



## **Geohydrologisch rapport**

Bemaling Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied  
Waterschap Amstel, Gooi en  
Vecht

**Antea Group**

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 0478926.100  
concept revisie 0A  
5 december 2025

# Geohydrologisch rapport

## Bemaling Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

projectnummer 0478926.100

documentnummer 478926-GHR-AGV / Hynetwork: WNW2-ANT-EM-REP-0107

concept revisie 0A

5 december 2025

### Auteur(s)

P.A. Vellinga

S. Vos

### Opdrachtgever

Hynetwork Services B.V.

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

### Gecontroleerd

J.A. Kruse

datum  
5 december 2025

beschrijving  
Concept revisie 0A

vrijgave  
A. Wiegersma





# Inhoudsopgave

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Samenvatting</b>                                                      | <b>5</b>  |
| <b>1. Inleiding</b>                                                      | <b>6</b>  |
| 1.1 Aanleiding                                                           | 6         |
| 1.2 Ligging projectgebied                                                | 7         |
| 1.3 Projectgebied                                                        | 8         |
| 1.3.1 Onderdelen van het voornemen                                       | 8         |
| 1.3.2 Tracé deelgebied I                                                 | 9         |
| 1.3.3 Tracé deelgebied II                                                | 9         |
| 1.3.4 Tracé deelgebied III                                               | 9         |
| 1.4 Doel                                                                 | 10        |
| 1.5 Leeswijzer                                                           | 10        |
| <b>2. Inleiding geohydrologisch rapport</b>                              | <b>11</b> |
| 2.1 Algemeen                                                             | 11        |
| 2.2 Begrippen en afkortingen                                             | 12        |
| 2.3 Basisdocumenten voor dit rapport                                     | 12        |
| <b>3. Inventarisatie bodemopbouw, geohydrologie en grondwaterstanden</b> | <b>13</b> |
| 3.1 Algemeen                                                             | 13        |
| 3.2 Veld- en laboratoriumonderzoek                                       | 13        |
| 3.3 Maaiveldhoogten                                                      | 13        |
| 3.4 Bodemgesteldheid                                                     | 14        |
| 3.4.1 Regionale bodemopbouw op basis van REGIS II (TNO)                  | 14        |
| 3.4.2 Regionale bodemopbouw op basis van GeoTOP (TNO)                    | 16        |
| 3.4.3 Lokale bodemopbouw                                                 | 17        |
| 3.4.4 Oppervlaktewater en waterkeringen                                  | 18        |
| 3.5 Grondwaterstanden en stijghoogten                                    | 18        |
| 3.5.1 Freatische grondwaterstanden                                       | 18        |
| 3.5.2 Stijghoogten in het Holocene wadzand pakket                        | 20        |
| 3.5.3 Stijghoogten in het watervoerende pakket                           | 21        |
| 3.5.4 Conclusie grondwaterstanden en stijghoogten                        | 23        |
| 3.6 Grondwaterkwaliteit                                                  | 23        |
| 3.6.1 Grondwaterkwaliteit in het freatisch pakket                        | 24        |
| 3.6.2 Grondwaterkwaliteit van het wadzand pakket                         | 25        |
| 3.6.3 Grondwaterkwaliteit van het eerste watervoerende pakket            | 26        |
| 3.6.4 Oppervlaktewaterkwaliteit                                          | 28        |
| <b>4. Bemaling</b>                                                       | <b>30</b> |
| 4.1 Werkmethode en bemalingswijze                                        | 30        |
| 4.1.1 Werkmethode                                                        | 30        |
| 4.1.2 Risico's opbarsten en noodzaak spanningsbemaling                   | 31        |
| 4.1.3 Bemalingswijze                                                     | 32        |
| 4.2 Berekeningen grondwateronttrekking                                   | 33        |
| 4.2.1 Modelschematisatie                                                 | 33        |
| 4.2.2 Uitgangspunten                                                     | 33        |
| 4.2.3 Resultaten                                                         | 33        |
| 4.3 Grondwaterstandsverlagingen                                          | 33        |
| <b>5. Effecten grondwateronttrekking en lozing</b>                       | <b>35</b> |
| 5.1 Algemeen                                                             | 35        |
| 5.2 Zettingen                                                            | 35        |
| 5.2.1 Zettingen ter plaatse opstellen                                    | 36        |

|           |                                                         |           |
|-----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2.2     | Zettingen ter plaatse van spoorwegen                    | 39        |
| 5.2.3     | Zettingen ter plaatse van waterkeringen                 | 39        |
| 5.3       | Landbouw, natuur en openbaar groen                      | 40        |
| 5.3.1     | Landbouw                                                | 40        |
| 5.3.2     | Natuur                                                  | 40        |
| 5.3.3     | Monumentale bomen en overige groenvoorzieningen         | 40        |
| 5.4       | Grondwaterverontreinigingen                             | 40        |
| 5.5       | Archeologie                                             | 42        |
| 5.6       | Aardkundige waarden                                     | 42        |
| 5.7       | Zout/zout grensvlak en verzilting                       | 42        |
| 5.8       | Grondwaterbeschermingsgebieden en overige onttrekkingen | 43        |
| 5.8.1     | Grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden      | 43        |
| 5.8.2     | Bodemenergiesystemen en overige onttrekkingen           | 43        |
| 5.9       | Lozing bemalingswater op oppervlaktewater               | 43        |
| <b>6.</b> | <b>Vergunning/melding onttrekking en lozing</b>         | <b>44</b> |
| 6.1       | Grondwateronttrekking                                   | 44        |
| 6.2       | Lozing op oppervlaktewater                              | 44        |
| 6.3       | Lozen op Rijkswater                                     | 44        |
| 6.3.1     | Conclusie                                               | 45        |
| <b>7.</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen</b>                      | <b>46</b> |
| 7.1       | Conclusies                                              | 46        |
| 7.1.1     | Algemeen                                                | 46        |
| 7.1.2     | Grondwateronttrekking                                   | 46        |
| 7.1.3     | Lozing op oppervlaktewater                              | 47        |
| 7.1.4     | Effecten                                                | 47        |
| 7.2       | Monitoringsaspecten                                     | 47        |
| 7.3       | Aanbevelingen                                           | 47        |

## **Bijlage 1 Overzicht tracé en tekeningen**

## **Bijlage 2 Boorstaten en sondeergrafieken**

## **Bijlage 3 Bodemopbouw en grondwaterstanden**

## **Bijlage 4 Grondwaterstanden en stijghoogten**

## **Bijlage 5 Opbarstberekeningen**

## **Bijlage 6 Modelschematisaties**

## **Bijlage 7 Resultaten bemalingsberekeningen**

## **Bijlage 8 Invloedsgebieden en effecten**

## **Bijlage 9 Analysecertificaten**

## **Bijlage 10 Cecklist gegevens conform BRL12010**

## **Bijlage 11 Checklist risico's conform BRL12010**

## Samenvatting

| Locatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Locatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aanleg waterstofleiding Noordzeekanaalgebied (Waterschap Amstel, Gooi en Vecht)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Coördinaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                        | Y                                               |                                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 112.127                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                        | 491.226                                         |                                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 112.117                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                        | 491.372                                         |                                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 117.865                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                        | 491.193                                         |                                    |                    |
| Kadastrale gegevens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kadastrale gemeente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sectie           |                        | Perceelnummer                                   |                                    |                    |
| Sectie en percelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sloten Noord Holland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | K                |                        | 4746                                            |                                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sloten Noord Holland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | K                |                        | 4746                                            |                                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Amsterdam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AI               |                        | 1036                                            |                                    |                    |
| Bodemopbouw en geohydrologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Gemiddeld maaiveldniveau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NAP +1,2 m (NAP -0,5 m à NAP +7,4 m).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Grondwaterstanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GHG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GHS<br>(Wadzand) | GHS<br>(WVP)           | GLG                                             | GLS<br>(Wadzand)                   | GLS<br>(WVP)       |
| Freatisch/stijghoogte [m NAP]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +1,6 à -0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -0,7 à -1,8      | -1,5 à -1,8            | +1,0 à -0,7                                     | -1,1 à -2,1                        | -1,8 à -2,1        |
| Globale bodemopbouw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uit de veldwerkgegevens is gebleken dat de bovenste meters van de bodem in het Amsterdamse havengebied bestaan uit 2 à 4 m aan ophoogzand (opgehoogd tot circa NAP +1,0 m à NAP +1,5 m). Onder dit ophoogzand is een deklaag van klei en veen gelegen. Doorgaans heeft deze deklaag een basis op NAP -4,0 m à NAP -7,0 m. Onder de deklaag van klei en veen zijn Holocene getijde afzettingen (wadzand) aanwezig tot circa NAP -22,0 m à NAP -24,0 m in het gehele projectgebied. Doorgaans bestaan deze afzettingen uit afwisselingen fijn tot matig fijn siltig zand en zandige klei/silt. Lokaal kunnen er (schone) klei- en veenlenzen aanwezig zijn, met doorgaans een dikte van maximaal 1,0 m. Ook zijn stroomgeulen waargenomen in dit wadzand pakket, deze stroomgeulen bestaan uit matig grof tot grof zand en hebben een maximale dikte van enkele meters. In de onderhavige rapportage wordt gerefereerd naar de hierboven beschreven Holocene getijdeafzettingen als zijnde het “wadzand pakket”. Het Holocene wadzand pakket wordt aan de onderzijde begrensd door Pleistoceen matig grof tot zeer grof zand. Lokaal worden er tussen het Holocene pakket en het Pleistocene pakket slecht doorlatende lagen (klei en silt) aangetroffen. Deze relatief grove Pleistocene zanden vormen het eerste watervoerende pakket. De basis van het matig grove tot zeer grove zandpakket is gelegen op grote diepte (dieper dan NAP -100,0 m). |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Werkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Ontgravingswijze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Open ontgraving onder natuurlijk talud en damwanden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Aantal werkputten/-sleuven                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Bemaling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Beheergebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Waterschap Amstel, Gooi en Vecht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Bemalingswijze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Open bemaling en verticale filters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Filterdiepte (m -mv.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Freatische bemaling: Maximaal 3,5 m of tot de eerste slecht doorlatende laag onder de putbodem<br>Spanningsbemaling: Maximaal 3 m onder de slecht doorlatende lagen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Totaal waterbezwaar (m³)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | berekend: 518.000 m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                        | aanbevolen voor vergunning: maximaal 520.000 m³ |                                    |                    |
| Maximaal debiet (m³/uur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | berekend: 144 m³/uur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                        | aanbevolen voor melding/vergunning: 150 m³/uur  |                                    |                    |
| Bemalingsduur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Maximaal 777 dagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Vergunning of melding?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Vergunning onttrekking en melding lozing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Lozingsparameters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EC<br>[µS/cm]    | IJzer totaal<br>[mg/l] | IJzer II<br>[mg/l]                              | Onopgeloste bestanddelen<br>[mg/l] | Chloride<br>[mg/l] |
| Grondwater                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,3 – 8,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 110 – 10.760     | 0,15 – 120             | 0,19 – 84                                       | 7,3 – 1.900                        | 15 – 6.700         |
| Oppervlaktewater                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6 – 7,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 710 – 6.310      | -                      | -                                               | -                                  | 33 – 2.400         |
| Wijze van lozing bemalingswater                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zie lozingsplan (kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| Opmerkingen / aanbevelingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                        |                                                 |                                    |                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Uitvoeren van archiefonderzoek ter vaststelling van de funderingswijze van de opstallen met een potentieel verhoogd risico op zettingsschade;</li><li>Bevestigen status nikkelverontreiniging ter plaatse van de Oceanenweg 13;</li><li>Voor de uit te voeren monitoring wordt verwezen naar het monitorings- en lozingsplan (kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108;</li><li>Overleggen met het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht over het afsluiten van de sloot ter plaatse van de Ruijgoordweg.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                        |                                                 |                                    |                    |



# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Hynetwork Services B.V. (hierna Hynetwork) – een dochteronderneming van de N.V. Nederlandse Gasunie (hierna Gasunie) – heeft het voornemen een ondergronds leidingnetwerk met bijbehorende (bovengrondse) voorzieningen voor het transport van waterstof te ontwikkelen in het Noordzeekanaalgebied (hierna NZKG): het project **Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied**. Om de ontwikkeling van Waterstofnetwerk NZKG mogelijk te maken wordt onder andere een milieueffectrapport (hierna MER) gecreëerd.

Het project Waterstofnetwerk NZKG maakt onderdeel uit van het landelijk waterstofnetwerk van Hynetwork dat de grote industriële regio's in Nederland met elkaar, met waterstofopslag en met het buitenland verbindt. Het landelijk waterstofinfrastructuur is noodzakelijk om de waterstofambities van Nederland te bereiken richting 2030. Het gaat om een hogedruk waterstofnetwerk dat is bedoeld voor de industrie. De beschikbaarheid van infrastructuur is cruciaal voor het samenbrengen van vraag en aanbod van waterstof. De industrie kan waterstof inzetten als brandstof en grondstof waarbij het de huidige toepassing van aardgas kan vervangen. Door het gebruik van hernieuwbare waterstof waarbij geen CO<sub>2</sub> vrijkomt, kan de industrie haar productieprocessen verduurzamen. Op deze manier draagt de waterstofinfrastructuur van Hynetwork bij aan de verduurzaming van Nederland.

Het NZKG is de regio die loopt van de havens van Amsterdam tot in de IJmond. In de huidige situatie is in het NZKG geen netwerk voor waterstof aanwezig. Gezien de doelen en ambities voor waterstof heeft Hynetwork het voornemen om in het NZKG transportinfrastructuur voor waterstof te realiseren. De scope is indicatief weergegeven in figuur 1.1.



**Figuur 1.1:** Grafische en indicatieve weergave van het voornemen als onderdeel van de voorgenomen landelijke waterstofinfrastructuur (bron: Hynetwork).

Voordat de bouw van het project Waterstofnetwerk NZKG kan starten, zijn een projectbesluit en vergunningen nodig. Gekoppeld hieraan wordt tevens een mer uitgevoerd waarvan de resultaten worden beschreven in het

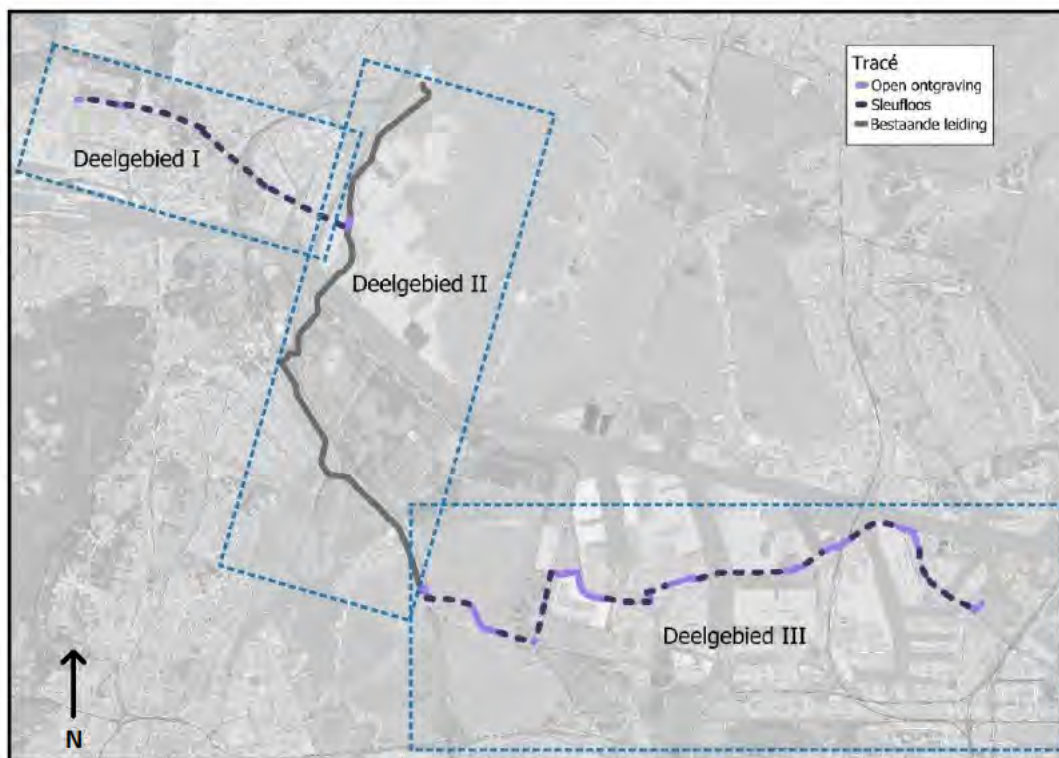


Milieueffectrapport (MER). Het MER is opgedeeld in twee fasen. In het voorjaar van 2024 is het MER (fase 1) opgesteld, waarin verschillende tracéalternatieven voor het netwerk op hoofdlijnen zijn onderzocht. Deze eerste fase van het MER had een verkennend karakter: het doel was om de milieueffecten van meerdere routes inzichtelijk te maken en met elkaar te vergelijken. Op basis van de bevindingen uit MER (fase 1) aangevuld met de bevindingen uit de integrale effecten analyse (IEA), is in september 2024 een voorkeursalternatief (VKA) door het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) vastgesteld. Dit VKA geeft richting aan de verdere planuitwerking van het project. Het VKA vormt de basis voor de conditionerende onderzoeken en voor de milieubeoordelingen in deze tweede fase. Het onderhavig onderzoek betreft het definitieve tracé op basis van het VKA. De milieueffectbeoordelingen worden in het MER (fase 2) beschreven

## 1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is het gebied waar het project Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied gaat plaatsvinden. Het ligt in de gemeenten Beverwijk, Velsen, Zaanstad, Haarlemmermeer en Amsterdam. In figuur 1.2 is dit gebied weergegeven met de verschillende constructiemethoden. Het gebied is opgedeeld in drie deelgebieden:

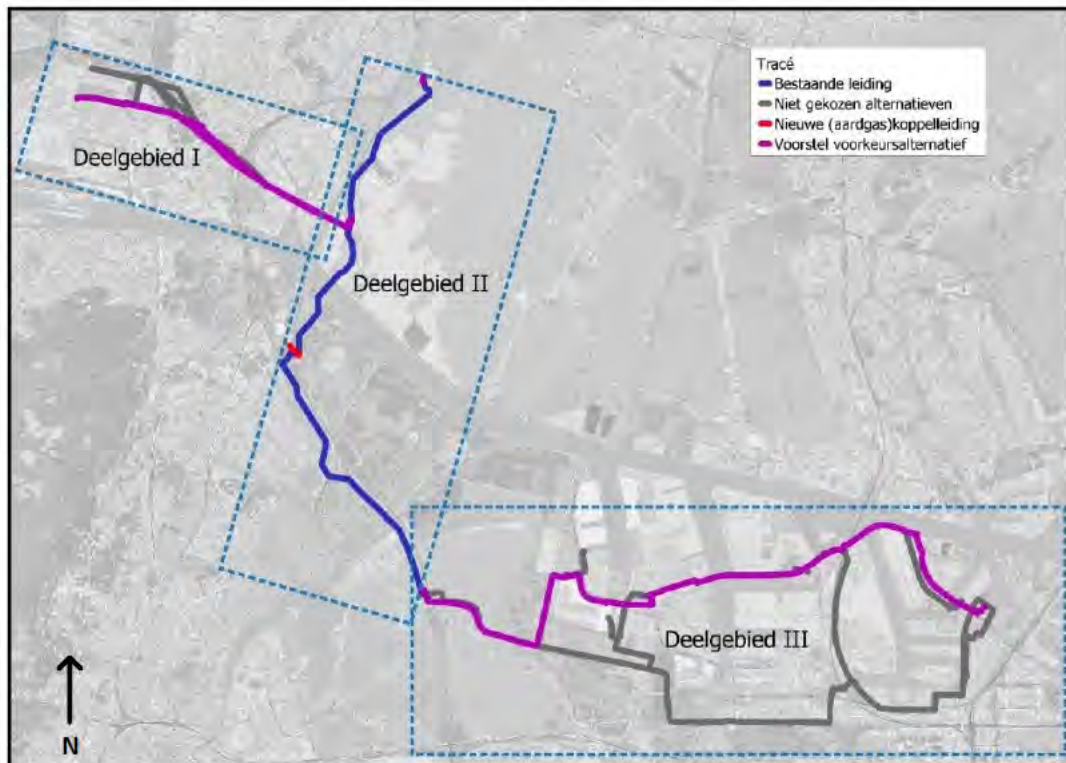
- Deelgebied I betreft de nieuwe leiding in de IJmond.
- In deelgebied II ligt de bestaande aardgastransportleiding die voor waterstof geschikt wordt gemaakt en deelgebied I en III verbindt.
- Deelgebied III betreft de nieuwe leiding in en naar het Westpoort industriegebied in de Amsterdamse haven.



