 1,84             | -0,54 | 1,85             | -0,28 |
| 19-04-11       | 1,94             | -0,65 | 1,78             | -0,55 | 1,86             | -0,63 | 1,82             | -0,52 | 1,96             | -0,39 |
| 6-05-11        | 1,67             | -0,38 | 1,74             | -0,51 | 1,78             | -0,55 | 1,67             | -0,37 | 1,87             | -0,30 |
| 25-05-11       | 1,72             | -0,43 | 1,69             | -0,46 | 1,69             | -0,46 | 1,60             | -0,30 | 1,88             | -0,31 |
| 8-06-11        | 1,70             | -0,41 | 1,65             | -0,42 | 1,65             | -0,42 | 1,82             | -0,52 | 1,95             | -0,38 |
| 23-06-11       | 1,63             | -0,34 | 1,58             | -0,35 | 1,60             | -0,37 | 1,55             | -0,25 | 1,80             | -0,23 |
| 4-07-11        | 1,61             | -0,32 | 1,55             | -0,32 | 1,57             | -0,34 | 1,53             | -0,23 | 1,72             | -0,15 |
| 19-07-11       | 1,64             | -0,35 | 1,56             | -0,33 | 1,62             | -0,39 | 1,54             | -0,24 | 1,74             | -0,17 |
| 23-08-11       | 1,64             | -0,35 | 1,56             | -0,33 | 1,54             | -0,31 | 1,56             | -0,26 | 1,78             | -0,21 |
| 2-09-11        | 1,72             | -0,43 | 1,60             | -0,37 | 1,63             | -0,40 | 1,64             | -0,34 | 1,81             | -0,24 |
| 15-09-11       | 1,82             | -0,53 | 1,75             | -0,52 | 1,73             | -0,50 | 1,71             | -0,41 | 1,94             | -0,37 |
| 3-10-11        | 1,63             | -0,34 | 1,76             | -0,53 | 1,69             | -0,46 | 1,62             | -0,32 | 1,76             | -0,19 |
| 27-10-11       | 1,48             | -0,19 | 1,59             | -0,36 | 1,64             | -0,41 | 1,44             | -0,14 | 1,69             | -0,12 |
| 10-11-11       | 1,52             | -0,23 | 1,55             | -0,32 | 1,61             | -0,38 | 1,42             | -0,12 | 1,70             | -0,13 |
| 25-11-11       | 1,49             | -0,20 | 1,59             | -0,36 | 1,63             | -0,40 | 1,41             | -0,11 | 1,76             | -0,19 |
| 2-12-11        | 1,62             | -0,33 | 1,56             | -0,33 | 1,60             | -0,37 | 1,51             | -0,21 | 1,73             | -0,16 |
| 13-12-11       | 1,65             | -0,36 | 1,64             | -0,41 | 1,62             | -0,39 | 1,58             | -0,28 | 1,78             | -0,21 |
| 12-01-12       | 1,75             | -0,46 | 1,74             | -0,51 | 1,73             | -0,50 | 1,72             | -0,42 | 1,88             | -0,31 |
| 26-01-12       | 1,68             | -0,39 | 1,55             | -0,32 | 1,53             | -0,30 | 1,50             | -0,20 | 1,68             | -0,11 |
| 9-02-12        | 1,68             | -0,39 | 1,63             | -0,40 | 1,64             | -0,41 | 1,53             | -0,23 | 1,75             | -0,18 |
| 22-02-12       | 1,72             | -0,43 | 1,65             | -0,42 | 1,60             | -0,37 | 1,54             | -0,24 | 1,77             | -0,20 |
| 6-03-12        | 1,64             | -0,35 | 1,63             | -0,40 | 1,60             | -0,37 | 1,52             | -0,22 | 1,71             | -0,14 |
| 20-03-12       | 1,80             | -0,51 | 1,73             | -0,50 | 1,66             | -0,43 | 1,62             | -0,32 | 1,78             | -0,21 |
| 11-04-12       | 1,80             | -0,51 | 1,70             | -0,47 | 1,60             | -0,37 | 1,60             | -0,30 | 1,82             | -0,25 |
| 27-04-12       | 1,52             | -0,23 | 1,47             | -0,24 | 1,46             | -0,23 | 1,55             | -0,25 | 1,66             | -0,09 |
| 3-05-12        | 1,54             | -0,25 | 1,50             | -0,27 | 1,54             | -0,31 | 1,54             | -0,24 | 1,62             | -0,05 |
| 29-05-12       | 1,80             | -0,51 | 1,71             | -0,48 | 1,73             | -0,50 | 1,76             | -0,46 | 1,85             | -0,28 |