Figuur 1.2: Projectgebied, voor het waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied

Figuur 1.3 toont het definitieve ontwerp van het tracé in relatie tot de niet gekozen alternatieven.





Figuur 1.3: Ligging van het definitieve tracé (in paars) en de niet gekozen alternatieven

### 1.3 Projectgebied

#### 1.3.1 Onderdelen van het voornemen

Het waterstofnetwerk NZKG bestaat uit verschillende onderdelen:

- Waterstofleidingen (gegraven, ingeploegd, geboord of hergebruikt);
- Ontvangstation hydrogen (OSH), het aansluitpunt voor waterstof afnemers;
- Afsluiterlocaties;
- Koppel-aardgastransportleiding die nodig is om de bestaande gastransportleiding vrij te maken voor waterstof.

De verschillende onderdelen en de daarbij te hanteren uitgangspunten voor het onderzoek zijn hieronder toegelicht. In de volgende paragrafen is per deelgebied aangegeven waar de leiding komt te liggen en welke aanlegmethode gebruikt wordt.

#### Leidingen (gegraven, ingeploegd, geboord of hergebruikt)

In het deelgebied II kan een bestaande aardgastransport leiding hergebruikt worden. Daar waar geen bestaande aardgastransportleiding vrijgespeeld kan worden voor waterstof, dienen nieuwe waterstofbuisleidingen in de ondergrond aangelegd te worden in deelgebied I en deelgebied III. De nieuwe leidingen kunnen worden gerealiseerd met horizontale gestuurde boringen (HDD), inploegen of ontgraving in het open veld. Welke aanlegmethode per deeltracé wordt gebruikt is afhankelijk van omgevingskenmerken, zoals beschikbare ruimte voor de leiding, de bouwlocaties, de te kruisen infrastructuur (energie, water en weg). Op hoofdlijnen mag uitgegaan worden van ontgraven in agrarisch gebied en boren in het stedelijk- en havengebied. In de volgende paragrafen is de methode van aanleg per deeltracé geduid.

#### Leidingen

In deelgebied I wordt gebruik gemaakt van een 24 inch buisleiding. Deelgebied II betreft een bestaande leiding van 36 inch. De koppel-aardgastransportleiding in deelgebied II heeft een diameter van 8 inch. In deelgebied III wordt weer gebruik gemaakt van de 24 inch leiding, tot de nieuwe afsluiterlocatie naast de Ruijgoordweg. Vanaf daar wordt gebruik gemaakt van een 16 inch buisleiding.

### Ontvangststation hydrogen (OHS)

Op het terrein van industrieën die waterstof afnemen van het hogedruk netwerk komt een OHS. In zowel het Amsterdams havengebied (deelgebied III) als bij TATA Steel in het IJmond gebied (deelgebied I) is een OSH voorzien. Een OHS heeft een omvang van circa 20 bij 30 meter en is omheind. Op een dergelijke locatie komt geen gebouw. De aanleg en beheer van de OHS-en maken onderdeel uit van het project Waterstofnetwerk NZKG. De systeemverbinding naar en aanleg van een regionaal lagedruknet maken geen onderdeel uit van dit project.

### Afsluiterlocaties

In bestaande gastransportleidingen en de nieuw aan te leggen leidingen worden respectievelijk bestaande afsluiterlocaties aangepast of nieuwe afsluiterlocaties aangebracht. Afsluiterlocaties zijn omheinde ondergrondse installaties voor de aanvoer van waterstof naar de leiding en afvoer van waterstof uit de transportleiding. De locatie betreft een hekwerk met een oppervlakte van enkele vierkante meters met bovengrondse bediening. Voor het project zijn ook werkzaamheden noodzakelijk op het bestaande Gasunie compressorstation Beverwijk.

### Koppelleiding aardgas

Ten behoeve van de ombouw van een bestaande aardgastransportleiding naar een waterstoftransportleiding in deelgebied II is het nodig om stuk koppelleiding aan te leggen om zo het aardgasnet weer sluitend te maken. Dit gaat over een leiding met een lengte van circa 250 meter bij afsluiterlocatie Driehuis Oost. Dit maakt ook onderdeel uit van het voornemen.

## 1.3.2 Tracé deelgebied I

In deelgebied I is het niet mogelijk om gebruik te maken van een bestaande gastransportleiding. Voor een nieuwe leiding zijn er in MER (fase 1) verschillende alternatieven onderzocht met een noordelijke en een zuidelijke variant. Inmiddels is het definitieve tracé vastgesteld, dat wordt onderzocht in de MER (fase 2).

In deelgebied I wordt de nieuwe waterstofleiding grotendeels geboord (gestreept in figuur 1.2), omdat voor ontgraven geen ruimte is en om onder andere het Zijkanaal A, de Rijkssnelweg A9 en de A22 onderlangs te passeren. Tussen de boringen is sprake van korte open ontgravingen. Figuur 1.4 toont het definitieve tracé dat onderzocht is in MER fase 2.

## 1.3.3 Tracé deelgebied II

Voor het landelijk waterstofnetwerk wordt door Hynetwork ingezet op het zoveel mogelijk hergebruik van bestaande hogedruk aardgastransportleidingen. In deelgebied II ligt een bestaande leiding die hergebruikt wordt, zie figuur 1.4 voor de bestaande ligging van de leiding. Deze bestaande gastransportleiding verbindt binnen het Noordzeekanaalgebied de nieuw aan te leggen waterstofleidingen in deelgebied I en III met elkaar en heeft een centrale ligging om het landelijk waterstofnetwerk te kunnen realiseren.

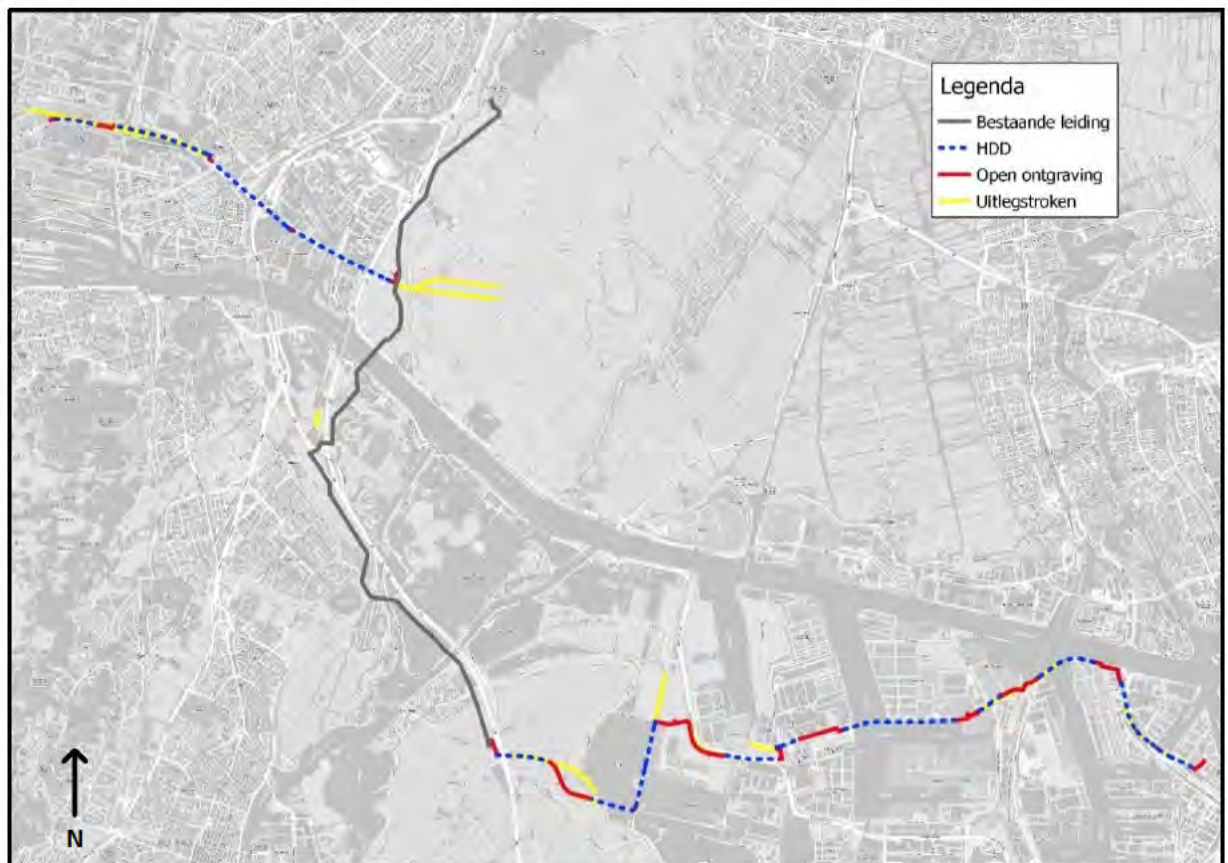
Deze leiding wordt hiervoor tussen het compressorstation Beverwijk en de afsluiterlocatie Spaarndam uit gebruik genomen voor het transport van aardgas. Ter hoogte van afsluiterlocatie Driehuis Oost is voor deze aanpassing over een lengte van circa 250 meter een nieuwe gastransportleiding nodig. Bij de aansluitpunten van de nieuwe waterstofleiding op de bestaande leiding komen afsluiters. Figuur 1.4 toont het definitieve tracé dat onderzocht is in MER fase 2.

## 1.3.4 Tracé deelgebied III

In deelgebied III (Westpoort) is het niet mogelijk om gebruik te maken van een bestaande gastransportleiding. Daarom wordt een nieuwe leiding gelegd. De leiding zal aansluiten op bedrijven die waterstof willen afnemen in het Amsterdams havengebied.

De route kruist de Amerikahaven, de spoorlijn Amsterdam Sloterdijk-Zaandam en de Westhaven en sluit vervolgens aan op de Hemwegcentrale. Figuur 1.4 toont het definitieve tracé dat onderzocht is in MER fase 2.





Figuur 1.4: Ligging van het definitieve tracé met de constructiemethoden. De uitlegstroken (in geel) zijn tijdelijke elementen zonder graafwerkzaamheden

## 1.4 Doel

Het doel van onderhavig rapport is inzicht bieden in de benodigde bemaling ten behoeve van de aanleg van het leidingtracé en de afsluiterschema's binnen het beheersgebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Daarnaast zijn in onderhavige rapportage de omgevingseffecten van de bemaling beschouwd. Dit rapport dient als basis voor de aanvraag van de watervergunning voor de bemaling ten behoeve van het project 'Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied'. In bijlage 1 zijn de tekeningen aangeleverd door de opdrachtgever weergegeven.

Dit rapport is gebaseerd op het BRL 12010 protocol.

## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het geohydrologisch rapport ingeleid en worden enkele technische begrippen verklaard. Hoofdstuk 3 betreft de geohydrologische beschouwing van het tracé. In hoofdstuk 4 zijn de berekeningen gepresenteerd. Hoofdstuk 5 betreft de effecten van de bemaling op de omgeving. In hoofdstuk 6 zijn de vergunningseisen van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht uiteengezet.

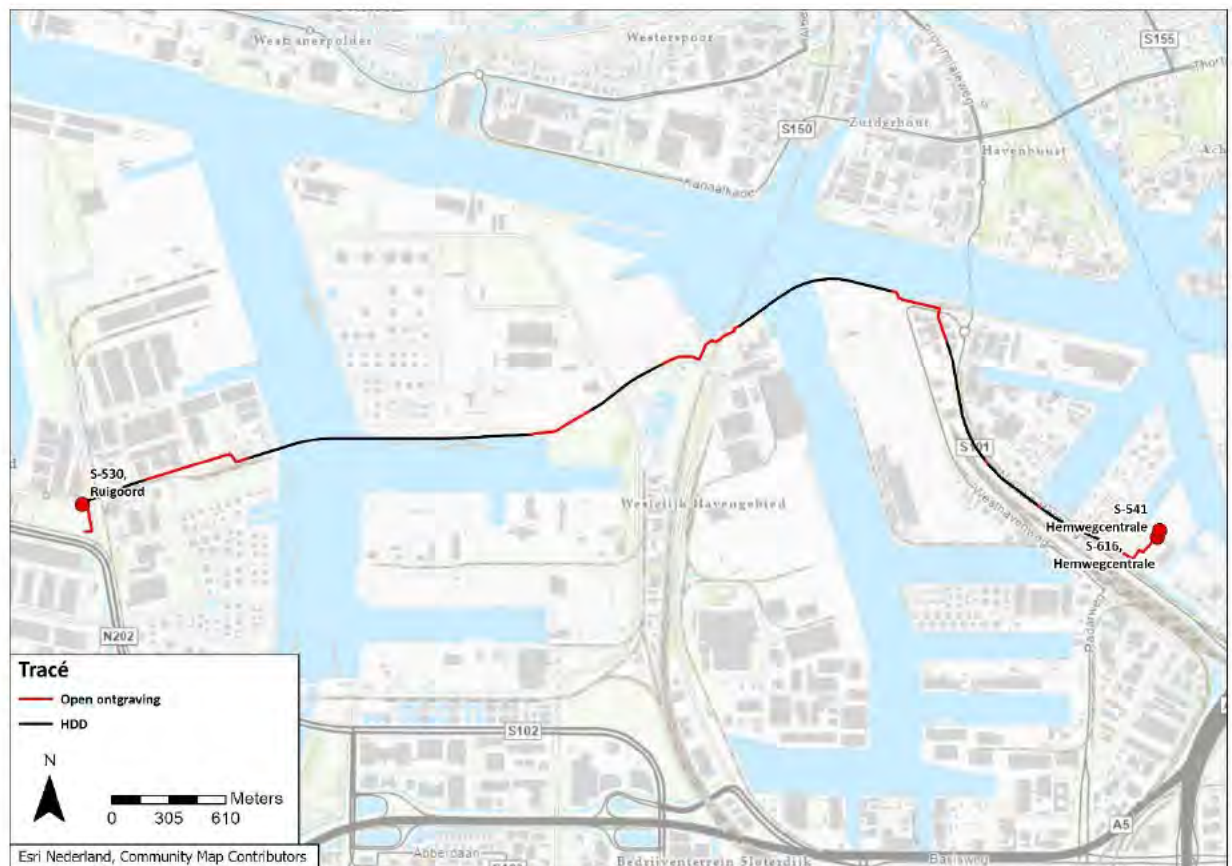


## 2. Inleiding geohydrologisch rapport

### 2.1 Algemeen

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie heeft Antea Group een geohydrologische studie uitgevoerd met betrekking tot de aanleg van een waterstofleiding in het Noordzeekanaalgebied (tussen IJmuiden en de haven van Amsterdam). Onderhavig rapport heeft betrekking op het deel van het tracé dat binnen het beheersgebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht gelegen is. Dit betreft Deelgebied IIIb (afsluiterschema's S-530, S-541, S-616 en het tracé dat deze schema's verbindt) en een klein deel van Deelgebied IIIa. In Figuur 2.1 is een schematisch overzicht opgenomen van de scope van onderhavig rapport.

In bijlage 1 zijn, naast de tekeningen van de opdrachtgever, gedetailleerde kaarten opgenomen van het tracé.



**Figuur 2.1** Overzicht Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

In Tabel 2.1 zijn de Rijksdriehoekskoördinaten en kadastrale aanduiding van de drie afsluiterschema's en het westelijke uiteinde van het beschouwde tracé weergegeven. Afsluiterschema's S-541 en S-616 markeren tevens het oostelijke uiteinde van het in onderhavig rapport beschouwde deel van het nieuwbouwtracé.

**Tabel 2.1** Kadastrale gegevens Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

| Locatie        | Rijksdriehoekskoördinaten |         | Kadastrale aanduiding |        |               |
|----------------|---------------------------|---------|-----------------------|--------|---------------|
|                | x                         | y       | Gemeente              | Sectie | Perceelnummer |
| Westpoortweg   | 112.127                   | 491.226 | Sloten Noord Holland  | K      | 4746          |
| S-530 Ruigoord | 112.118                   | 491.372 | Sloten Noord Holland  | K      | 4746          |

| Locatie                       | Rijksdriehoekskoördinaten |         | Kadastrale aanduiding |        |               |
|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------------|--------|---------------|
|                               | x                         | y       | Gemeente              | Sectie | Perceelnummer |
| S-541/S-616<br>Hemwegcentrale | 117.865                   | 491.193 | Amsterdam             | AI     | 1036          |

Ten behoeve van de werkzaamheden worden er 37 werkputten (34 ten behoeve van de aanleg van het leidingtracé en 3 ten behoeve van de afsluiterlocaties) gegraven. Het tracé is opgedeeld op basis van tekeningen aangeleverd door de opdrachtgever. De verschillende tracédelen zijn genummerd met de code VS (veldstrekking) of KR (kruising) gevolgd door een nummer. Deze nummering is gebaseerd op de routekaartindeling zoals aangeleverd door de opdrachtgever. Het tracéoverzicht inclusief deze nummering is weergegeven in bijlage 1. Voor de naamgeving van de werkputten ter plaatse van de afsluiters is het schanummer van de opdrachtgever aangehouden. Om constructietechnische redenen dienen de werkzaamheden in een droge werkputten en sleuven plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden op de locatie moet daartoe bemaling worden geïnstalleerd. De uitgangspunten voor de ontgravingen zijn afgestemd met de opdrachtgever en weergegeven in Tabel 4.1. Het tracé ligt volledig in de bebouwde kom.

De in- en uittredepunten van de boringen worden allemaal uitgevoerd met behulp van de inzet van damwanden. Veldstrekkingen worden zowel in open ontgraving als met behulp van damwanden uitgevoerd. De werkputten ter plaatse van de afsluiterschema's worden allemaal in open ontgraving uitgevoerd.

## 2.2 Begrippen en afkortingen

In dit rapport worden verschillende technische begrippen en afkortingen gebruikt. In de onderstaande tekst zijn deze verklaard.

|                 |                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| c-waarde        | Geohydrologische weerstand (ratio dikte scheidende laag en verticale doorlatendheid).                                                                           |
| DINOloket       | Onlinedatabase van TNO met boringen, sonderingen, meetreeksen stijghoogten etc.                                                                                 |
| GHG             | Gemiddeld hoogste (freatische) grondwaterstand.                                                                                                                 |
| GHS             | Gemiddeld hoogste stijghoogte (in een watervoerend pakket).                                                                                                     |
| GLG             | Gemiddeld laagste (freatische) grondwaterstand.                                                                                                                 |
| GLS             | Gemiddeld laagste stijghoogte (in een watervoerend pakket).                                                                                                     |
| AG              | Actuele grondwaterstand.                                                                                                                                        |
| Invloedsgebied  | Voor bemaling het gebied binnen de contour waarop de grondwaterstand of stijghoogte met meer dan 0,05 m wordt verlaagd als gevolg van de grondwateronttrekking. |
| $K_h$           | Horizontale doorlatendheid.                                                                                                                                     |
| $K_v$           | Verticale doorlatendheid.                                                                                                                                       |
| kD              | Doorlaatvermogen (product horizontale doorlatendheid en dikte van een watervoerende laag).                                                                      |
| Open ontgraving | Aanleg van een leiding, waarbij deze over een langer traject in open ontgraving (een sleuf) wordt gelegd.                                                       |
| REGIS           | Ondergrond schematisatie opgesteld door TNO                                                                                                                     |

## 2.3 Basisdocumenten voor dit rapport

Het rapport is opgesteld met inachtneming van de bepalingen, voorwaarden en voorschriften als aangegeven in de OSK-02-N versie 6: "Ontwerp Specificatie Grondzaken - Cultuurtechnisch-, geohydrologisch, grondmechanisch en milieutechnisch rapport", versie 6 d.d. 31-03-2014. Dit geohydrologisch rapport is gebaseerd op het BRL 12010 protocol.



## 3. Inventarisatie bodemopbouw, geohydrologie en grondwaterstanden

### 3.1 Algemeen

Voor het opstellen van dit geohydrologisch rapport zijn de bodemopbouw en de geohydrologische situatie geïnventariseerd. Voor de inventarisatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Veldwerk Antea Group en Koops Grondmechanica;
- REGIS II (TNO);
- Boringen en grondwaterputten van het DINoloket, TNO;
- Grondwaterputten van Grondwatertools;
- Grondwaterputten van Waternet;
- Milieukundig onderzoek Antea Group (Milieukundig rapport, Historisch bodemonderzoek Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Afsluiterlocaties. Kenmerk: WNW2-ANT-SOM-REP-0012. d.d. 23 oktober 2024);
- Geohydrologisch onderzoek Antea Group (Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Deelgebied III, Kenmerk: NZK-ANT1-PER-MER-REP5-000001. d.d. 25 maart 2025)

De benodigde en beschikbare gegevens zijn bij het opstellen van het rapport beoordeeld conform een checklist welke is opgenomen in bijlage 10.

### 3.2 Veld- en laboratoriumonderzoek

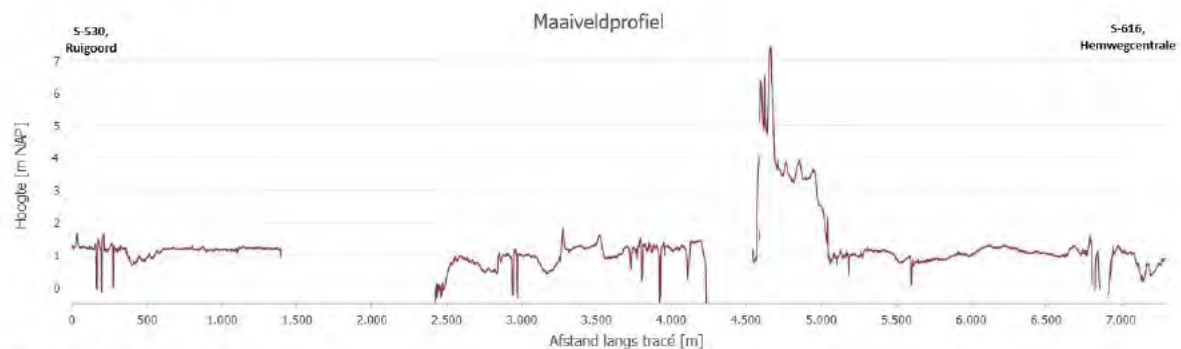
Ten behoeve van de omgevingsonderzoeken is er in 2023, 2024 en 2025 een groot aantal handboringen, mechanische boringen, en sonderingen uitgevoerd. Daarnaast is bij een aantal boringen een peilbuis geplaatst. Van deze gegevens is, in verband met de afstand tot de open ontgravingen, niet alles relevant voor het deelgebied waar onderhavige rapportage betrekking op heeft. De resultaten van het veldonderzoek zijn weergegeven in bijlage 2.

Van de uitgevoerde handboringen zijn de onderscheiden bodemlagen beschreven conform NEN 5104. De mechanische boringen zijn beschreven conform de NEN-ISO 14688. De profielbeschrijvingen, sondeergrafieken en de locaties van de boringen zijn opgenomen in bijlage 2.

De peilbuizen zijn bemonsterd voor analyse in het laboratorium. De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn in het veld bepaald. De actuele grondwaterstand/stijghoogte in de peilbuizen is voorafgaand aan de bemonstering gemeten. Ook is het oppervlaktewater bemonsterd en geanalyseerd op de chlorideconcentratie.

### 3.3 Maaiveldhoogten

De maaiveldhoogte op en nabij de werklocaties is ter plaatse van de boringen ingemeten met een RTK-GPS toestel. Tevens is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN5) geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het maaiveld langs het tracé varieert tussen NAP -0,5 m en NAP +7,4 m (gemiddeld NAP +1,2 m). Figuur 3.1 laat het maaiveldprofiel langs het tracé zien. De leemtes in het maaiveldprofiel betreffen de plaatsen waar het tracé de havens van Amsterdam kruist.

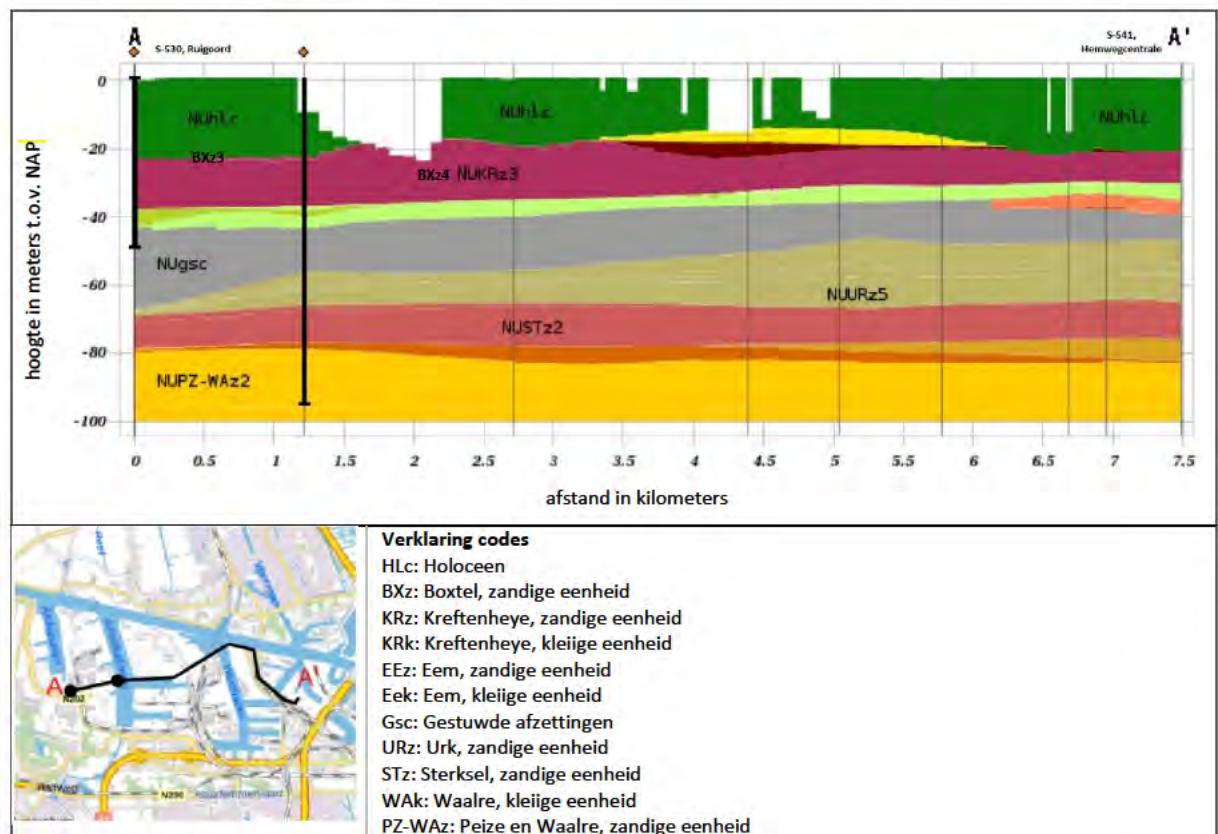


Figuur 3.1 Maaiveldprofiel langs tracé.

## 3.4 Bodemgesteldheid

### 3.4.1 Regionale bodemopbouw op basis van REGIS II (TNO)

Figuur 3.2 laat de regionale bodemopbouw zien op basis van het hydrogeologische model REGIS II (v2.2.2.) In dit model zijn de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zijn bestaan. De aanduiding "NU" geeft aan dat de afzettingen behoren tot de boven Noordzeegroep.



Figuur 3.2 Bodemopbouw langs het tracé op basis van REGIS II v2.2.2.

In figuur 3.2 is te zien dat de bodem ter plaatse van het plangebied tot circa NAP -25,0 m uit een Holocene deklaag bestaat. Op basis van het meest waarschijnlijke lithoklasse model (figuur 3.3) bestaat het Holocene pakket tot NAP -5,0 m voornamelijk uit klei en zandige klei met lokaal veenlagen. Hieronder is tot een diepte van NAP -25,0 m voornamelijk zand van de fijne en midden categorie aanwezig, waarbij lokaal (zandige) klei- en veenlagen aanwezig kunnen zijn met een maximale dikte van enkele meters. In het westen van het plangebied bestaat het Holocene pakket tussen NAP -15,0 m en NAP -25,0 m uit slecht doorlaatbare (zandige) klei en veen.



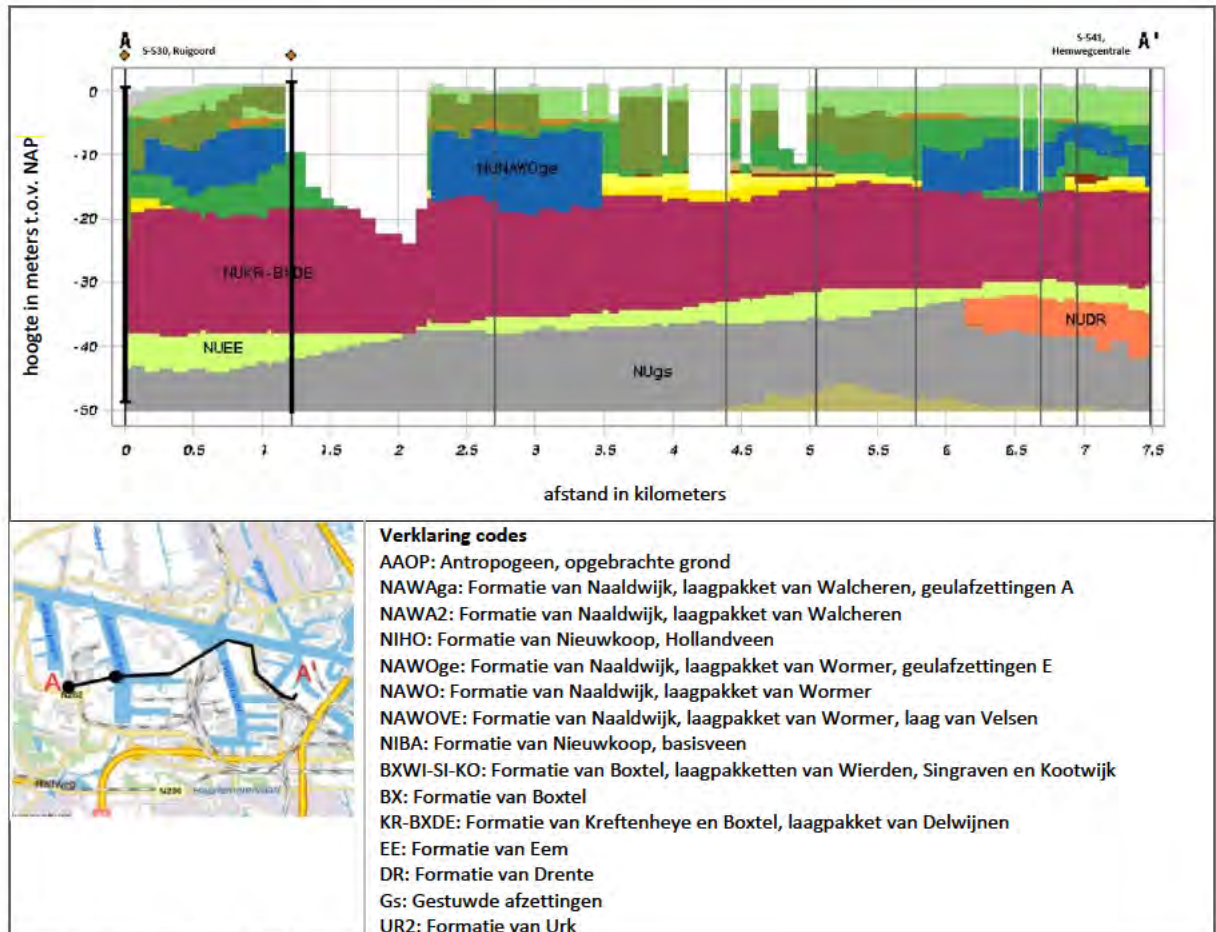
**Tabel 3.1 Doorlatendheden volgens het REGIS II model.**

| Formatie                              | $k_h$<br>[m/dag] | $k_D$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$<br>[m/dag] | $c$<br>[dagen] |
|---------------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|----------------|
| Holoceen                              | -                | -                              | -                | -              |
| Kreftenheye (KRz3)                    | 25 - 100         | 100 - 1.000                    | -                | -              |
| Eem (EEz1 t/m EEz3)                   | 10 - 25          | 50 - 350                       | -                | -              |
| Drente (DRz 1 t/m DRz3)               | 10 - 25          | 50 - 250                       | -                | -              |
| Urk (URz2 t/m URz5)                   | 10 - 50          | 115 - 850                      | -                | -              |
| Sterksel (STz1 en STz2)               | 25 - 50          | 500 - 750                      | -                | -              |
| Peize en Waalre<br>(PZWAz2 en PZWAz3) | 25 - 100         | 2.350 - 9.500                  | -                | -              |

### 3.4.2 Regionale bodemopbouw op basis van GeoTOP (TNO)

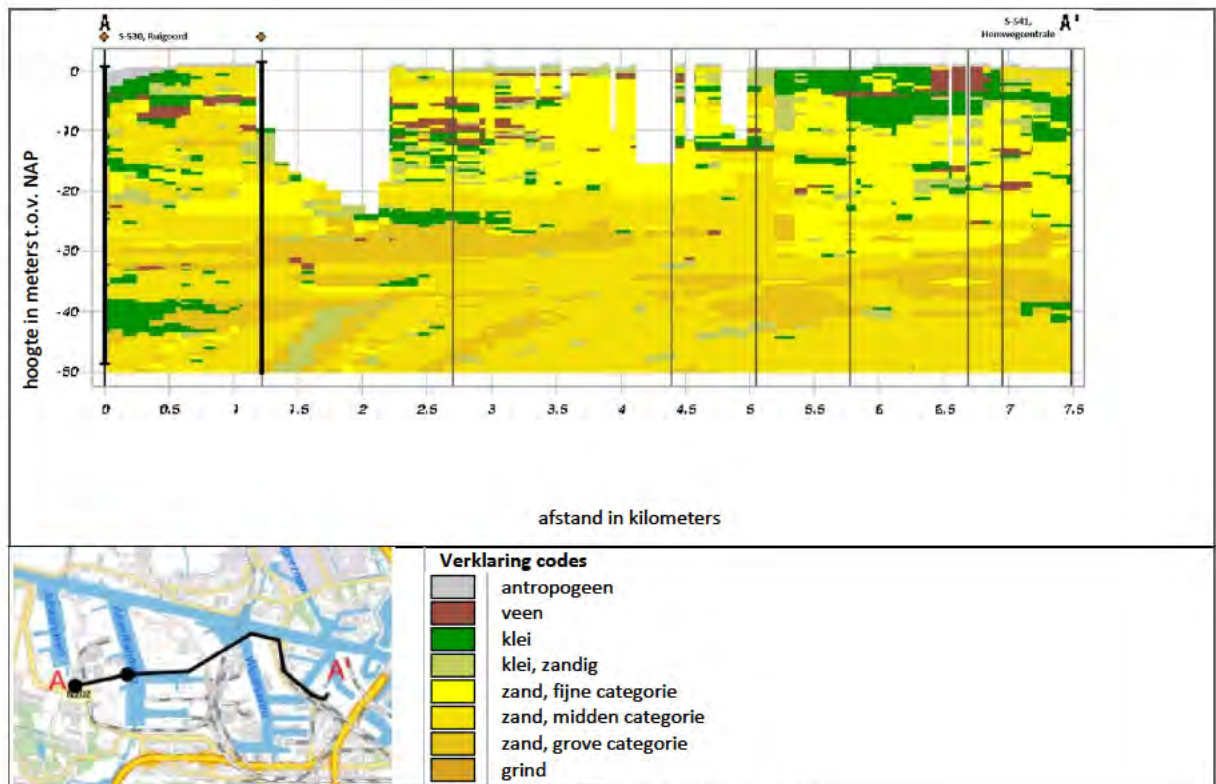
Figuur 3.3 en Figuur 3.4 laten de regionale bodemopbouw zien op basis van het GeoTOP v1.6 model. In Figuur 3.3 zijn de lagen weergegeven als de geologische eenheid waartoe zij behoren en in Figuur 3.4 is de meest waarschijnlijke lithoklasse van een laag weergegeven. Het GeoTOP model laat een zeer vergelijkbare bodemopbouw zien als het REGIS II model. Het GeoTOP model geeft wel een nauwkeuriger beschrijving van het Holocene pakket. Ter plaatse van het tracé bestaat het Holocene pakket voor het grootste deel uit de Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren. Langs het tracé pakket bestaat veelal uit klei en wordt veelal doorsneden door geulafzettingen (zand) uit dezelfde formatie. Opgemerkt wordt dat op de meest oostelijke 2,5 km van het tracé het lithoklassemodel grotendeels klei voorspelt in de ondiepe bodem. Dit komt niet geheel overeen met de resultaten verkregen uit het veldwerk, hieruit blijkt namelijk dat de ondiepe bodem veel zandiger is. Dit kan vermoedelijk worden verklaard met een recente ophoging van het terrein met zand, deze ophoging is mogelijk nog niet opgenomen in het GeoTOP model.