| 11-06-12       | 1,84             | -0,55 | 1,81             | -0,58 | 1,79             | -0,56 | 1,68             | -0,38 | 1,83             | -0,26 |
| 27-08-13       | 1,78             | -0,49 | 1,77             | -0,54 | 1,80             | -0,57 | 1,66             | -0,36 | 1,80             | -0,23 |
| 9-07-14        | 1,63             | -0,34 | 1,55             | -0,32 | 1,60             | -0,37 | 1,54             | -0,24 | 1,75             | -0,18 |
| 24-08-15       | 1,65             | -0,36 | 1,64             | -0,41 | 1,68             | -0,45 | 1,51             | -0,21 | 1,74             | -0,17 |
| 3-08-16        | 1,69             | -0,40 | 1,70             | -0,47 | 1,71             | -0,48 | 1,56             | -0,26 | 1,76             | -0,19 |
| 29-09-17       | 1,59             | -0,30 | 1,65             | -0,42 | 1,66             | -0,43 | 1,51             | -0,21 | 1,72             | -0,15 |
| 19-09-18       | 1,77             | -0,48 | 1,78             | -0,55 | 1,75             | -0,52 | 1,61             | -0,31 | 1,79             | -0,22 |
| 16-07-19       | 1,75             | -0,46 | 1,71             | -0,48 | 1,70             | -0,47 | 1,55             | -0,25 | 1,73             | -0,16 |
| 9-09-20        | 1,56             | -0,27 | 1,61             | -0,38 | 1,64             | -0,41 | 1,55             | -0,25 | 1,74             | -0,17 |
| 22-06-21       | 1,57             | -0,28 | 1,57             | -0,34 | 1,64             | -0,41 | 1,48             | -0,18 | 1,65             | -0,08 |
| 23-08-22       | 1,42             | -0,13 | 1,25             | -0,02 | 1,25             | -0,02 | 1,30             | 0,00  | 1,49             | 0,08  |

| peilbuisno.    | 6                |       | 7                |       | 8                |       | 9                |       | 10               |       |
|----------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| diepte         | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       |
| NAP b.k. koker | 1,53             |       | 1,49             |       | 1,25             |       | 0,89             |       | 1,17             |       |
| datum          | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   |
| 26-04-06       | 2,04             | -0,51 | 1,99             | -0,50 | 1,74             | -0,49 | 1,37             | -0,48 | 1,68             | -0,51 |
| 18-05-06       | 2,00             | -0,47 | 1,97             | -0,48 | 1,73             | -0,48 | 1,34             | -0,45 | 1,68             | -0,51 |
| 31-05-06       | 1,97             | -0,44 | 1,93             | -0,44 | 1,69             | -0,44 | 1,29             | -0,40 | 1,63             | -0,46 |
| 13-06-06       | 1,85             | -0,32 | 1,83             | -0,34 | 1,68             | -0,43 | 1,38             | -0,49 | 1,63             | -0,46 |
| 28-06-06       | 1,81             | -0,28 | 1,76             | -0,27 | 1,51             | -0,26 | 1,15             | -0,26 | 1,45             | -0,28 |
| 12-07-06       | 1,75             | -0,22 | 1,71             | -0,22 | 1,51             | -0,26 | 1,16             | -0,27 | 1,45             | -0,28 |
| 27-07-06       | 1,70             | -0,17 | 1,66             | -0,17 | 1,41             | -0,16 | 1,06             | -0,17 | 1,35             | -0,18 |
| 16-08-06       | 1,62             | -0,09 | 1,58             | -0,09 | 1,33             | -0,08 | 1,00             | -0,11 | 1,30             | -0,13 |
| 30-08-06       | 1,59             | -0,06 | 1,56             | -0,07 | 1,36             | -0,11 | 1,05             | -0,16 | 1,31             | -0,14 |
| 13-09-06       | 1,84             | -0,31 | 1,80             | -0,31 | 1,65             | -0,40 | 1,35             | -0,46 | 1,62             | -0,45 |
| 27-09-06       | 1,85             | -0,32 | 1,80             | -0,31 | 1,66             | -0,41 | 1,36             | -0,47 | 1,62             | -0,45 |