Op het tracédeel vanaf de Ruijgoordweg bestaat het eerste watervoerend pakket tot een diepte van minstens NAP -40,0 m voornamelijk uit zand van de midden en grove categorie, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. Vanaf circa NAP -40,0 m tot maximaal NAP -70,0 m is een gestuwde afzetting aanwezig welke vermoedelijk bestaat uit zanden van de Formatie van Urk. Daaronder is voornamelijk tot grote diepte zand aanwezig van de Formatie van Urk, Peize en Waalre.



Figuur 3.3 Bodemopbouw langs het tracé op basis van GeoTOP v1.6.





Figuur 3.4 Bodemopbouw langs het tracé op basis van het GeoTOP v1.6.1 lithoklasse model

### 3.4.3 Lokale bodemopbouw

#### Veldwerk Antea Group

Om inzicht te krijgen in de lokale bodemopbouw ter plaatse van het tracé zijn een groot aantal handboringen mechanische pulsborings en sonderingen uitgevoerd. In aanvulling op het uitgevoerde veldwerk zijn boor- en sondeergegevens uit het DINOLOket geraadpleegd. Een overzicht van de gehanteerde handboringen, mechanische pulsborings en sonderingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Uit de veldwerkgegevens is gebleken dat de bovenste meters van de bodem in het Amsterdamse havengebied bestaan uit 2 à 4 m aan ophoogzand (opgehoogd tot circa NAP +1,0 m à NAP +1,5 m). Onder dit ophoogzand is een deklaag van klei en veen gelegen. Doorgaans heeft deze deklaag een basis op NAP -4,0 m à NAP -7,0 m.

Onder de deklaag van klei en veen zijn Holocene getijde afzettingen (wadzand) aanwezig tot circa NAP -22,0 m à -24,0 m in het gehele projectgebied. Doorgaans bestaan deze afzettingen uit afwisselingen fijn tot matig fijn siltig zand en zandige klei/silt. Lokaal kunnen er (schone, d.w.z. zonder bijmengingen) klei- en veenlenzen aanwezig zijn, met doorgaans een dikte van maximaal 1,0 m. Ook zijn stroomgeulen waargenomen in dit wadzand pakket, deze stroomgeulen bestaan uit matig grof tot grof zand en hebben een maximale dikte van enkele meters. In de onderhavige rapportage wordt gerefereerd naar de hierboven beschreven Holocene getijdeafzettingen als zijnde het "wadzand pakket".

Het Holocene wadzand pakket wordt aan de onderzijde begrensd door Pleistoceen matig grof tot zeer grof zand. Lokaal zijn er tussen het Holocene pakket en het Pleistocene pakket slecht doorlatende lagen (klei en silt) gelegen. Deze relatief grove Pleistocene zanden vormen het eerste watervoerende pakket. De basis van het matig grove tot zeer grove zandpakket is gelegen op grote diepte (dieper dan NAP -100,0 m).

#### Conclusie bodemopbouw

Op basis van het veldwerk en gegevens uit het DINOLOket is per tracédeel de bodemopbouw geschematiseerd. Deze schematische bodemopbouw is weergegeven in bijlage 3.



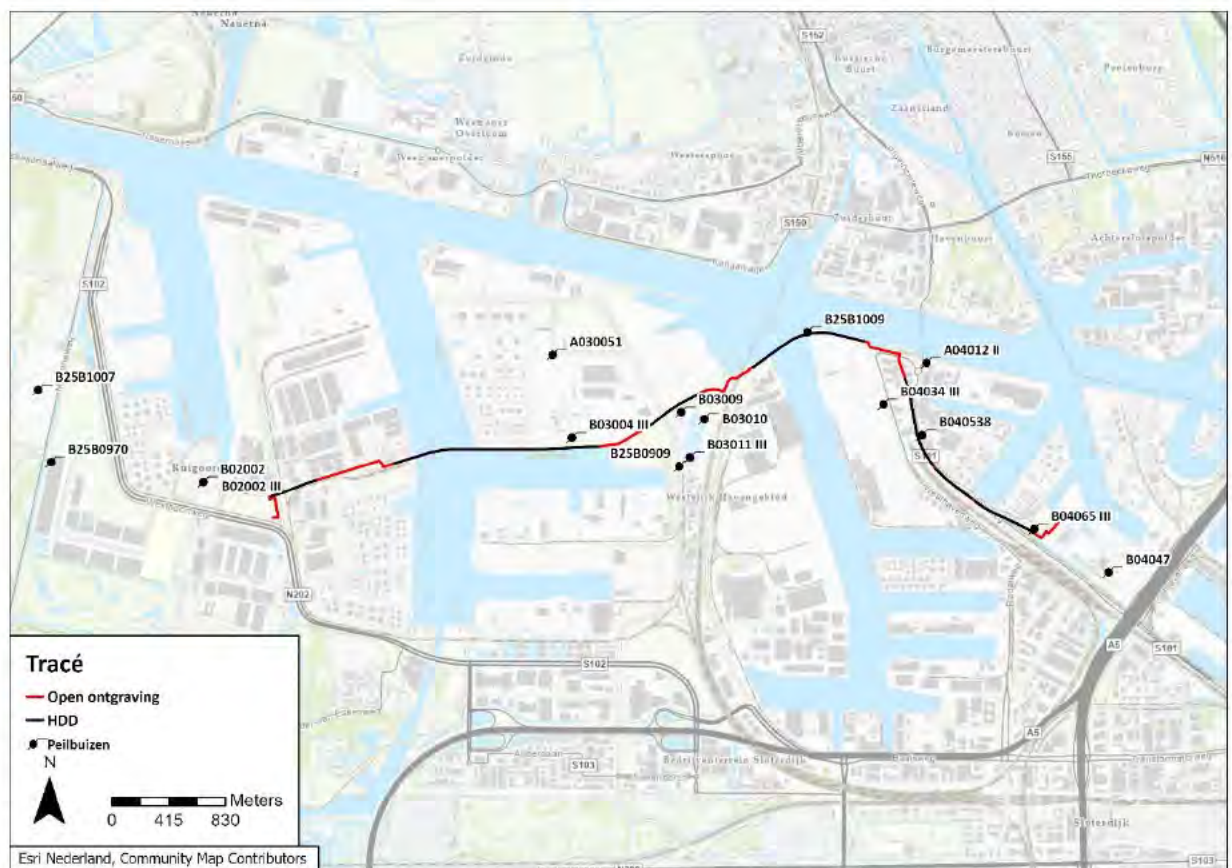
### 3.4.4 Oppervlaktewater en waterkeringen

In het Westelijk Havengebied van Amsterdam wordt het oppervlaktewaterpeil niet gereguleerd door het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Dat wil zeggen, het water is vrij afstromend. De dichtstbijzijnde waterkering is de Westpoortweg (in beheer bij het Hoogheemraadschap van Rijnland), welke circa 180 m ten zuiden van afsluiterschema S-530 gesitueerd is. Afgezien van deze kering zijn er geen waterkeringen nabij het tracé gelegen.

De kleine watergangen die langs het tracé gelegen zijn betreffen enkel secundaire watergangen en watergangen welke niet in de legger van het Waterschap zijn opgenomen. Verder kruist het tracé tweemaal één van de havens van Amsterdam welke direct verbonden zijn met het Noordzeekanaal. Op basis van gegevens van Rijkswaterstaat blijkt het streefpeil in het Noordzeekanaal NAP -0,4 m te bedragen. Aangenomen kan worden dat het oppervlaktewaterpeil in de Havens van Amsterdam vergelijkbaar zijn met het oppervlaktewaterpeil in het Noordzeekanaal.

### 3.5 Grondwaterstanden en stijghoogten

Ten behoeve van het vaststellen van grondwaterstanden en stijghoogten zijn de grondwaterpeilen uit een groot aantal peilbuizen geraadpleegd. De situering van de peilbuizen die zijn geplaatst ten tijde van het veldwerk zijn weergegeven in bijlage 2. De situering van peilbuizen beschikbaar in openbare databases zijn weergegeven in Figuur 3.5.





**Tabel 3.2 Freatische grondwaterstanden veldwerk.**

| Peilbuis nr. | Filter peilbuis | Maaiveld | Datum opname – peilbuis | GHG veld-kenmerken | GLG veld-kenmerken | AG opnamedatum |
|--------------|-----------------|----------|-------------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|              | [m NAP]         | [m NAP]  | [m NAP]                 | [m NAP]            | [m NAP]            |                |
| 109          | -3,1 tot -4,1   | +0,9     | 04-08-2023              | +0,0               | -0,5               | -0,19          |
| 110          | -2,3 tot -3,3   | +1,2     | 02-08-2023              | +0,2               | -0,3               | -0,27          |
| 113          | -0,9 tot -1,9   | +1,1     | 02-08-2023              | +0,3               | -0,4               | -0,21          |
| 128          | -0,8 tot -1,8   | +1,2     | 22-08-2023              | -                  | -                  | -0,24          |
| 141          | -2,9 tot -3,9   | +1,1     | 01-02-2024              | -                  | -                  | -0,12          |
| 142          | -2,4 tot -3,4   | +1,3     | 04-08-2023              | -                  | -                  | -0,12          |
| 143          | -3,3 tot -4,3   | -1,3     | 10-08-2023              | -                  | -                  | -2,25          |
| 143          | -5,0 tot -6,0   | -1,3     | 04-08-2023              | -                  | -                  | -1,97          |
| 145          | -1,4 tot -2,4   | +1,1     | 04-08-2024              | -                  | -                  | -0,19          |
| 152          | -1,1 tot -2,1   | +1,4     | 08-08-2024              | -                  | -                  | -0,24          |
| 216          | +0,1 tot -0,9   | +1,6     | 01-02-2024              | -                  | -                  | +0,69          |
| 216          | -2,4 tot -3,4   | +1,6     | 01-02-2024              | -                  | -                  | +0,65          |
| 217          | +1,1 tot +0,1   | +4,1     | 22-02-2024              | -                  | -                  | +1,59          |
| 240          | -2,7 tot -3,7   | +0,3     | 08-08-2024              | -                  | -                  | -0,73          |
| 242          | -2,2 tot -3,2   | +1,33    | 08-08-2024              | -                  | -                  | -0,62          |
| 243          | -2,6 tot -3,6   | +0,86    | 08-08-2024              | -                  | -                  | -0,34          |
| 261          | -2,4 tot -3,4   | +1,1     | 08-08-2024              | -                  | -                  | -0,19          |
| 262          | -0,6 tot -1,6   | +1,4     | 04-01-2024              | -                  | -                  | +0,53          |
| 263          | -0,7 tot -1,7   | +1,3     | 08-08-2023              | -                  | -                  | +0,04          |
| 263          | -2,7 tot -3,8   | +1,3     | 08-08-2023              | -                  | -                  | +0,04          |
| 265          | -0,7 tot -1,7   | +1,3     | 04-01-2024              | -                  | -                  | +0,59          |
| 273          | -0,6 tot -1,6   | +1,4     | 04-01-2024              | -                  | -                  | +0,43          |
| 287          | -3,1 tot -4,1   | +0,9     | 21-12-2023              | +0,4               | -0,6               | +0,44          |

Op basis van de meetgegevens kan worden geconcludeerd dat de freatische grondwaterstand in het werkgebied zeer sterk samenhangt met de maaiveldhoogte.

#### **DINOloket/Grondwatertools/Waternet**

Naast de gegevens verkregen uit het veldwerk zijn er ook peilbuizen uit openbare databases (DINOloket, grondwatertools en peilbuizen in beheer bij Waternet) geraadpleegd. De situering van deze peilbuizen is weergegeven in Figuur 3.5.

Langs het tracé zijn enkele peilbuizen gelegen met filters in het freatisch pakket of, daar waar deze aanwezig is, de deklaag. De meetgegevens van deze peilbuizen zijn weergegeven in Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Freatische grondwaterstanden DINOlaket/Grondwatertools/Waternet.**

| Peilbuis | Filterdiepte    | Maaiveld | Meetperiode | GHG     | GLG     |
|----------|-----------------|----------|-------------|---------|---------|
|          | [m NAP]         | [m NAP]  | [m NAP]     | [m NAP] | [m NAP] |
| B02002   | -4,12 tot -5,12 | -2,09    | 2017 - 2023 | -2,10   | -2,60   |
| A030051  | -0,95 tot -1,95 | +1,30    | 2023-2024   | +0,80   | +0,00   |
| B03009   | -0,63 tot -1,63 | +1,19    | 1980-1983   | +0,50   | -0,20   |
| B040538  | -0,92 tot -1,92 | +1,33    | 2023-2024   | +0,60   | -0,40   |

#### Conclusie freatische grondwaterstand

In het Amsterdamse havengebied zijn de freatische grondwaterstanden bepaald aan de hand van veldmetingen en het grondwaterstand meetnetwerk van Waternet. De GHG varieert hier tussen NAP +0,2 m en NAP +1,6 m; de GLG varieert tussen NAP -0,7 m en NAP +1,0 m.

### 3.5.2 Stijghoogten in het Holocene wadzand pakket

#### Veldwerk Antea Group

Het wadzand kan in het plangebied doorgaans gedefinieerd worden als een afzetting van fijne siltige zanden afgewisseld door zandige klei. De top van dit pakket is enkele meters onder het maaiveld gelegen (circa NAP +0,0 m à NAP -5,0 m) en de basis op circa NAP -22,0 m à NAP -24,0 m. Het pakket is relatief slecht doorlatend en bevat veel storende lagen waardoor stijghoogte met name bovenin deze laag kan afwijken van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket.

Stijghoogten in het wadzand zijn gemeten aan de hand van peilbuizen geplaatst doormiddel van handmatige boringen en mechanische pulsboringen. De grondwaterstanden zijn opgenomen aan het eind van de zomer in 2023 (augustus-september) en in de winter van 2024 (januari-februari). Een overzicht van de peilbuizen, met filterstelling in het wadzand, is weergegeven in Tabel 3.4. De situering van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 3.4 Stijghoogten in de Holocene zandlaag veldwerk.**

| Peilbuis nr. | Filter peilbuis | Maaiveld | Datum opname peilbuis | GHG veld-kenmerken | GLG veld-kenmerken | AG opnamedatum |
|--------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|              | [m NAP]         | [m NAP]  |                       | [m NAP]            | [m NAP]            | [m NAP]        |
| 6014-2       | -4,9 tot -5,9   | -0,9     | 09-09-2024            | -                  | -                  | -2,00          |
| 1026-2       | -5,6 tot -6,6   | -0,57    | 03-10-2024            | -1,3               | -                  | -1,56          |
| MB24         | -9,0 tot -10,0  | +1,0     | 01-02-2024            | -                  | -                  | -1,72          |
| MB38         | -8,0 tot -9,0   | +0,9     | 01-02-2024            | -                  | -                  | -0,75          |

#### Gegevens DINOlaket/Grondwatertools/Waternet

Langs het tracé en nabij de afsluiterschema's zijn er een aantal peilbuizen beschikbaar met filters in het wad- en/of duinzand of in het eerste watervoerende pakket. De meetgegevens hiervan zijn weergegeven in Tabel 3.5. De situering van deze peilbuizen is weergegeven in Figuur 3.5.



**Tabel 3.5 Stijghoogten uit DINOLOket/Grondwatertools/Waternet in het Holocene wadzand pakket.**

| Peilbuis  | Filterdiepte      | Maaiveldhoogte | Meetperiode | GHS     | GLS     |
|-----------|-------------------|----------------|-------------|---------|---------|
|           | [m NAP]           | [m NAP]        |             | [m NAP] | [m NAP] |
| B03009    | -12,83 tot -13,83 | +1,19          | 1980-1983   | -2,10   | -2,30   |
| B03010    | -12,87 tot -13,87 | +1,64          | 1980-1983   | -1,70   | -2,10   |
| A04012 II | -13,72 tot -14,72 | +1,08          | 2005-2024   | -1,20   | -1,50   |
| B04047    | -9,29 tot -10,29  | +1,13          | 1987-1991   | -1,70   | -2,10   |

**Conclusie stijghoogte Holocene wadzand pakket**

In het Amsterdamse havengebied komen de in het veld gemeten stijghoogten op grote lijnen overeen met de meerjarig meetreeksen van peilbuizen behorend tot het Waternet. Op basis de meerjarige meetreeksen van het waternet bedraagt het verschil tussen GHG en GLG circa 0,3 à 0,4 m. Derhalve zijn het niveau van de GLS en GHS bepaald op basis van de meerjarige meetreeksen van het waternet en waar nodig met maximaal enkele decimeters aangepast op basis van de veldmetingen.

Tevens wijkt de stijghoogte in het wadzand niet substantieel af van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket. Enkel ter plaatse van routekaarten KR-16 tot en met KR-18, ligt de stijghoogte significant boven het niveau van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket. Dit verschil wordt naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt doordat het wadzand in contact staat met het naastgelegen Noordzeekanaal. Dit stijghoogteverschil kan worden verklaard door het feit dat de onderkant van het Holocene pakket hier wordt begrensd door slecht doorlatende laag (silt), op basis van het GeoTOP model lijkt de waterbodem van het Noordzeekanaal boven de onderkant van het Holocene pakket te liggen. Het Noordzeekanaal heeft daarmee naar alle waarschijnlijkheid weinig invloed op de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket.