| 11-10-06       | 1,92             | -0,39 | 1,87             | -0,38 | 1,62             | -0,37 | 1,26             | -0,37 | 1,67             | -0,50 |
| 25-10-06       | 1,87             | -0,34 | 1,83             | -0,34 | 1,58             | -0,33 | 1,25             | -0,36 | 1,53             | -0,36 |
| 15-11-06       | 1,78             | -0,25 | 1,73             | -0,24 | 1,48             | -0,23 | 1,18             | -0,29 | 1,43             | -0,26 |
| 29-11-06       | 1,85             | -0,32 | 1,80             | -0,31 | 1,56             | -0,31 | 1,26             | -0,37 | 1,51             | -0,34 |
| 13-12-06       | 1,87             | -0,34 | 1,83             | -0,34 | 1,57             | -0,32 | 1,25             | -0,36 | 1,54             | -0,37 |
| 28-12-06       | 1,86             | -0,33 | 1,83             | -0,34 | 1,58             | -0,33 | 1,25             | -0,36 | 1,53             | -0,36 |
| 10-01-07       | 1,75             | -0,22 | 1,70             | -0,21 | 1,70             | -0,45 | 1,28             | -0,39 | 1,65             | -0,48 |
| 25-01-07       | 1,56             | -0,03 | 1,51             | -0,02 | 1,58             | -0,33 | 1,35             | -0,46 | 1,37             | -0,20 |
| 14-02-07       | 1,57             | -0,04 | 1,62             | -0,13 | 1,64             | -0,39 | 1,25             | -0,36 | 1,34             | -0,17 |
| 27-02-07       | 1,59             | -0,06 | 1,68             | -0,19 | 1,57             | -0,32 | 1,29             | -0,40 | 1,34             | -0,17 |
| 15-03-07       | 1,64             | -0,11 | 1,69             | -0,20 | 1,66             | -0,41 | 1,35             | -0,46 | 1,37             | -0,20 |
| 26-03-07       | 1,83             | -0,30 | 1,72             | -0,23 | 1,75             | -0,50 | 1,41             | -0,52 | 1,41             | -0,24 |
| 12-04-07       | 1,93             | -0,40 | 1,87             | -0,38 | 1,89             | -0,64 | 1,62             | -0,73 | 1,58             | -0,41 |
| 27-04-07       | 2,09             | -0,56 | 2,11             | -0,62 | 2,04             | -0,79 | 1,78             | -0,89 | 1,67             | -0,50 |
| 14-05-07       | 2,12             | -0,59 | 2,13             | -0,64 | 1,89             | -0,64 | 1,76             | -0,87 | 1,63             | -0,46 |
| 29-05-07       | 1,89             | -0,36 | 1,88             | -0,39 | 1,76             | -0,51 | 1,39             | -0,50 | 1,50             | -0,33 |
| 14-06-07       | 1,97             | -0,44 | 1,97             | -0,48 | 1,94             | -0,69 | 1,31             | -0,42 | 1,42             | -0,25 |
| 25-06-07       | 1,78             | -0,25 | 1,79             | -0,30 | 1,78             | -0,53 | 1,30             | -0,41 | 1,39             | -0,22 |
| 10-07-07       | 1,63             | -0,10 | 1,64             | -0,15 | 1,63             | -0,38 | 1,30             | -0,41 | 1,36             | -0,19 |
| 23-07-07       | 1,68             | -0,15 | 1,67             | -0,18 | 1,67             | -0,42 | 1,33             | -0,44 | 1,38             | -0,21 |
| 13-08-07       | 1,74             | -0,21 | 1,71             | -0,22 | 1,69             | -0,44 | 1,35             | -0,46 | 1,41             | -0,24 |
| 27-08-07       | 1,84             | -0,31 | 1,87             | -0,38 | 1,75             | -0,50 | 1,38             | -0,49 | 1,44             | -0,27 |
| 7-09-07        | 1,95             | -0,42 | 1,91             | -0,42 | 1,84             | -0,59 | 1,42             | -0,53 | 1,49             | -0,32 |
| 25-09-07       | 1,90             | -0,37 | 1,84             | -0,35 | 1,78             | -0,53 | 1,40             | -0,51 | 1,46             | -0,29 |
| 8-10-07        | 1,86             | -0,33 | 1,78             | -0,29 | 1,74             | -0,49 | 1,42             | -0,53 | 1,38             | -0,21 |
| 30-10-07       | 1,70             | -0,17 | 1,82             | -0,33 | 1,41             | -0,16 | 1,41             | -0,52 | 1,35             | -0,18 |
| 14-11-07       | 1,65             | -0,12 | 1,70             | -0,21 | 1,50             | -0,25 | 1,39             | -0,50 | 1,32             | -0,15 |
| 30-11-07       | 1,62             | -0,09 | 1,62             | -0,13 | 1,62             | -0,37 | 1,32             | -0,43 | 1,34             | -0,17 |
| 18-12-07       | 1,67             | -0,14 | 1,69             | -0,20 | 1,63             | -0,38 | 1,38             | -0,49 | 1,36             | -0,19 |
| 8-01-08        | 1,66             | -0,13 | 1,65             | -0,16 | 1,62             | -0,37 | 1,36             | -0,47 | 1,35             | -0,18 |
| 22-01-08       | 1,65             | -0,12 | 1,67             | -0,18 | 1,60             | -0,35 | 1,35             | -0,46 | 1,33             | -0,16 |
| 6-02-08        | 1,63             | -0,10 | 1,67             | -0,18 | 1,65             | -0,40 | 1,32             | -0,43 | 1,33             | -0,16 |
| 21-02-08       | 1,65             | -0,12 | 1,66             | -0,17 | 1,69             | -0,44 | 1,33             | -0,44 | 1,34             | -0,17 |
| 4-03-08        | 1,67             | -0,14 | 1,69             | -0,20 | 1,71             | -0,46 | 1,42             | -0,53 | 1,42             | -0,25 |
| 20-03-08       | 1,69             | -0,16 | 1,71             | -0,22 | 1,74             | -0,49 | 1,47             | -0,58 | 1,46             | -0,29 |
| 22-04-08       | 1,72             | -0,19 | 1,76             | -0,27 | 1,78             | -0,53 | 1,46             | -0,57 | 1,49             | -0,32 |
| 7-05-08        | 1,76             | -0,23 | 1,79             | -0,30 | 1,81             | -0,56 | 1,45             | -0,56 | 1,55             | -0,38 |
| 21-05-08       | 1,87             | -0,34 | 1,85             | -0,36 | 1,84             | -0,59 | 1,44             | -0,55 | 1,60             | -0,43 |
| 9-06-08        | 2,11             | -0,58 | 2,00             | -0,51 | 1,95             | -0,70 | 1,42             | -0,53 | 1,74             | -0,57 |
| 22-06-09       | 2,02             | -0,49 | 1,92             | -0,43 | 1,90             | -0,65 | 1,44             | -0,55 | 1,69             | -0,52 |



| peilbuisno.    | 6                |       | 7                |       | 8                |       | 9                |       | 10               |       |
|----------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| diepte         | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       |
| NAP b.k. koker | 1,53             |       | 1,49             |       | 1,25             |       | 0,89             |       | 1,17             |       |
| datum          | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   |
| 14-07-08       | 1,89             | -0,36 | 1,87             | -0,38 | 1,86             | -0,61 | 1,43             | -0,54 | 1,64             | -0,47 |
| 30-07-08       | 1,80             | -0,27 | 1,79             | -0,30 | 1,72             | -0,47 | 1,40             | -0,51 | 1,52             | -0,35 |
| 13-08-08       | 1,64             | -0,11 | 1,72             | -0,23 | 1,59             | -0,34 | 1,36             | -0,47 | 1,36             | -0,19 |
| 28-08-08       | 1,62             | -0,09 | 1,69             | -0,20 | 1,60             | -0,35 | 1,37             | -0,48 | 1,34             | -0,17 |
| 12-09-08       | 1,61             | -0,08 | 1,67             | -0,18 | 1,62             | -0,37 | 1,39             | -0,50 | 1,32             | -0,15 |
| 25-09-08       | 1,56             | -0,03 | 1,66             | -0,17 | 1,64             | -0,39 | 1,38             | -0,49 | 1,37             | -0,20 |
| 13-10-08       | 1,53             | 0,00  | 1,64             | -0,15 | 1,66             | -0,41 | 1,42             | -0,53 | 1,40             | -0,23 |
| 29-10-08       | 1,57             | -0,04 | 1,63             | -0,14 | 1,66             | -0,41 | 1,46             | -0,57 | 1,43             | -0,26 |
| 3-11-08        | 1,40             | 0,13  | 1,57             | -0,08 | 1,68             | -0,43 | 1,45             | -0,56 | 1,33             | -0,16 |