**3.5.3 Stijghoogten in het watervoerende pakket****Veldwerk Antea Group**

Stijghoogten in het eerste watervoerende pakket (Pleistocene zandafzettingen) zijn gemeten doormiddel van filters welke zijn geplaatst ten tijde van de mechanische boringen. De top van de filterstelling kan variëren tussen NAP -19,8 m en NAP -35,0 m. De grondwaterstanden zijn opgenomen aan het eind van de zomer in 2023 (augustus-september) en in de winter van 2024 (januari-februari). Een overzicht van de peilbuizen, met filterstelling in het eerste watervoerende pakket, is weergegeven in Tabel 3.6. De situering van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 3.6 Stijghoogten in het eerste watervoerende pakket veldwerk.**

| Peilbuis nr. | Filter peilbuis | Maaiveld | Datum opname peilbuis | GHG veld-kenmerken | GLG veld-kenmerken | AG opnamedatum |
|--------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|              | [m NAP]         | [m NAP]  |                       | [m NAP]            | [m NAP]            | [m NAP]        |
| MB1011       | -23,2 tot -24,2 | +1,35    | 03-10-2024            |                    |                    | -2,86          |
| MB20         | -23,9 tot -24,9 | +1,1     | 30-01-2024            | -                  | -                  | -1,91          |
| MB21         | -23,8 tot -24,8 | +1,2     | 30-01-2024            | -                  | -                  | -2,08          |
| MB1020       | -19,8 tot -20,8 | +1,21    | 03-10-2024            | -                  | -                  | -1,83          |

| Peilbuis nr. | Filter peilbuis | Maaiveld | Datum opname peilbuis | GHG veld-kenmerken | GLG veld-kenmerken | AG opnamedatum |
|--------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|              | [m NAP]         | [m NAP]  |                       | [m NAP]            | [m NAP]            | [m NAP]        |
| MB1027       | -19,8 tot -20,8 | +1,25    | 03-10-2024            | -                  | -                  | -1,83          |
| MB22         | -25,0 tot -26,0 | +1,2     | 30-01-2024            | -                  | -                  | -1,80          |
| MB23         | -24,9 tot -25,9 | +0,7     | 01-02-2024            | -                  | -                  | -1,80          |
| MB29         | -35,0 tot -36,0 | +0,6     | 28-09-2024            | -                  | -                  | -2,10          |
| MB39         | -25,0 tot -26,0 | +0,5     | 01-02-2024            | -                  | -                  | -1,48          |
| MB40         | -25,1 tot -26,1 | +0,7     | 01-02-2024            | -                  | -                  | -1,59          |
| MB41         | -25,6 tot -26,6 | +0,9     | 01-02-2024            | -                  | -                  | -1,67          |
| MB42         | -19,8 tot -20,8 | +1,2     | 01-02-2024            | -                  | -                  | -1,65          |

#### Gegevens DINoloket/Grondwatertools/Waternet

Langs het tracé en nabij de afsluiterschema's zijn er een aantal peilbuizen beschikbaar met filters in het wad- en/of duinzand of in het eerste watervoerende pakket. De meetgegevens hiervan zijn weergegeven in Tabel 3.7. De situering van deze peilbuizen is weergegeven in Figuur 3.5.

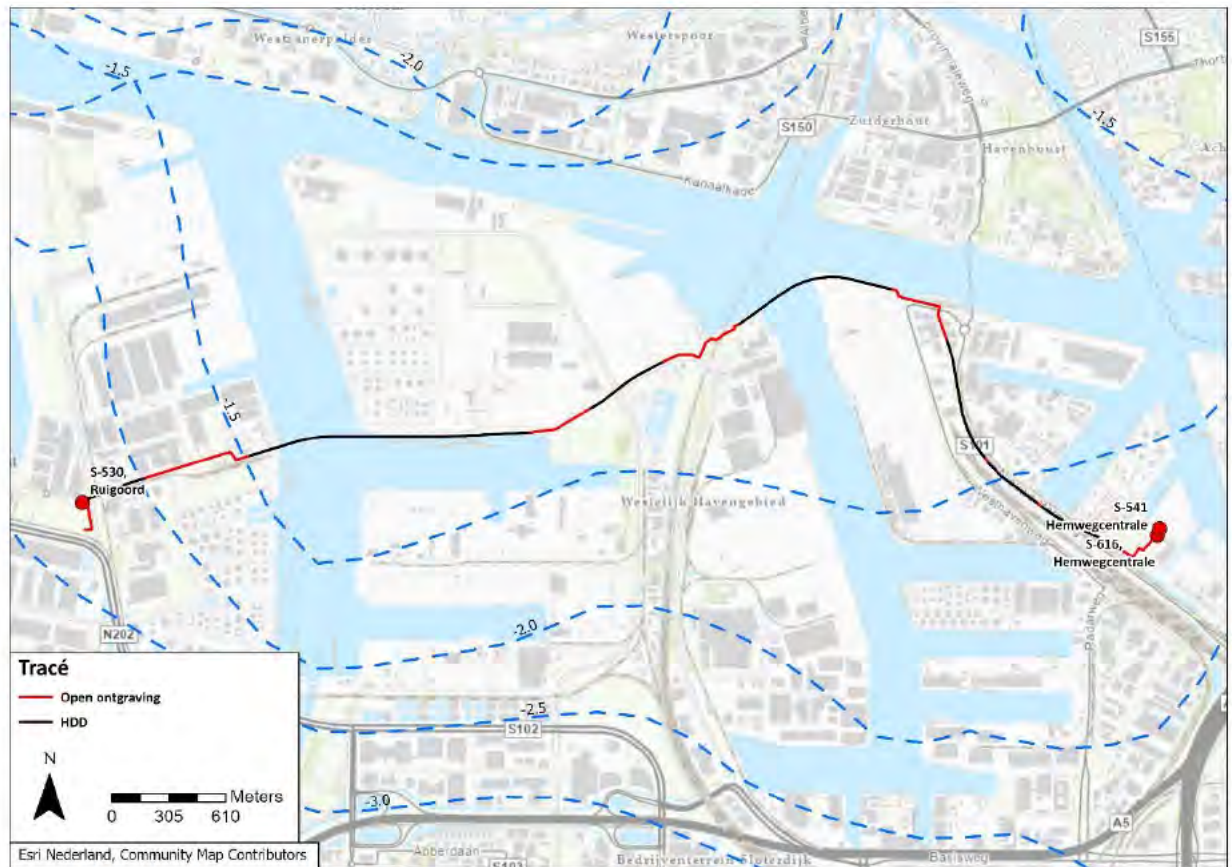
Tabel 3.7 Stijghoogten uit DINoloket/Grondwatertools/Waternet in het eerste watervoerende pakket.

| Peilbuis   | Filterdiepte      | Maaiveldhoogte | Meetperiode | GHS     | GLS     |
|------------|-------------------|----------------|-------------|---------|---------|
|            | [m NAP]           | [m NAP]        |             | [m NAP] | [m NAP] |
| B02002 III | -25,10 tot -26,10 | -2,09          | 1980-2024   | -1,90   | -2,20   |
| B03004 III | -14,43 tot -15,43 | +1,16          | 1980-2012   | -1,10   | -1,40   |
| B03011 III | -19,88 tot -20,88 | +1,14          | 1980-1983   | -2,10   | -2,30   |
| B04034 III | -27,07 tot -28,07 | +1,38          | 1980-1992   | -1,60   | -1,90   |
| B04065 III | -25,34 tot -26,34 | +1,17          | 1989-2005   | -1,80   | -2,10   |
| B25B0970   | -31,38 tot -33,38 | -0,98          | 2009 - 2017 | -2,32   | -2,56   |
| B25B1007   | -24,00 tot -25,00 | -3,23          | 1994 - 2002 | -2,52   | -2,83   |
| B25B0909   | -35,11 tot -36,11 | +0,92          | 2012 - 2020 | -1,70   | -1,92   |
| B25B1009   | -27,45 tot -28,45 | +1,15          | 1994 - 2002 | -1,84   | -2,04   |

Naast deze meetgegevens in peilbuizen is gebruik gemaakt van in Grondwatertools gegenereerde (op basis van peilbuisgegevens en het LHM) gemiddelde isohypsen (uit het jaar 1995) in het eerste watervoerende pakket geraadpleegd. Deze zijn getoond in Figuur 3.6. Hieruit volgt dat de stijghoogte langs het meest westelijke deel van het tracé (tussen afsluiterschema S-530 en de Amerikahaven) vrij snel oploopt van een gemiddelde van



circa NAP -2,3 m tot een gemiddelde van circa NAP -1,5 m. Vanaf de Amerikahaven tot aan de Westhaven blijft de stijghoogte min of meer constant om vervolgens langs de Nieuwe Hemweg weer af te nemen tot een gemiddelde van circa NAP -1,7 m ter plaatse van afsluitschema S-616.



Figuur 3.6 Gemiddelde isohypsen (1995) in het eerste watervoerende pakket.

### Conclusie stijghoogten in het eerste watervoerende pakket

In het westelijk havengebied van Amsterdam neemt de stijghoogte geleidelijk toe in oostelijke richting van NAP -2,0 m tot NAP -1,6 m (VS34-DN600). Op basis van de veldmetingen kan, afhankelijk van het jaargetijde ten tijde van de meting, de gemeten stijghoogte toegepast worden als GHS of GLS. Op basis van meerjarige meetreeksen uit het DINOLOket en van het Waternet is vastgesteld dat het verschil tussen GHS en GLS circa 0,2 à 0,3 m bedraagt. Dit verschil is vervolgens toegepast om de GHS dan wel de GLS te bepalen op basis van de in het veld gemeten stijghoogten.

#### 3.5.4 Conclusie grondwaterstanden en stijghoogten

Op basis van de beschikbare gegevens is per tracédeel de freatische grondwaterstand, de stijghoogte in het wadzand pakket en de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket geschat. Deze zijn weergegeven in bijlage 4.

#### 3.6 Grondwaterkwaliteit

Het (freatische) grondwater in het plangebied is onderzocht op de lozingsparameters ijzer<sup>2+</sup>, ijzer-totaal, onopgeloste bestanddelen en chloride. Hierbij is het grondwater uit de peilbuizen geanalyseerd in het laboratorium. Nabij elke veldstrekking en werkput is minimaal één peilbuis bemonsterd. Er kan onderscheid worden gemaakt worden tussen analyses van het freatisch grondwater, grondwater uit het wadzand en grondwater afkomstig uit de pleistocene zanden (watervoerende pakket). Het grondwater afkomstig uit het watervoerende pakket is niet onderzocht op de lozingsparameters ijzer<sup>2+</sup>, ijzer-totaal en onopgeloste bestanddelen, maar alleen op chloride. De pH en de elektrische geleidbaarheid (EC) zijn in het veld bepaald. De analysecertificaten van de watermonsters zijn opgenomen in bijlage 9.

### 3.6.1 Grondwaterkwaliteit in het freatisch pakket

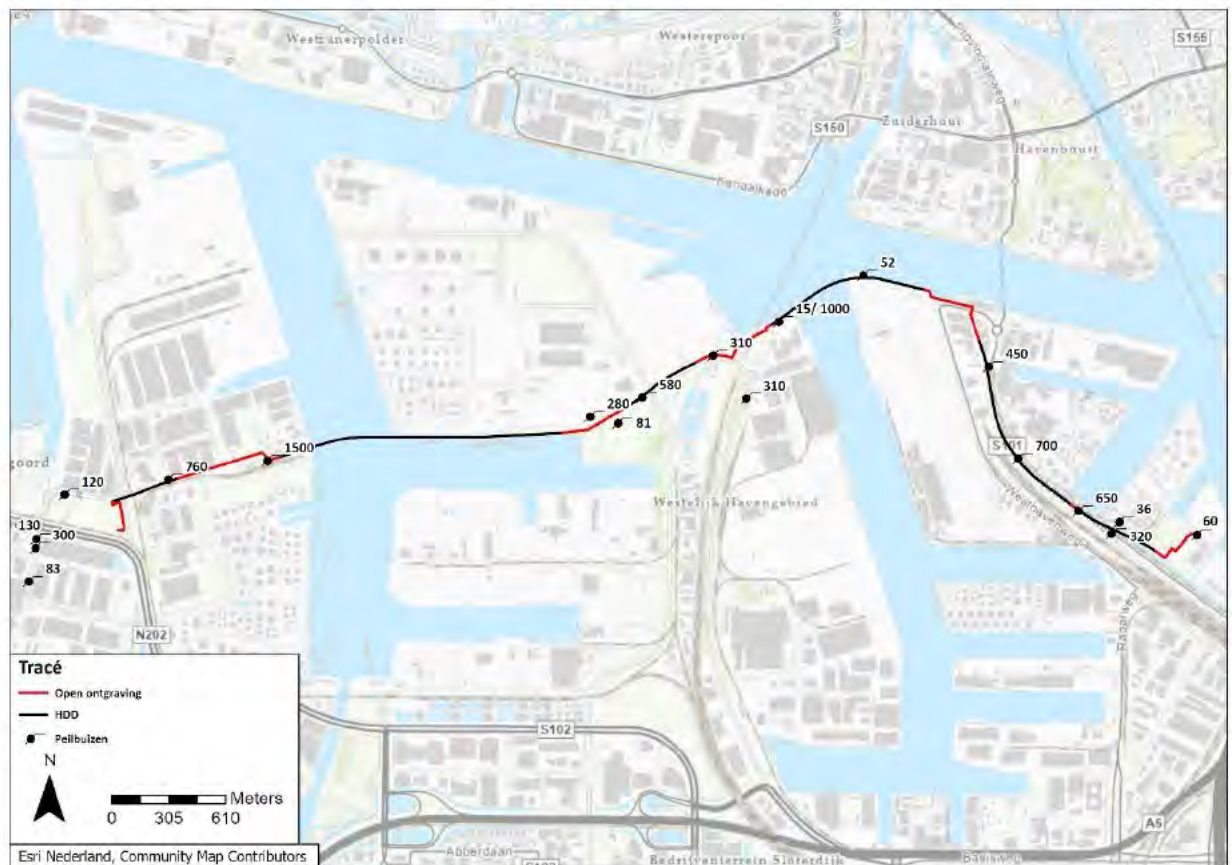
Uit de meetresultaten is gebleken dat de concentratie opgeloste bestanddelen doorgaans hoger liggen dan de lozingsnorm van 50 mg/l uit de Waterschapsverordening. Dit kan verklaard worden door het relatief hoge percentages silt, lutum en organische stof in de zanden in bovenste paar meters van de bodem. Op basis van de gemeten concentraties ijzer in het grondwater is verkleuring van het oppervlaktewater, bij lozing van bemalingswater, niet op voorhand uit te sluiten. De chloride concentratie in het freatische grondwater varieert tussen 9 mg/l en 2000 mg/l. Gezien de bandbreedte aan chloride concentraties kan het grondwater lokaal zoet zijn tot sterk brak. Een weergave van de chloride concentraties zijn weergegeven in Figuur 3.7. Hoge chloride concentraties ( $\text{cl} > 1000 \text{ mg/l}$ ) zijn gemeten bij de Amerikahaven en de Westhaven. Er dient opgemerkt te worden dat de daadwerkelijke concentratie aan opgeloste bestanddelen, ijzer en chloride in het bemalingswater kan afwijken van de in het veld gemeten concentraties in het grondwater (Tabel 3.8). De situering van de peilbuizen is weergegeven in Figuur 3.7.

**Tabel 3.8 Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit in het freatisch pakket.**

| Peilbuis nr | Filterstelling | pH  | EC                   | Ijzer (II) | Ijzer totaal | Onopgeloste bestanddelen | Chloride |
|-------------|----------------|-----|----------------------|------------|--------------|--------------------------|----------|
|             | [m NAP]        |     | [ $\mu\text{S/cm}$ ] | [mg/l]     | [mg/l]       | [mg/l]                   | [mg/l]   |
| 6014-1      | 1,0-2,0        | 6,8 | 960                  | 2          | 33           | 69                       | 25       |
| MB019       | 3,6-4,6        | 7,5 | 480                  | -          | -            | -                        | 83       |
| MB020       | 4,0-5,0        | 6,9 | 910                  | -          | -            | -                        | 130      |
| 108         | 3,5-4,5        | 7,0 | 2.690                | 84         | 70           | 48                       | 300      |
| 108a        | 2,0-3,0        | 6,7 | 1.020                | -          | -            | -                        | -        |
| 1030        | 5,0-6,0        | 6,3 | 3.670                | 67         | 58           | 24                       | 230      |
| 109         | 4,0-5,0        | 7,2 | 1.240                | 13         | 27           | 240                      | 120      |
| 110         | 3,5-4,5        | 7,0 | 500                  | -          | -            | -                        | -        |
| 113         | 2,0-3,0        | -   | 500                  | 42         | 38           | 270                      | 760      |
| 128         | 2,0-3,0        | 7,0 | 740                  | -          | -            | -                        | -        |
| 141         | 4,0-5,0        | 7,1 | 163                  | 4,3        | 6,1          | 120                      | 280      |
| 142         | 3,7-4,7        | 7,0 | 1.800                | 8,9        | 11           | 100                      | 81       |
| 143         | 2,0-3,0        | 6,8 | -                    | 36         | 39           | 95                       | 580      |
| 143         | 3,7-4,7        | 6,8 | 679                  | 27         | 120          | 400                      | 1.500    |
| 145         | 2,5-3,5        | 7,1 | 2.750                | 6,6        | 11           | 170                      | 310      |
| 152         | 2,5-3,5        | 7,0 | 2.790                | 16         | 14           | 150                      | 310      |
| 216         | 1,5-2,5        | 7,8 | 390                  | 1          | 2,2          | 67                       | 15       |
| 216         | 4,0-5,0        | 7,5 | 1.550                | 5,1        | 18           | 380                      | 1.000    |
| 217         | 3,0-4,0        | 6,8 | 3.280                | 20         | 20           | 250                      | 52       |
| 240         | 3,0-4,0        | 7,1 | 2.500                | 12         | 50           | 86                       | 450      |
| 242         | 3,5-4,5        | 7,0 | 4.140                | 14         | 14           | 120                      | 700      |



| Peilbuis nr | Filterstelling | pH  | EC      | IJzer (II) | IJzer totaal | Onopgeloste bestanddelen | Chloride |
|-------------|----------------|-----|---------|------------|--------------|--------------------------|----------|
|             | [m NAP]        |     | [μS/cm] | [mg/l]     | [mg/l]       | [mg/l]                   | [mg/l]   |
| 243         | 3,5-4,5        | 6,8 | 3.130   | 1,8        | 12           | 310                      | 650      |
| 261         | 3,5-4,5        | 7,1 | 1.750   | 2,2        | 3,4          | 56                       | 320      |
| 262         | 2,0-3,0        | 6,8 | 2.610   | -          | -            | -                        | -        |
| 263         | 2,0-3,0        | 7,3 | 670     | 1,3        | 0,89         | 7,3                      | 36       |
| 263         | 4,0-5,0        | 7,4 | 700     | 3,7        | 0,15         | 720                      | 16       |
| 265         | 2,0-3,0        | 6,8 | 2.130   | -          | -            | -                        | -        |
| 273         | 2,0-3,0        | 6,8 | 2.250   | -          | -            | -                        | -        |
| 287         | 4,0-5,0        | 7,5 | 1.560   | 29         | 3,5          | 1.900                    | 60       |



Figuur 3.7 Chlorideconcentraties in het freatische grondwater.

### 3.6.2 Grondwaterkwaliteit van het wadzand pakket

Uit de meetresultaten is gebleken dat de concentratie onopgeloste bestanddelen doorgaans hoger liggen dan de lozingsnorm van 50 mg/l uit de Waterschapsverordening. Dit kan verklaard worden door het relatief hoge silt- en lutumpercentage van het wadzand. Op basis van de gemeten concentraties ijzer in het grondwater is verkleuring van het oppervlaktewater, bij lozing van bemalingswater, niet op voorhand uit te sluiten. De chloride concentratie in het freatische grondwater varieert tussen 59 mg/l en 950 mg/l. Gezien de bandbreedte aan chloride concentraties kan het grondwater uit het wadzand lokaal zoet zijn tot matig brak. Een weergave van de chloride concentraties zijn weergegeven in Figuur 3.8. De hoge chloride concentratie ( $cl > 1000 \text{ mg/l}$ ) is



gemeten nabij de Amerikahaven. Ter plaatse van de overige peilbuizen wordt op basis van de analyseresultaten van het grondwater zoet tot licht brak grondwater in het wadzand pakket verwacht. Er dient opgemerkt te worden dat de daadwerkelijke concentratie aan opgeloste bestanddelen, ijzer en chloride in het bemalingswater kan afwijken van de in het veld gemeten concentraties in het grondwater (Tabel 3.9). De situering van de peilbuizen is weergegeven in Figuur 3.8.

**Tabel 3.9 Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit in het Holocene wadzand.**

| Peilbuis nr | Filterstelling | pH  | EC      | IJzer (II) | IJzer totaal | Onopgeloste bestanddelen | Chloride |
|-------------|----------------|-----|---------|------------|--------------|--------------------------|----------|
|             | [m NAP]        |     | [μS/cm] | [mg/l]     | [mg/l]       | [mg/l]                   | [mg/l]   |
| 6014-2      | 4,0-5,0        | 7,0 | 1.880   | 4,5        | 53           | 560                      | 59       |
| 1026-2      | 5,0-6,0        | 6,7 | 2.690   | 0,19       | 1,5          | 95                       | 270      |
| MB24        | 10,0-11,0      | 6,9 | 2.830   | -          | -            | -                        | 1.600    |
| MB38        | 9,0-10,0       | 8,0 | 110     | -          | -            | -                        | 15       |
| 1           | 1,5-2,5        | 7,3 | 1.530   | 0,2        | 0,2          | 12                       | 240      |



**Figuur 3.8 Chlorideconcentraties in het wadzand pakket.**

### 3.6.3 Grondwaterkwaliteit van het eerste watervoerende pakket

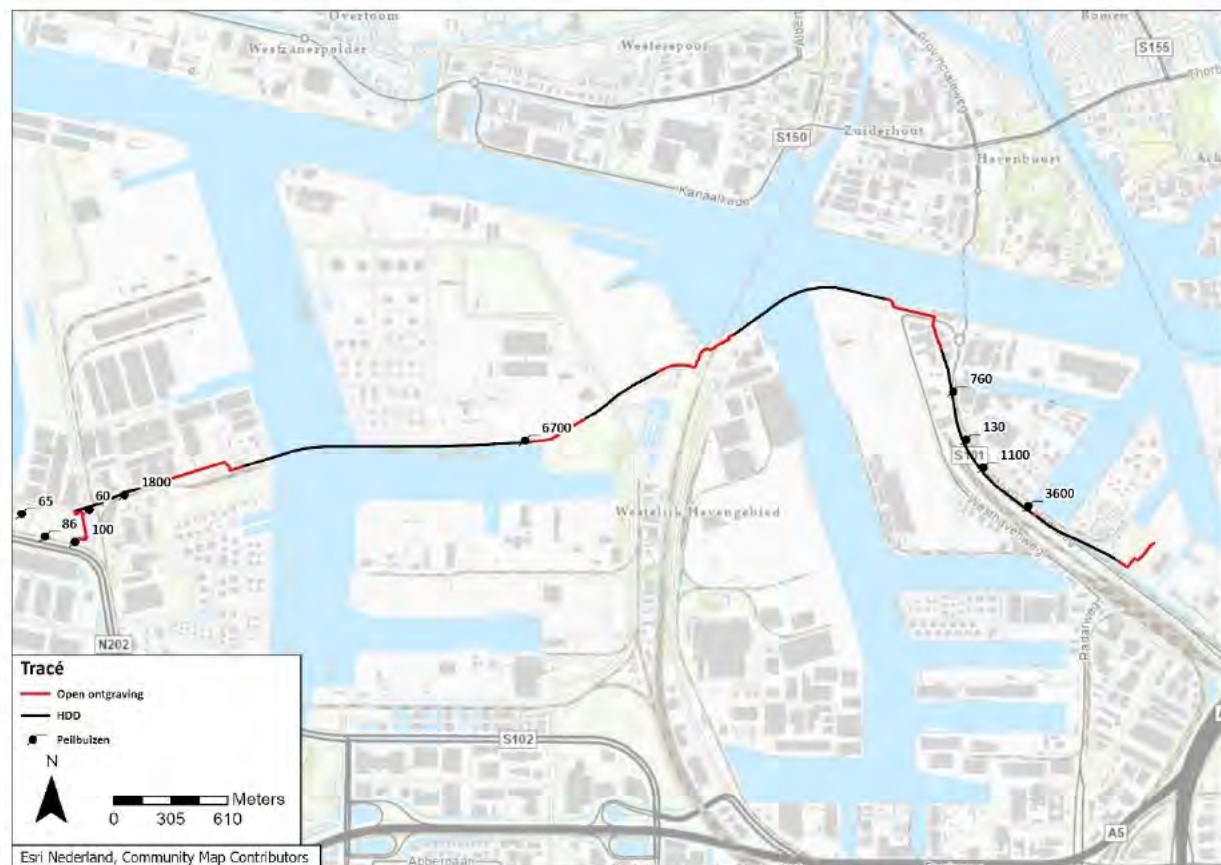
Het grondwater afkomstig uit het watervoerende pakket is niet bemonsterd op de lozingsparameters ijzer<sup>2+</sup>, ijzer-totaal en onopgeloste bestanddelen. Wel zijn chloride concentraties gemeten in het grondwater. De chloride concentraties variëren doorgaans tussen de 60 mg/l en 6.700 mg/l. Gezien de bandbreedte aan chloride concentraties duidt dit in het algemeen op matig brak tot zout grondwater in de Pleistocene zanden. Een weergave van de chloride concentraties zijn weergegeven in Figuur 3.9. Enkel ter plaatse van Ruijgoord-/Westpoortweg (KR020-DN600) is een (zeer lokale) zoetwaterbel gelegen in het watervoerend pakket. Er dient

opgemerkt te worden dat de daadwerkelijke concentratie aan chloride in het bemalingswater kan afwijken van de in het veld gemeten concentraties in het grondwater (Tabel 3.10). De situering van de peilbuizen is weergegeven in Figuur 3.9.

**Tabel 3.10 Grondwaterkwaliteit in het eerste watervoerende pakket.**

| Peilbuis nr | Filterstelling | pH  | EC      | IJzer (II) | IJzer totaal | Onopgeloste bestanddelen | Chloride |
|-------------|----------------|-----|---------|------------|--------------|--------------------------|----------|
|             | [m NAP]        |     | [μS/cm] | [mg/l]     | [mg/l]       | [mg/l]                   | [mg/l]   |
| MB1011-1    | 24,5-25,5      | 6,9 | 9.800   | -          | -            | -                        | 3.400    |
| MB20-1-1    | 25,0-26,0      | 7,6 | 1.860   | -          | -            | -                        | 770      |
| MB21-1-1    | 25,0-26,0      | 7,9 | 480     | -          | -            | -                        | 65       |
| MB1020-1    | 21,0-22,0      | 7,1 | 1.770   | -          | -            | -                        | 86       |
| MB1027-1    | 21,0-22,0      | 6,9 | 1.750   | -          | -            | -                        | 100      |
| MB22-1-1    | 26,2-27,2      | 7,9 | 380     | -          | -            | -                        | 60       |
| MB23-1-1    | 25,6-26,6      | 7   | 3.300   | -          | -            | -                        | 1.800    |
| MB29-1-1    | 35,5-36,5      | 6,5 | 10.760  | -          | -            | -                        | 6.700    |
| MB39-1-1    | 25,5-26,5      | 7   | 1.820   | -          | -            | -                        | 760      |
| MB40-1-1    | 25,8-26,8      | 7,4 | 660     | -          | -            | -                        | 130      |
| MB41-1-1    | 26,5-27,5      | 7,1 | 2.040   | -          | -            | -                        | 1.100    |
| MB42-1-1    | 21,0-22,0      | 7,5 | 5.720   | -          | -            | -                        | 3.600    |





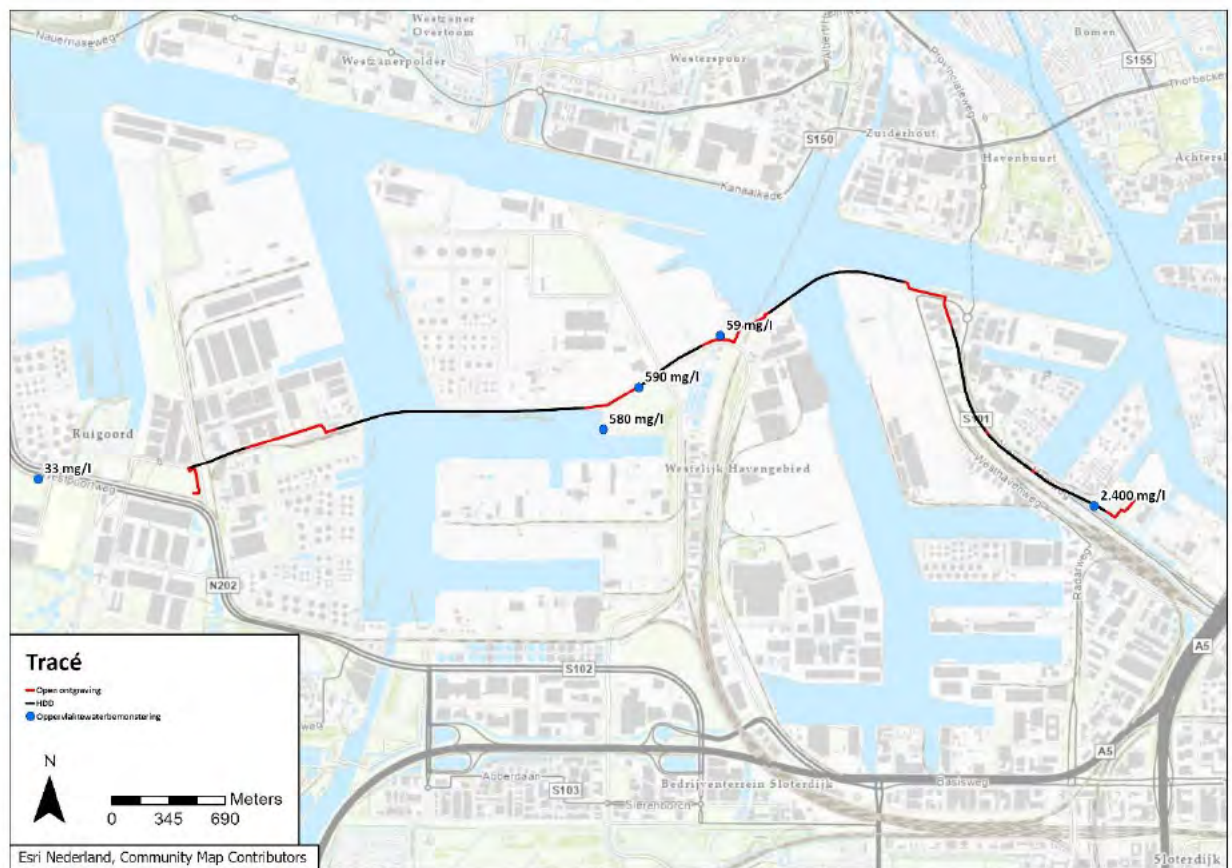
Figuur 3.9 Chlorideconcentraties in het eerste watervoerende pakket.

### 3.6.4 Oppervlaktewaterkwaliteit

Het oppervlaktewater rondom het voorgenomen tracé is op elf locaties bemonsterd (Figuur 3.10). Hierbij is de chloride concentratie van oppervlaktewater in het laboratorium geanalyseerd. De pH en de elektrische geleidbaarheid (EC) zijn in het veld bepaald ten tijde van de monsteropname. De analyseresultaten zijn in Tabel 3.11 samengevat. Vanaf de Machineweg tot aan de Oceanenweg blijkt het oppervlaktewater zoet te zijn. Ter plaatse van de Hornweg (monster 11 t/m 13) is het oppervlaktewater zoet tot licht brak. Tenslotte is het oppervlaktewater ter plaatse van S-541/S-616 Hemwegcentrale sterk brak.

Tabel 3.11 Gemeten chlorideconcentraties in het oppervlaktewater.

| Oppervlaktewatermonster | Nabij tracédeel    | pH  | EC      | Chloride |
|-------------------------|--------------------|-----|---------|----------|
|                         |                    | [–] | [µS/cm] | [mg/l]   |
| 10                      | KR-17/20B (DN-600) | 7,2 | 710     | 33       |
| 11                      | KR-04/09B          | 6,6 | 2.530   | 580      |
| 12                      | KR-19/12A          | 6,8 | 2.650   | 590      |
| 13                      | VS-12/13           | 7,1 | 1.260   | 59       |
| 14                      | VS-24              | 7,4 | 6.310   | 2.400    |



**Figuur 3.10** Situering oppervlaktewatermonsters.



## 4. Bemaling

### 4.1 Werkmethode en bemalingswijze

#### 4.1.1 Werkmethode

De uitgangspunten van de werkputten en -sleuven zijn aangeleverd door de opdrachtgever en weergegeven in Tabel 4.1 en in bijlage 1. Ter plaatse van de meeste ontgravingen worden er damwanden ingezet als grondkerende constructie. Ter plaatse van afsluiterschema's en een aantal veldstrekkingen wordt er in open ontgraving onder natuurlijk talud gewerkt. De eerste vijf werkputten en -sleuven vallen onder deelgebied IIIa (DN-600 leiding). Omdat de routekaartnummering bij deelgebied IIIb (DN-400 leiding) weer bij 001 begint is bij de eerste vijf putten de leidingdiameter in de routekaartaanduiding opgenomen. Vanaf deelgebied IIIb is de leidingdiameter achterwege gelaten ten behoeve van de leesbaarheid van onderhavig rapport.

**Tabel 4.1 Uitgangspunten werkputten en -sleuven.**

| Locatie      | Routekaart      | Werkput    | Afmetingen putbodem |            |             |                         |                         | Ontwateringsdiepte [m NAP] | Bemalingsduur [dagen] | Grondkerende constructie |
|--------------|-----------------|------------|---------------------|------------|-------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|
|              |                 |            | Maaiveld [m NAP]    | Lengte [m] | Breedte [m] | Diepte putbodem [m -mv] | Diepte putbodem [m NAP] |                            |                       |                          |
| Ruijgoordweg | KR-020 (DN-600) | KR-17/20B  | 1,2                 | 25         | 4           | 3,5                     | -2,3                    | -2,8                       | 28                    | Damwanden                |
| Ruijgoordweg | KR-020 (DN-600) | VS-20-1    | 1,2                 | 80         | 2,1         | 2,1                     | -0,9                    | -1,4                       | 35                    | -                        |
| Ruijgoordweg | KR-020 (DN-600) | VS-20-2    | 1,2                 | 27         | 4           | 3                       | -1,8                    | -2,3                       | 14                    | Damwanden                |
| Ruijgoordweg | KR-020 (DN-600) | VS-20-3    | 1,2                 | 65         | 2,1         | 2,1                     | -0,9                    | -1,4                       | 35                    | -                        |
| Ruijgoordweg | KR-020 (DN-600) | S-530      | 1,2                 | 30         | 13,9        | 2,8                     | -1,6                    | -2,1                       | 49                    | -                        |
| Ruijgoordweg | KR-001          | KR-01/02A  | 1,2                 | 24         | 3           | 3,3                     | -2,1                    | -2,6                       | 28                    | Damwanden                |
| Oceanenweg   | KR-002          | KR-01/02B  | 1                   | 15         | 3           | 3,4                     | -2,4                    | -2,9                       | 21                    | Damwanden                |
| Oceanenweg   | KR-002          | VS-02      | 1,1                 | 230        | 2           | 2                       | -0,9                    | -1,4                       | 42                    | -                        |
| Oceanenweg   | KR-002          | VS-02/03   | 1,2                 | 62         | 3           | 3,8                     | -2,6                    | -3,1                       | 14                    | Damwanden                |
| Oceanenweg   | KR-003          | VS-03-1    | 1,1                 | 170        | 2           | 2                       | -0,9                    | -1,4                       | 28                    | -                        |
| Oceanenweg   | KR-003          | VS-03-2    | 1,2                 | 140        | 3           | 3,8                     | -2,6                    | -3,1                       | 42                    | Damwanden                |
| Oceanenweg   | KR-004          | KR-04/09-A | 1,2                 | 20         | 3           | 3,9                     | -2,7                    | -3,2                       | 21                    | Damwanden                |
| Hornweg      | KR-009          | KR-04/09-B | 0,5                 | 44         | 3           | 3                       | -2,5                    | -3                         | 21                    | Damwanden                |
| Hornweg      | KR-009/010      | VS-09/10   | 0,9                 | 320        | 2           | 2,2                     | -1,3                    | -1,8                       | 42                    | -                        |
| Hornweg      | KR-010          | KR-10/12A  | 0,8                 | 16         | 3           | 3                       | -2,2                    | -2,7                       | 14                    | Damwanden                |
| Hornweg      | KR-012          | KR-10/12B  | 1                   | 17         | 3           | 2,8                     | -1,8                    | -2,3                       | 14                    | Damwanden                |
| Hornweg      | KR-012/013      | VS-12/13   | 1,2                 | 235        | 2           | 2                       | -0,8                    | -1,3                       | 42                    | -                        |

| Locatie        | Routekaart | Werkput        | Afmetingen putbodem |            |             |                         |                         | Ontwateringsdiepte [m NAP] | Bemalingsduur [dagen] | Grondkerende constructie |
|----------------|------------|----------------|---------------------|------------|-------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|
|                |            |                | Maaiveld [m NAP]    | Lengte [m] | Breedte [m] | Diepte putbodem [m -mv] | Diepte putbodem [m NAP] |                            |                       |                          |
| Capriweg       | KR-013     | KR-13-zinker-1 | 1                   | 11         | 3           | 3,4                     | -2,4                    | -2,9                       | 14                    | Damwanden                |
| Capriweg       | KR-013     | VS-13-1        | 1,2                 | 104        | 2           | 2,2                     | -1                      | -1,5                       | 42                    | -                        |
| Capriweg       | KR-013     | KR-13-zinker-2 | 1,1                 | 18         | 3           | 3,1                     | -2                      | -2,5                       | 14                    | Damwanden                |
| Capriweg       | KR-013     | VS-13-2        | 1,3                 | 140        | 2           | 2,1                     | -0,8                    | -1,3                       | 42                    | -                        |
| Capriweg       | KR-014     | KR-14/16-A     | 1,3                 | 22         | 3           | 4                       | -2,7                    | -3,2                       | 21                    | Damwanden                |
| Westhavenweg   | KR-016     | KR-14/16-B     | 3,5                 | 82         | 3           | 3,5                     | 0                       | -0,5                       | 28                    | Damwanden                |
| Westhavenweg   | KR-016/017 | VS-16/17       | 1,1                 | 96         | 3           | 2,8                     | -1,7                    | -2,2                       | 28                    | Damwanden                |
| Hemweg         | KR-017     | VS-17-1        | 1                   | 55         | 2           | 1,8                     | -0,8                    | -1,3                       | 21                    | -                        |
| Hemweg         | KR-017     | KR-17-zinker   | 1                   | 12         | 3           | 3,2                     | -2,2                    | -2,7                       | 7                     | Damwanden                |
| Hemweg         | KR-017     | VS-17-2        | 1                   | 70         | 2           | 1,8                     | -0,8                    | -1,3                       | 21                    | -                        |
| Hemweg         | KR-017/018 | VS-17/18       | 1,1                 | 46         | 3           | 3,1                     | -2                      | -2,5                       | 28                    | Damwanden                |
| Dukdalfweg     | KR-018     | VS-18          | 1,1                 | 105        | 3           | 2,5                     | -1,4                    | -1,9                       | 56                    | Damwanden                |
| Dukdalfweg     | KR-018     | KR-18          | 1                   | 46         | 3           | 3,5                     | -2,5                    | -3                         | 28                    | Damwanden                |
| Nieuwe Hemweg  | KR-020     | KR-20          | 1,2                 | 38         | 3           | 3,5                     | -2,3                    | -2,8                       | 21                    | Damwanden                |
| Nieuwe Hemweg  | KR-022     | KR-22          | 1                   | 35         | 3           | 3,3                     | -2,3                    | -2,8                       | 21                    | Damwanden                |
| Methaanweg     | KR-023     | KR-23          | 1,1                 | 21         | 3           | 3,7                     | -2,6                    | -3,1                       | 21                    | Damwanden                |
| Methaanweg     | KR-024     | VS-24-1        | 1,1                 | 60         | 2           | 2,5                     | -1,4                    | -1,9                       | 21                    | -                        |
| Methaanweg     | KR-024     | VS-24-2        | 0,7                 | 53         | 2           | 2,3                     | -1,6                    | -2,1                       | 14                    | -                        |
| Hemwegcentrale | KR-024     | VS-24-3        | 0,5                 | 43         | 3           | 3,2                     | -2,7                    | -3,2                       | 21                    | Damwanden                |
| Hemwegcentrale | KR-024     | VS-24-4        | 0,7                 | 82         | 2           | 2                       | -1,3                    | -1,8                       | 21                    | -                        |
| Hemwegcentrale | KR-024     | S-541/616      | 1                   | 23,7       | 42          | 2,1                     | -1,1                    | -1,6                       | 42                    | -                        |

#### 4.1.2 Risico's opbarsten en noodzaak spanningsbemaling

Langs nagenoeg het gehele tracé bevindt zich onder de bodem van de sleuven en putten een slecht doorlatende Holocene deklaag. Als gevolg van ontgraving en ontwatering bestaat het risico op opbarsten van deze deklaag als gevolg van de waterspanning in het wadzand pakket. Daarnaast bevindt zich tussen circa NAP -15,0 m en NAP -17,0 m het basisveen, waarvan opbarsten als gevolg van de waterspanning in de Pleistocene zandlagen in beginsel mogelijk is.