| 20-11-08       | 1,53             | 0,00  | 1,59             | -0,10 | 1,64             | -0,39 | 1,40             | -0,51 | 1,31             | -0,14 |
| 4-12-08        | 1,47             | 0,06  | 1,53             | -0,04 | 1,51             | -0,26 | 1,26             | -0,37 | 1,30             | -0,13 |
| 15-12-08       | 1,54             | -0,01 | 1,64             | -0,15 | 1,62             | -0,37 | 1,32             | -0,43 | 1,32             | -0,15 |
| 13-01-09       | 1,66             | -0,13 | 1,68             | -0,19 | 1,58             | -0,33 | 1,28             | -0,39 | 1,34             | -0,17 |
| 27-01-09       | 1,48             | 0,05  | 1,51             | -0,02 | 1,53             | -0,28 | 1,37             | -0,48 | 1,32             | -0,15 |
| 11-02-09       | 1,45             | 0,08  | 1,51             | -0,02 | 1,52             | -0,27 | 1,24             | -0,35 | 1,31             | -0,14 |
| 24-02-09       | 1,48             | 0,05  | 1,47             | 0,02  | 1,57             | -0,32 | 1,37             | -0,48 | 1,33             | -0,16 |
| 9-03-09        | 1,45             | 0,08  | 1,45             | 0,04  | 1,53             | -0,28 | 1,30             | -0,41 | 1,30             | -0,13 |
| 24-03-09       | 1,55             | -0,02 | 1,60             | -0,11 | 1,67             | -0,42 | 1,45             | -0,56 | 1,35             | -0,18 |
| 7-04-09        | 1,55             | -0,02 | 1,53             | -0,04 | 1,67             | -0,42 | 1,45             | -0,56 | 1,34             | -0,17 |
| 20-04-09       | 1,66             | -0,13 | 1,71             | -0,22 | 1,82             | -0,57 | 1,50             | -0,61 | 1,40             | -0,23 |
| 6-05-09        | 1,71             | -0,18 | 1,76             | -0,27 | 1,75             | -0,50 | 1,43             | -0,54 | 1,45             | -0,28 |
| 18-05-09       | 1,64             | -0,11 | 1,77             | -0,28 | 1,68             | -0,43 | 1,43             | -0,54 | 1,44             | -0,27 |
| 4-06-09        | 1,70             | -0,17 | 1,78             | -0,29 | 1,86             | -0,61 | 1,52             | -0,63 | 1,60             | -0,43 |
| 19-06-09       | 1,85             | -0,32 | 1,75             | -0,26 | 1,76             | -0,51 | 1,61             | -0,72 | 1,59             | -0,42 |
| 3-07-09        | 1,80             | -0,27 | 1,73             | -0,24 | 1,68             | -0,43 | 1,57             | -0,68 | 1,63             | -0,46 |
| 19-07-09       | 1,88             | -0,35 | 1,82             | -0,33 | 1,57             | -0,32 | 1,59             | -0,70 | 1,66             | -0,49 |
| 5-08-09        | 1,86             | -0,33 | 1,84             | -0,35 | 1,63             | -0,38 | 1,53             | -0,64 | 1,58             | -0,41 |
| 27-08-09       | 1,91             | -0,38 | 1,88             | -0,39 | 1,75             | -0,50 | 1,48             | -0,59 | 1,62             | -0,45 |
| 9-09-09        | 1,90             | -0,37 | 1,97             | -0,48 | 1,84             | -0,59 | 1,45             | -0,56 | 1,67             | -0,50 |
| 24-09-09       | 1,94             | -0,41 | 1,93             | -0,44 | 1,93             | -0,68 | 1,41             | -0,52 | 1,52             | -0,35 |
| 2-10-09        | 1,73             | -0,20 | 1,82             | -0,33 | 1,91             | -0,66 | 1,38             | -0,49 | 1,49             | -0,32 |
| 22-10-09       | 1,75             | -0,22 | 1,71             | -0,22 | 1,83             | -0,58 | 1,44             | -0,55 | 1,44             | -0,27 |
| 11-11-09       | 1,68             | -0,15 | 1,58             | -0,09 | 1,76             | -0,51 | 1,37             | -0,48 | 1,42             | -0,25 |
| 28-11-09       | 1,60             | -0,07 | 1,53             | -0,04 | 1,72             | -0,47 | 1,27             | -0,38 | 1,36             | -0,19 |
| 6-12-09        | 1,57             | -0,04 | 1,55             | -0,06 | 1,67             | -0,42 | 1,26             | -0,37 | 1,33             | -0,16 |