Om het risico op opbarsten te beoordelen zijn opbarstberekeningen gedaan volgens de berekeningsmethode uit de NEN 9997-1.20147+C2. Gezien de grote diepte van de basisveenlaag is ervoor gekozen om het opbarst risico



van deze laag enkel te beoordelen ter plaatse van de diepste werkputten (nabij de Leeghwaterweg en de Tie-in bij de Kagerweg). Hier is het opbarstrisico namelijk het grootst.

Voor de toetsing van de uiterste grenstoestand zijn, conform deze berekeningsmethode de volgende partiële veiligheidsfactoren aangehouden:

- 0,9 voor een belasting met een gunstig effect (neerwaartse druk);
- 1,0 voor belasting met een ongunstig effect.

Het evenwicht tussen de opwaartse- en neerwaartse druk (de stabiliteitsfactor) dient ten minste 1,0 te bedragen. Indien de stabiliteitsfactor kleiner is dan 1,0 bestaat het risico dat de putbodem opbarst en is er spanningsbemaling noodzakelijk. Of de bijdrage aan de neerwaartse druk vanuit de taluds (spanningsspreiding) in de berekening mee mag worden genomen is afhankelijk van de verhouding tussen de putbreedte en de resterende dikte van de slecht doorlatende laag onder de putbodem. Indien de putbreedte relatief klein ten opzichte van de resterende dikte van deze laag mag deze neerwaartse druk worden meegenomen. Dit is per put/sleuf bepaald en aangegeven in bijlage 5. Bij de inzet van damwanden kan, indien de damwanden de slecht doorlatende lagen doorsnijden, de spanningsspreiding nooit worden meegenomen in de berekening. De gronddruk van de taluds spreidt zich als gevolg van de aanwezigheid van de damwanden dan namelijk niet tot in de grondmoot onder de putbodem.

De gehanteerde bodemopbouw is gebaseerd op de resultaten uit het veldonderzoek. Er is hierbij uitgegaan van een worst case bodemopbouw (dunne deklaag en laag maaiveld). De aangehouden volumieke gewichten zijn gebaseerd op tabel 2.6 uit de NEN 9997-1.2017+C2) en, waar beschikbaar, geanalyseerde grondmonsters. Voor de opbarstberekeningen zijn de volgende volumieke gewichten gehanteerd:

- Klei, zandig/siltig: 15 kN/m<sup>3</sup>;
- Klei, schoon: 14 kN/m<sup>3</sup>;
- Zand, vochtig: 17 kN/m<sup>3</sup>;
- Zand, verzadigd: 19 kN/m<sup>3</sup>;
- Veen: 11 kN/m<sup>3</sup>;
- Basisveen: 12 kN/m<sup>3</sup>.

In bijlage 5 zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekening weergegeven. In deze tabel is, naast de benodigde stijghoogteverlagingen, de maximaal toelaatbare stijghoogte gerapporteerd. De stijghoogte, en dus de benodigde verlaging, varieert namelijk door het jaar heen. Ten behoeve van de opbarstberekeningen is de GHS zoals gerapporteerd in sectie 3.5 als maatgevend gehanteerd.

Uit de opbarstberekeningen blijkt dat, daar waar de slecht doorlatende deklaag niet wordt doorgraven, er nagenoeg nergens een risico is op opbarsten van de putbodem. Enkel ter plaatse van werkput KR-04/09A is er een reëel risico op opbarsten van de putbodem. Derhalve wordt aanbevolen om ter plaatse van deze put spanningsbemaling toe te passen in het wadzand pakket onder de slecht doorlatende deklaag. Ter plaatse van een aantal putten (VS-02/03, VS-03-2 en KR-23) is er een minimaal risico op opbarsten van de putbodem. De stabiliteitsfactor bedraagt hier in alle gevallen meer dan 0,95. Dat betekent dat het berekende opbarstrisico volledig wordt veroorzaakt door de veiligheidsfactor van 0,9 voor gunstig werkende spanningen. Daarnaast is de benodigde verlaging (in een GHS-situatie) ter plaatse van deze putten dermate beperkt (< 0,3 m) dat het daadwerkelijke opbarstrisico als nihil wordt ingeschat. Er wordt in onderhavig rapport om die reden aangenomen dat hier geen spanningsbemaling toegepast zal worden. Ter plaatse van werkput KR-04/09A is de benodigde verlaging in een GLS situatie dermate beperkt (slechts 0,2 m) dat spanningsbemaling zeer waarschijnlijk niet noodzakelijk is. Voor deze werkput is in een GLS situatie geen rekening gehouden met de uitvoering van spanningsbemaling.

De benodigde verlagingen in een GHS situatie zijn weergegeven in bijlage 5 en bijlage 7.

#### **4.1.3 Bemalingswijze**

Om in den droge te kunnen werken wordt aanbevolen om bemaling middels verticale filters toe te passen. Hierbij wordt voorgesteld om een maximale filterdiepte van 3,5 m onder de putbodem aan te houden. Wel is

het belangrijk om op te merken dat, indien er slecht doorlatende lagen onder de putbodem gelegen zijn, de filters niet dieper geplaatst mogen worden dan de bovenkant van deze slecht doorlatende lagen.

Eventueel kan er aanvullend open bemaling worden toegepast.

Om opbarsten van de putbodems te voorkomen wordt, daar waar relevant, voorgesteld om bemaling middels verticale filters toe te passen. Hierbij wordt voorgesteld om een maximale filterdiepte van 3,0 m onder de slecht doorlatende lagen aan te houden.

De stijghoogten dienen te worden verlaagd conform bijlage 5.

De toe te passen bemalingswijze is ter keuze van de aannemer met als uitgangspunt een zo efficiënt mogelijke bemaling (beperking van debieten, waterbezwaren en invloedsgebieden).

## **4.2 Berekeningen grondwateronttrekking**

### **4.2.1 Modelschematisatie**

De modelschematisaties zijn opgesteld op basis van de vastgestelde bodemopbouw. Deze zijn per werkput/sleuf weergegeven in bijlage 6.

De hoeveelheden te onttrekken water zijn berekend met het grondwatermodel MWell van Deltares. MWell is een analytisch rekenmodel waarmee tijdsafhankelijk de effecten van een bronbemaling kunnen worden berekend.

### **4.2.2 Uitgangspunten**

Voor het berekenen van de benodigde pompcapaciteit en de te onttrekken hoeveelheden water zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De putafmetingen, ontgravingsdieptes en bemalingsduur zijn weergegeven in Tabel 4.1;
- Het bemalen oppervlak is de oppervlakte van de putbodems inclusief de taluds van de open ontgraving;
- Voor alle berekeningen is uitgegaan van oneindig uitgestrekte, homogene watervoerende pakketten;
- De grondwaterstand wordt, indien mogelijk, verlaagd tot 0,5 m onder het ontgravingsniveau;
- De stijghoogte wordt, daar waar relevant, verlaagd tot het niveau waar er geen risico meer is tot opbarsten van de putbodem;
- Het effect van kleinschalig oppervlaktewater is in de modellen verdisconteerd door een drainageweerstand (250 dagen) voor de onverzadigde zone mee te nemen;
- De effecten van grootschalig oppervlaktewater (het Noordzeekanaal) zijn, daar waar relevant, in de modellen verdisconteerd door het meenemen van rekenkundige spiegelbronnen;
- Aangezien de diepte van de damwandplanken nog niet bekend is en dus niet kan worden vastgesteld in hoeverre deze watervoerende lagen afschermen of afsluiten, zijn de damwanden niet meegenomen in de bemalingsberekeningen;
- Er is geen rekening gehouden met nalevering uit neerslag.

### **4.2.3 Resultaten**

In bijlage 7 zijn der berekende debieten en waterbezwaren per werkput/sleuf in een GHG- en in een GLG-situatie weergegeven.

Op basis van de bemalingsberekeningen blijkt dat, in een GHG/GHS situatie, met maximaal te verwachten waterbezwaar circa 518.000 m<sup>3</sup> bedraagt met een maximaal debiet van 144 m<sup>3</sup>/uur.

In een GLG/GLS situatie bedraagt het maximale waterbezwaar circa 348.000 m<sup>3</sup> met een maximaal debiet van 95 m<sup>3</sup>/uur.

## **4.3 Grondwaterstandsverlagingen**

Het invloedsgebied van de onttrekking wordt gedefinieerd als het gebied waar de grondwaterstand met 0,05 m of meer wordt verlaagd.



**Geohydrologisch rapport**

Bemaling Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

projectnummer 0478926.100

5 december 2025 revisie 0A

Hynetwork Services B.V.



In bijlage 8 zijn het maximale invloedsgebied en de 0,5 m verlagingscontour van de bemaling weergegeven voor de bemalingen in de verschillende watervoerende lagen.

## 5. Effecten grondwateronttrekking en lozing

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk staan de effecten van de grondwateronttrekking en -lozing beschreven. Er is bij de effectenbeschouwing uitgegaan van het maximale (worst case) invloedsgebied. Het beoordelen van de mogelijke (omgevings)risico's is gedaan aan de hand van een checklist welke is opgenomen in bijlage 11.

### 5.2 Zettingen

Ten gevolge van bemalingen kunnen zettingen optreden. Bemaling kan leiden tot een toename van de belasting van de ondergrond, doordat de waterspanning afneemt en de aanwezige spanningen volledig door de grond dienen te worden gedragen (toename korrelspanningen). Zettingen treden op in zettingsgevoelige bodemlagen wanneer deze zwaarder worden belast dan deze in het verleden reeds zijn geweest. Bij belastingen beneden de belasting die de grond eerder heeft ervaren (de grensspanning) reageert de grond stijf op de belastingverhoging. Zettingen in dat belastingstraject zijn zeer gering. Als de grensspanning wordt overschreden reageert de grond slap en kunnen grotere zettingen optreden.

Door natuurlijke fluctuatie van de grondwaterstanden/stijghoogten hebben de gronden in ieder geval eerder belastingen ervaren die overeenkomen met de korrelspanningen gedurende een droge periode (GLG/GLS-situatie). Indien de grondwaterstand/stijghoogte verder dan de GLG/GLS wordt verlaagd kunnen er zettingen optreden in zettingsgevoelige lagen.

Binnen het invloedsgebied komen zettingsgevoelige lagen voor in de vorm van deklagen van veen en klei. Tevens kunnen op groter diepte, circa 10,0 m -mv, in de wadzandafzettingen, ook zettingsgevoelige lagen voorkomen in de vorm van (zandige) klei en veen.

Om inzicht te krijgen in de mate van zettingen zijn maatgevende zettingsberekening uitgevoerd op basis van een worst-case bodemopbouw binnen het invloedsgebied van de bemaling.

De gehanteerde bodemschematisaties en grondmechanische parameters zijn weergegeven in Tabel 5.1.

**Tabel 5.1 Bodemschematisaties ten behoeve van de zettingsberekeningen.**

| Diepte<br>[m NAP]     | Grondsoort | $\gamma_{\text{vochtig}}$<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | $\gamma_{\text{verzadigd}}$<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | $C_v$<br>[m <sup>2</sup> /s] | $C_p$<br>[-] | $C_p'$<br>[-] | $C_s$<br>[-] | $C_s'$<br>[-] |
|-----------------------|------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Westpoortweg          |            |                                                   |                                                     |                              |              |               |              |               |
| -0,8 tot -1,3         | Zand       | 17                                                | 19                                                  | $\infty$                     | 800          | 200           | $\infty$     | $\infty$      |
| -1,3 tot -5,0         | Veen       | 11                                                | 11                                                  | $3 \cdot 10^{-7}$            | 20           | 5             | 90           | 30            |
| -5,0 tot -11,3        | Zand       | 17                                                | 19                                                  | $\infty$                     | 800          | 200           | $\infty$     | $\infty$      |
| -11,3 tot -11,8       | Veen       | 11                                                | 11                                                  | $3 \cdot 10^{-7}$            | 20           | 5             | 90           | 30            |
| -11,8 en dieper       | Zand       | 17                                                | 19                                                  | $\infty$                     | 800          | 200           | $\infty$     | $\infty$      |
| Havengebied Amsterdam |            |                                                   |                                                     |                              |              |               |              |               |
| +1,0 tot -2,0         | Zand       | 17                                                | 19                                                  | $\infty$                     | 800          | 200           | $\infty$     | $\infty$      |
| -2,0 tot -4,0         | Veen       | 11                                                | 11                                                  | $3 \cdot 10^{-7}$            | 20           | 5             | 90           | 30            |
| -4,0 tot -8,0         | Klei       | 14                                                | 14                                                  | $8 \cdot 10^{-8}$            | 40           | 10            | 300          | 100           |

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort | $\gamma_{\text{vochtig}}$<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | $\gamma_{\text{verzadigd}}$<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | $C_v$<br>[m <sup>2</sup> /s] | $C_p$<br>[-] | $C_p'$<br>[-] | $C_s$<br>[-] | $C_s'$<br>[-] |
|-------------------|------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| -8,0 en<br>dieper | Zand       | 17                                                | 19                                                  | $\infty$                     | 800          | 200           | $\infty$     | $\infty$      |

**Toelichting Tabel 5.1**

$C_p$ = primaire samendrukkingsconstante beneden de grensspanning (Koppejan).

$C_p'$ = primaire samendrukkingsconstante boven de grensspanning (Koppejan).

$C_s$ = secundaire samendrukkingsconstante beneden de grensspanning (Koppejan).

$C_s'$ = secundaire samendrukkingsconstante boven de grensspanning (Koppejan).

$c_v$ = verticale consolidatie coëfficiënt (m<sup>2</sup>/s).

$\gamma_{\text{vocht}}$ = vochtig volumiek gewicht.

$\gamma_{\text{nat}}$ = nat volumiek gewicht.

De zettingen zijn berekend volgens de methode van Koppejan en de consolidatietheorie van Darcy. De berekeningen zijn uitgevoerd in het analytische rekenmodel DSettlement van Deltares. De gehanteerde bodemopbouw voor de zettingsberekeningen is in tabel 5.1 weergegeven. Voor de zettingsberekeningen is een OCR van 1,3 gehanteerd. De grondparameters zijn ingeschat op basis van tabel 2b in de NEN 9997. Het betreffen conservatieve aannamen ten aanzien van zettingsparameters. De zettingen die met de schematisatie berekend worden, kunnen om deze reden als bovengrens van de te verwachten zettingen worden beschouwd.

### 5.2.1 Zettingen ter plaatse opstellen

Volgens de literatuur (Boscarning, M.D., Edward J. Cording: "Building response to excavation-induced settlement. Journal of Geotechnical Engineering, Vol. 115, No. 1, January 1989 en COB: Eindrapport F530-ER-12-49785, ISBN 9789077374306) zijn bij relatieve hoekrotaties tussen de funderingselementen van kleiner dan 1:300 hoogstens lichte schade aan bouwwerken te verwachten en is er bij deze relatieve hoekrotaties geen risico op constructieve schade. Een relatieve hoekrotatie van maximaal 1:300 wordt derhalve aanvaardbaar geacht.

Voor het berekenen van de relatieve hoekrotatie is uitgegaan van een onderlinge afstand tussen de funderingselementen van 2,5 m (*worst case*). Hieruit volgt, met de aanname dat het zettingsverschil 50 % van de absolute zetting bedraagt, dat een absolute zetting van 8 mm overeenkomt met een relatieve hoekrotatie van 1:300. Een maximale zetting van 8 mm ter plaatse van een pand wordt derhalve acceptabel geacht. Grotere zettingen kunnen leiden tot een verhoogd risico op schade door zettingen.