| 23-12-09       | 1,61             | -0,08 | 1,63             | -0,14 | 1,69             | -0,44 | 1,30             | -0,41 | 1,39             | -0,22 |
| 8-01-10        | 1,63             | -0,10 | 1,64             | -0,15 | 1,68             | -0,43 | 1,31             | -0,42 | 1,37             | -0,20 |
| 20-01-10       | 1,59             | -0,06 | 1,63             | -0,14 | 1,65             | -0,40 | 1,35             | -0,46 | 1,36             | -0,19 |
| 4-02-10        | 1,57             | -0,04 | 1,58             | -0,09 | 1,64             | -0,39 | 1,36             | -0,47 | 1,33             | -0,16 |
| 24-02-10       | 1,53             | 0,00  | 1,56             | -0,07 | 1,61             | -0,36 | 1,33             | -0,44 | 1,29             | -0,12 |
| 9-03-10        | 1,49             | 0,04  | 1,52             | -0,03 | 1,58             | -0,33 | 1,33             | -0,44 | 1,27             | -0,10 |
| 31-03-10       | 1,46             | 0,07  | 1,47             | 0,02  | 1,57             | -0,32 | 1,37             | -0,48 | 1,30             | -0,13 |
| 9-04-10        | 1,50             | 0,03  | 1,49             | 0,00  | 1,60             | -0,35 | 1,39             | -0,50 | 1,32             | -0,15 |
| 23-04-10       | 1,48             | 0,05  | 1,53             | -0,04 | 1,61             | -0,36 | 1,42             | -0,53 | 1,35             | -0,18 |
| 3-05-10        | 1,47             | 0,06  | 1,58             | -0,09 | 1,64             | -0,39 | 1,44             | -0,55 | 1,37             | -0,20 |
| 20-05-10       | 1,49             | 0,04  | 1,63             | -0,14 | 1,66             | -0,41 | 1,46             | -0,57 | 1,40             | -0,23 |
| 3-06-10        | 1,53             | 0,00  | 1,62             | -0,13 | 1,69             | -0,44 | 1,50             | -0,61 | 1,42             | -0,25 |
| 17-06-10       | 1,58             | -0,05 | 1,67             | -0,18 | 1,74             | -0,49 | 1,52             | -0,63 | 1,43             | -0,26 |
| 5-07-10        | 1,61             | -0,08 | 1,68             | -0,19 | 1,75             | -0,50 | 1,57             | -0,68 | 1,47             | -0,30 |
| 23-07-10       | 1,67             | -0,14 | 1,73             | -0,24 | 1,79             | -0,54 | 1,61             | -0,72 | 1,50             | -0,33 |
| 4-08-10        | 1,72             | -0,19 | 1,77             | -0,28 | 1,83             | -0,58 | 1,56             | -0,67 | 1,52             | -0,35 |
| 24-08-10       | 1,76             | -0,23 | 1,80             | -0,31 | 1,85             | -0,60 | 1,53             | -0,64 | 1,56             | -0,39 |
| 3-09-10        | 1,81             | -0,28 | 1,82             | -0,33 | 1,84             | -0,59 | 1,50             | -0,61 | 1,60             | -0,43 |
| 29-09-10       | 1,73             | -0,20 | 1,86             | -0,37 | 1,82             | -0,57 | 1,46             | -0,57 | 1,64             | -0,47 |



| peilbuisno.    | 6                |       | 7                |       | 8                |       | 9                |       | 10               |       |
|----------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| diepte         | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       | Freatisch pakket |       |
| NAP b.k. koker | 1,53             |       | 1,49             |       | 1,25             |       | 0,89             |       | 1,17             |       |
| datum          | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   | afl.             | NAP   |
| 8-10-10        | 1,72             | -0,19 | 1,84             | -0,35 | 1,79             | -0,54 | 1,41             | -0,52 | 1,63             | -0,46 |
| 22-10-10       | 1,68             | -0,15 | 1,79             | -0,30 | 1,77             | -0,52 | 1,40             | -0,51 | 1,59             | -0,42 |
| 5-11-10        | 1,65             | -0,12 | 1,77             | -0,28 | 1,74             | -0,49 | 1,38             | -0,49 | 1,56             | -0,39 |
| 23-11-10       | 1,64             | -0,11 | 1,73             | -0,24 | 1,71             | -0,46 | 1,37             | -0,48 | 1,54             | -0,37 |
| 1-12-10        | 1,61             | -0,08 | 1,68             | -0,19 | 1,68             | -0,43 | 1,34             | -0,45 | 1,51             | -0,34 |
| 17-12-10       | 1,62             | -0,09 | 1,64             | -0,15 | 1,65             | -0,40 | 1,33             | -0,44 | 1,48             | -0,31 |
| 4-01-11        | 1,73             | -0,20 | 1,71             | -0,22 | 1,72             | -0,47 | 1,28             | -0,39 | 1,66             | -0,49 |
| 20-01-11       | 1,54             | -0,01 | 1,52             | -0,03 | 1,56             | -0,31 | 1,34             | -0,45 | 1,37             | -0,20 |
| 2-02-11        | 1,56             | -0,03 | 1,63             | -0,14 | 1,66             | -0,41 | 1,27             | -0,38 | 1,36             | -0,19 |
| 18-02-11       | 1,60             | -0,07 | 1,67             | -0,18 | 1,54             | -0,29 | 1,28             | -0,39 | 1,35             | -0,18 |
| 3-03-11        | 1,65             | -0,12 | 1,68             | -0,19 | 1,67             | -0,42 | 1,33             | -0,44 | 1,36             | -0,19 |
| 24-03-11       | 1,84             | -0,31 | 1,76             | -0,27 | 1,74             | -0,49 | 1,42             | -0,53 | 1,41             | -0,24 |
| 6-04-11        | 1,90             | -0,37 | 1,87             | -0,38 | 1,89             | -0,64 | 1,64             | -0,75 | 1,59             | -0,42 |
| 19-04-11       | 2,01             | -0,48 | 2,05             | -0,56 | 1,96             | -0,71 | 1,76             | -0,87 | 1,75             | -0,58 |
| 6-05-11        | 1,80             | -0,27 | 1,86             | -0,37 | 1,86             | -0,61 | 1,68             | -0,79 | 1,58             | -0,41 |
| 25-05-11       | 1,88             | -0,35 | 1,86             | -0,37 | 1,74             | -0,49 | 1,41             | -0,52 | 1,45             | -0,28 |
| 8-06-11        | 1,93             | -0,40 | 1,92             | -0,43 | 1,89             | -0,64 | 1,39             | -0,50 | 1,42             | -0,25 |
| 23-06-11       | 1,76             | -0,23 | 1,78             | -0,29 | 1,75             | -0,50 | 1,30             | -0,41 | 1,32             | -0,15 |
| 4-07-11        | 1,64             | -0,11 | 1,64             | -0,15 | 1,65             | -0,40 | 1,29             | -0,40 | 1,35             | -0,18 |
| 19-07-11       | 1,69             | -0,16 | 1,66             | -0,17 | 1,67             | -0,42 | 1,33             | -0,44 | 1,35             | -0,18 |
| 23-08-11       | 1,72             | -0,19 | 1,70             | -0,21 | 1,68             | -0,43 | 1,36             | -0,47 | 1,39             | -0,22 |
| 2-09-11        | 1,73             | -0,20 | 1,70             | -0,21 | 1,68             | -0,43 | 1,36             | -0,47 | 1,40             | -0,23 |
| 15-09-11       | 1,93             | -0,40 | 1,81             | -0,32 | 1,82             | -0,57 | 1,43             | -0,54 | 1,48             | -0,31 |
| 3-10-11        | 1,73             | -0,20 | 1,74             | -0,25 | 1,70             | -0,45 | 1,41             | -0,52 | 1,42             | -0,25 |
| 27-10-11       | 1,52             | 0,01  | 1,55             | -0,06 | 1,62             | -0,37 | 1,48             | -0,59 | 1,35             | -0,18 |
| 10-11-11       | 1,48             | 0,05  | 1,52             | -0,03 | 1,53             | -0,28 | 1,41             | -0,52 | 1,42             | -0,25 |
| 25-11-11       | 1,52             | 0,01  | 1,60             | -0,11 | 1,51             | -0,26 | 1,39             | -0,50 | 1,41             | -0,24 |
| 2-12-11        | 1,63             | -0,10 | 1,69             | -0,20 | 1,53             | -0,28 | 1,42             | -0,53 | 1,39             | -0,22 |
| 13-12-11       | 1,66             | -0,13 | 1,69             | -0,20 | 1,62             | -0,37 | 1,36             | -0,47 | 1,35             | -0,18 |
| 12-01-12       | 1,63             | -0,10 | 1,67             | -0,18 | 1,65             | -0,40 | 1,32             | -0,43 | 1,33             | -0,16 |
| 26-01-12       | 1,65             | -0,12 | 1,66             | -0,17 | 1,69             | -0,44 | 1,33             | -0,44 | 1,34             | -0,17 |
| 9-02-12        | 1,67             | -0,14 | 1,69             | -0,20 | 1,71             | -0,46 | 1,42             | -0,53 | 1,42             | -0,25 |
| 22-02-12       | 1,75             | -0,22 | 1,93             | -0,44 | 1,69             | -0,44 | 1,29             | -0,40 | 1,63             | -0,46 |
| 6-03-12        | 1,85             | -0,32 | 1,83             | -0,34 | 1,68             | -0,43 | 1,38             | -0,49 | 1,63             | -0,46 |
| 20-03-12       | 1,81             | -0,28 | 1,76             | -0,27 | 1,51             | -0,26 | 1,15             | -0,26 | 1,45             | -0,28 |
| 11-04-12       | 2,09             | -0,56 | 2,11             | -0,62 | 2,04             | -0,79 | 1,78             | -0,89 | 1,67             | -0,50 |
| 27-04-12       | 2,12             | -0,59 | 2,13             | -0,64 | 1,89             | -0,64 | 1,76             | -0,87 | 1,63             | -0,46 |
| 3-05-12        | 1,89             | -0,36 | 1,88             | -0,39 | 1,76             | -0,51 | 1,39             | -0,50 | 1,50             | -0,33 |
| 29-05-12       | 1,97             | -0,44 | 1,97             | -0,48 | 1,94             | -0,69 | 1,31             | -0,42 | 1,42             | -0,25 |
| 11-06-12       | 1,83             | -0,30 | 1,73             | -0,24 | 1,73             | -0,48 | 1,65             | -0,76 | 1,61             | -0,44 |
| 27-08-13       | 1,79             | -0,26 | 1,79             | -0,30 | 1,87             | -0,62 | 1,57             | -0,68 | 1,67             | -0,50 |
| 9-07-14        | 1,66             | -0,13 | 1,65             | -0,16 | 1,66             | -0,41 | 1,32             | -0,43 | 1,67             | -0,50 |
| 24-08-15       | 1,56             | -0,03 | 1,57             | -0,08 | 1,75             | -0,50 | 1,44             | -0,55 | 1,63             | -0,46 |
| 3-08-16        | 1,61             | -0,08 | 1,62             | -0,13 | 1,77             | -0,52 | 1,48             | -0,59 | 1,66             | -0,49 |
| 29-09-17       | 1,57             | -0,04 | 1,58             | -0,09 | 1,74             | -0,49 | 1,44             | -0,55 | 1,61             | -0,44 |
| 19-09-18       | 1,63             | -0,10 | 1,59             | -0,10 | 1,82             | -0,57 | 1,57             | -0,68 | 1,63             | -0,46 |
| 16-07-19       | 1,59             | -0,06 | 1,57             | -0,08 | 1,76             | -0,51 | 1,51             | -0,62 | 1,62             | -0,45 |
| 9-09-20        | 1,57             | -0,04 | 1,62             | -0,13 | 1,62             | -0,37 | 1,57             | -0,68 | 1,68             | -0,51 |
| 22-06-21       | 1,47             | 0,06  | 1,58             | -0,09 | 1,67             | -0,42 | 1,46             | -0,57 | 1,40             | -0,23 |
| 23-06-21       | 1,45             | 0,08  | 1,40             | 0,09  | 1,60             | -0,35 | 1,09             | -0,20 | 1,30             | -0,13 |

## Bijlage 13

---

Foto's geluidswal

## Overzicht wal najaar 2022







































Enviso BV ■ Postbus 332, 9200 AH Drachten ■ De Meerpaal 11, 9206 AJ Drachten ■ Telefoon +31 (0)512 - 58 62 46

Fax +31 (0)512 - 58 62 36 ■ E-mail: [info@enviso.nl](mailto:info@enviso.nl) ■ Internet: [www.enviso.nl](http://www.enviso.nl) ■ BTW nr. ■

IBAN: ■ Kamer van Koophandel nr. 01085113



## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

### **P** Art. 5.1 lid 5

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de onevenredige benadeling welke, in uitzonderlijke gevallen, wordt toegebracht aan een ander belang dan genoemd in art. 5.1 de leden 1 en 2, bij andere informatie dan milieu-informatie.