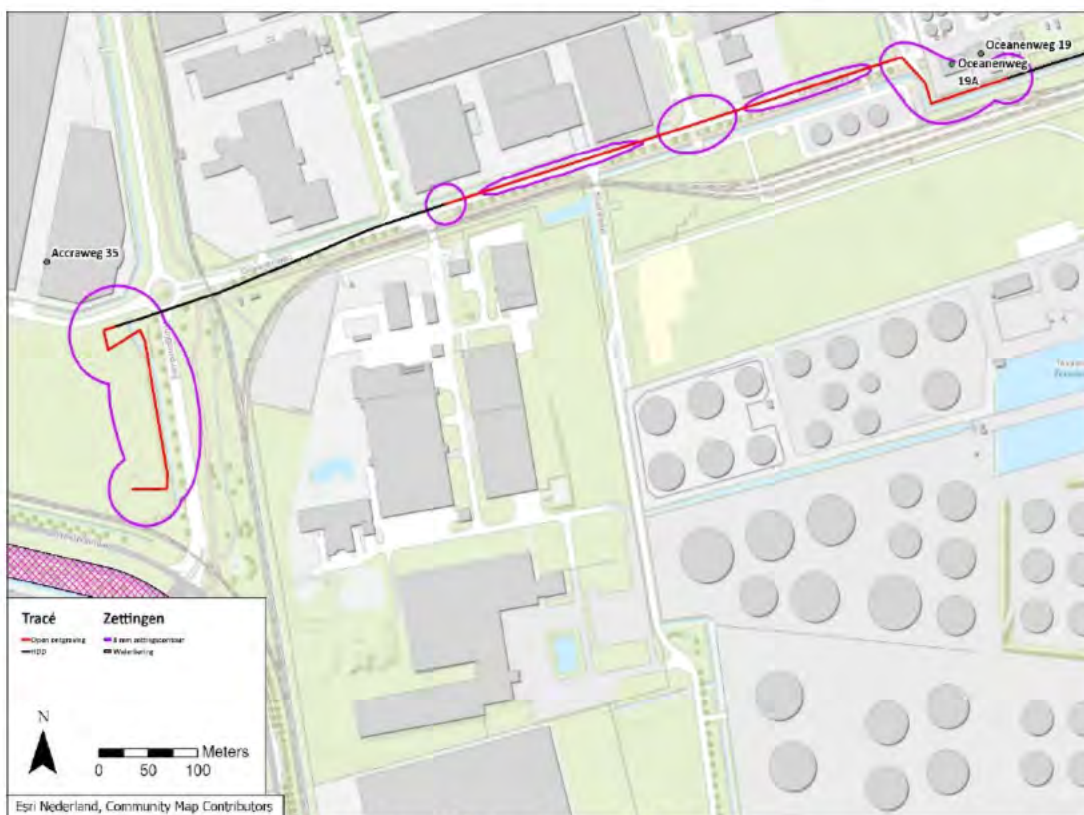
In Tabel 5.2 is een overzicht weergegeven van de maximale toelaatbare grondwaterstandverlagingen, per tracédeel, voordat de kritieke 8 mm zettingsgrens wordt overschreden.

**Tabel 5.2 Grondwaterstandsverlaging waarbij er 8 mm zetting optreedt.**

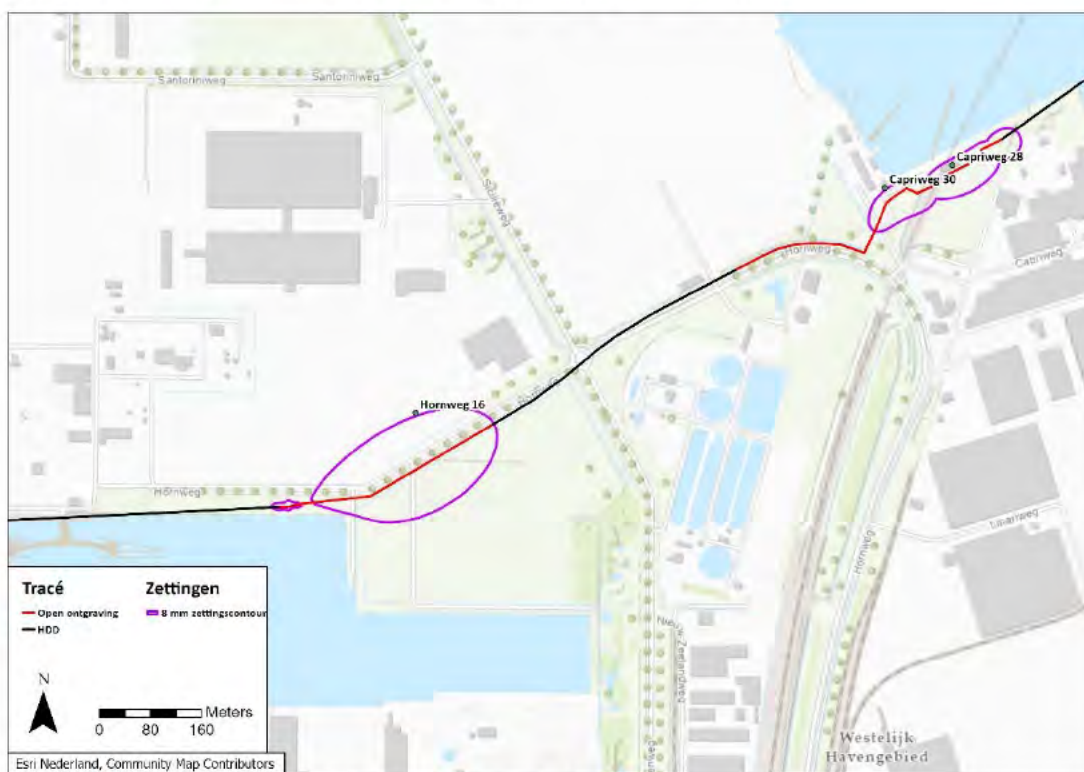
| Tracédeel     | Grondwaterstandsverlaging<br>[m] | Stijghoogteverlaging<br>[m] | Bemalingsduur<br>[dagen] |
|---------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Ruijgoordweg  | 0,6                              | -                           | 112                      |
| Oceanenweg    | 1,0                              | -                           | 42                       |
| Hornweg       | 1,0                              | -                           | 42                       |
| Capriweg      | 1,0                              | -                           | 42                       |
| Hemweg        | 1,2                              | -                           | 28                       |
| Dukdalfweg    | 0,6                              | -                           | 112                      |
| Nieuwe Hemweg | 1,2                              | -                           | 21                       |
| Methaanweg    | 0,6                              | -                           | 119                      |



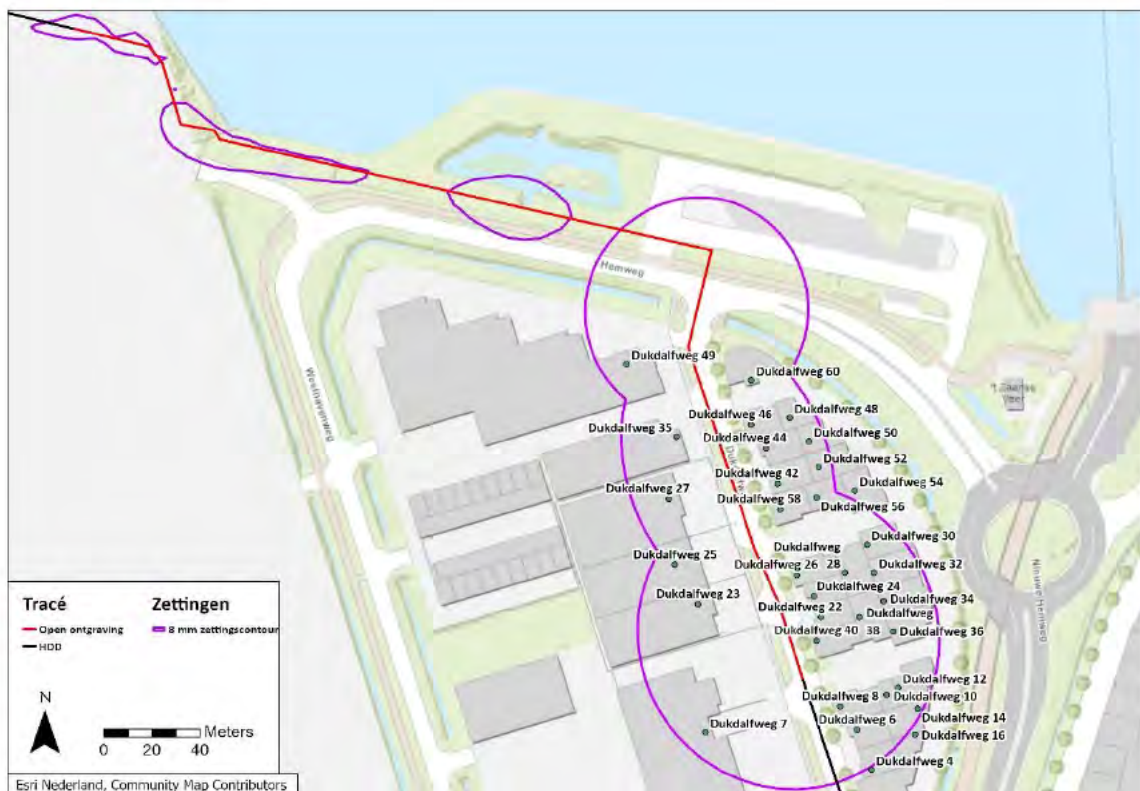
Om te inventariseren welke gebouwen mogelijk gevaar op lopen op zettingsschade als gevolg van bemaling zijn 8 mm zetting contouren berekend, welke zijn opgenomen in Figuur 5.1, Figuur 5.2, Figuur 5.3 en Figuur 5.4.



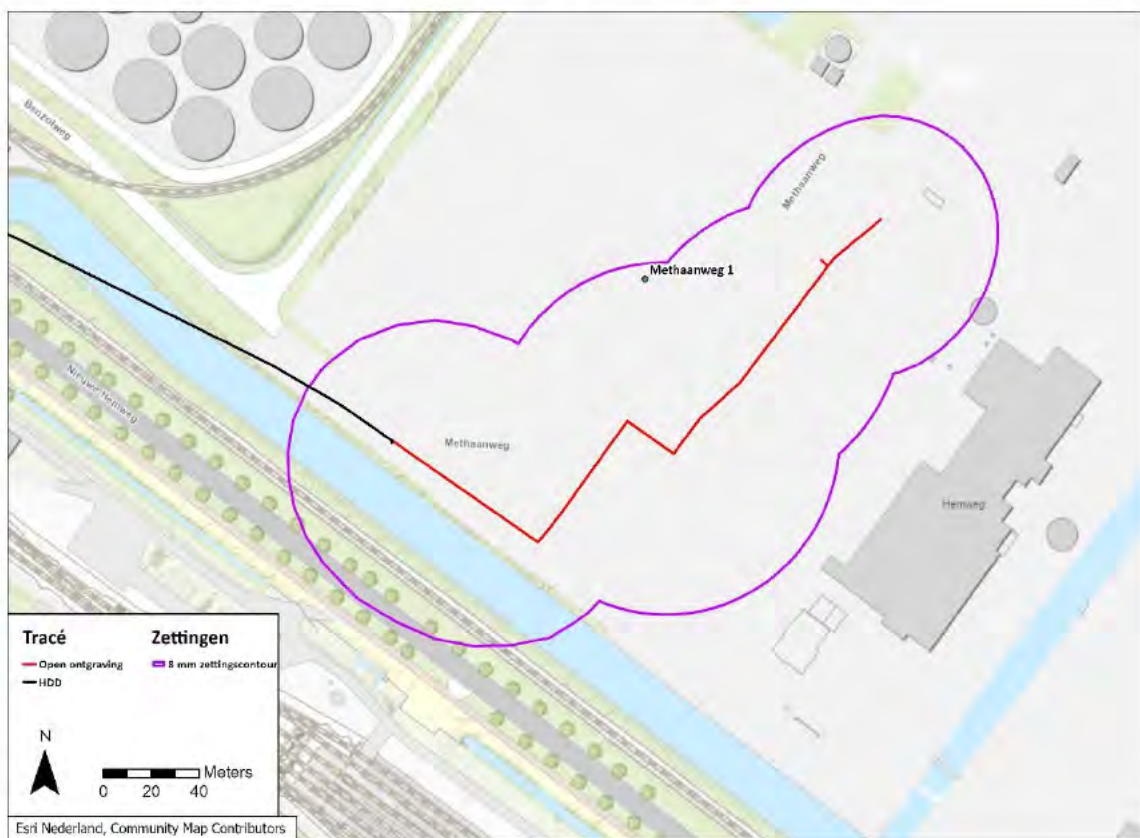
Figuur 5.1 8 mm zettingscontour ter plaatse van de Ruijgoordweg en de Oceanenweg.



Figuur 5.2 8 mm zettingscontour ter plaatse van de Hornweg en de Capriweg.



**Figuur 5.3 8 mm zettingscontour ter plaatse van de Hemweg en de Dukdalfweg.**



**Figuur 5.4 8 mm zettingscontour ter plaatse van de Methaanweg.**

Indien een pand binnen de 8 mm zettingscontouren is gelegen kan zettingsschade als gevolg van bemaling niet op voorhand worden uitgesloten. In Tabel 5.3 is een inventarisatie gemaakt van de panden waar mogelijk zettingsschade kan optreden. Opgemerkt wordt dat, op basis van luchtfotoanalyse, niet alle percelen bebouwd



lijken te zijn (Hornweg 16 en Methaanweg 1). Hier wordt zettingsschade dan ook niet verwacht. Voor de volledigheid zijn deze twee adressen wel opgenomen in Tabel 5.3.

**Tabel 5.3 Adressen waar mogelijk meer dan 8 mm zetting optreedt als gevolg van de bemaling.**

| Gebied       | Adressen                                                                                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruijgoordweg | Accraweg 35                                                                                                                               |
| Oceanenweg   | Oceanenweg 19 en 19A                                                                                                                      |
| Hornweg      | Hornweg 16 <sup>1)</sup>                                                                                                                  |
| Capriweg     | Capriweg 28 en 30                                                                                                                         |
| Dukdalfweg   | Dukdalfweg 4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 49, 50, 52, 54, 56, 58, 60 |
| Methaanweg   | Methaanweg 1 <sup>1)</sup>                                                                                                                |

Toelichting: 1) Adres betreft een onbebouwd perceel. Zettingschade is niet aan de orde.

Voor de panden zoals hierboven opgesomd is het risico op schade aan de bouwwerken als gevolg van zettingen echter afhankelijk van de funderingswijze van de bebouwing. Derhalve wordt aanbevolen om voor deze panden archiefonderzoek uit te voeren naar de funderingswijze. Als blijkt dat de woning zettingsgevoelig is, wordt uitvoering van een bouwkundige vooropname en het actief monitoren van de grondwaterstand ter plaatse van de opstellen aanbevolen ten tijde van de bemalingswerkzaamheden. Eventueel kan aanvullend de daadwerkelijke zakking van de panden op verschillende punten worden gemonitord middels meetbouten. Monitoring van de zetting, ter plaatse van bebouwing, binnen de 8 mm zettingscontour, is verder uitgewerkt in het monitoringsplan (kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).

## 5.2.2 Zettingen ter plaatse van spoorwegen

Op basis van het handboek 'technische voorschriften voor werken en werkzaamheden op, boven, onder en nabij de spoorweg' van ProRail, blijkt dat een zettingsverschil van 6 mm over een lengte van 10 m als acceptabel wordt geacht.

In het havengebied van Amsterdam zijn spoorlijnen gelegen binnen het invloedsgebied van de bemaling welke in beheer zijn van ProRail. Het grootste verhang in de grondwaterstand, ter plaatse van het spoor, komt voor ter uit bemaling van de Methaanweg (bemaling ter plaatse van VS-24-1). De grondwaterstand wordt hier maximaal met maximaal 1,0 m verlaagd gedurende 119 dagen. Over een afstand van 10 meter neemt de grondwaterstandverlaging hier af tot 0,75 m.

Om te beoordelen of wordt voldaan aan de gestelde eisen van ProRail is de zetting berekend ter plaatse van het spoor bij een grondwaterstandverlaging van 1,0 m en 0,75 m gedurende 119 dagen. Hierbij zijn de bodemopbouw en modelparameters gehanteerd van het Amsterdamse havengebied (tabel 5.2). Uit de berekening volgt een maximale zetting 13 mm bij een verlaging van 1,2 m en een maximale zetting van 10 mm bij een verlaging van 0,75 m. Hieruit kan opgemaakt worden dat er over een lengte van 10 m, ter plaatse van het spoor, een maximaal zettingsverschil van 3 mm plaatsvindt. Derhalve wordt voldaan aan de gestelde eisen van ProRail en zijn negatieve effecten als gevolg van bemaling op spoorwegen uitgesloten. Opgemerkt wordt dat de twee zettingsberekeningen langs een lijn loodrecht op de isoverlagingslijnen zijn gedaan. Aangezien het spoor min of meer parallel loopt aan het tracé is het werkelijke grondwaterverhang significant lager. Het berekende zettingsverschil is dan ook een absolute bovengrens.

## 5.2.3 Zettingen ter plaatse van waterkeringen

Binnen het invloedsgebied van de bemaling is één waterkering gelegen, welke in beheer is bij het Hoogheemraadschap van Rijnland (Figuur 5.1). De maximale verlaging (ten opzichte van de GLG) ter plaatse van de kering blijkt circa 0,15 m te zijn gedurende een periode van 63 dagen. Om schade door zettingen als gevolg van de bemaling te kunnen beoordelen is ter plaatse van de waterkering een zettingsberekening uitgevoerd.



Hierbij is de bodemopbouw en modelparameters gehanteerd van het Amsterdamse havengebied (tabel 5.2). Uit deze berekening volgt een maximale zetting 2 mm

De eisen van het Hoogheemraadschap van Rijnland ten aanzien van zettingen ter plaatse van waterkeringen zijn onbekend en hangen wellicht samen met de stabiliteitsfactoren en de staat van onderhoud van de keringen. Wel is een zetting van maximaal 2 mm dusdanig beperkt dat de functie van de waterkering nagenoeg zeker niet in gevaar komt. Vervolgacties worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

### **5.3 Landbouw, natuur en openbaar groen**

Door tijdelijke verlaging van de grondwaterstand kan er mogelijk droogteschade optreden aan landbouwgewassen, natuurgebieden en openbaar groen. Droogteschade zou hoofdzakelijk op kunnen treden in de maanden maart tot en met oktober (het groeiseizoen).

#### **5.3.1 Landbouw**

In het havengebied van Amsterdam zijn geen landbouwgebieden gelegen. Droogteschade aan landbouw als gevolg van de bemaling is dan ook niet aan de orde.

#### **5.3.2 Natuur**

Er zijn binnen het invloedsgebied van de bemaling geen gebieden behorende tot de Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN) gelegen. Schade aan dergelijke gebieden als gevolg van de bemaling is dan ook uitgesloten.

#### **5.3.3 Monumentale bomen en overige groenvoorzieningen**

Op basis van het landelijk register monumentale bomen liggen er geen monumentale bomen binnen de 0,5 m verlagingscontour van de bemaling. Negatieve effecten op monumentale bomen als gevolg van bemaling kunnen derhalve worden uitgesloten.

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn diverse openbare groenvoorzieningen aanwezig. Ter plaatse van het Amsterdamse havengebied (het tracédeel van de Westpoortweg naar de Hemwegcentrale) is geen deklaag aanwezig van slecht doorlatende afzettingen. De bovenste meters van de bodem bestaat hier voornamelijk uit (opgebracht) zand. Derhalve kan droogteschade aan groenvoorzieningen hier, binnen 0,5 m verlagingscontour, niet op voorhand worden uitgesloten. Om te voorkomen dat bomen permanente schade oplopen wordt aanbevolen om de bomen binnen de 0,5 m verlagingscontour van de freatische bemaling, ter plaatse van het Amsterdamse havengebied, gedurende de bemalingen visueel te monitoren op droogteschade. Monitoring van de groenvoorzieningen is verder uitgewerkt in het monitoringsadvies (Kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).

### **5.4 Grondwaterverontreinigingen**

Op basis van het milieukundig vooronderzoek en het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst IJmond zijn de grondwaterverontreinigingen binnen het invloedsgebied van de bemalingen geïnventariseerd. Hieruit blijkt dat er nabij het tracé veelvuldig arseen wordt aangetroffen in het grondwater. Echter, in gebieden waar veel zwavelhoudende zeeklei onder anaerobe omstandigheden wordt afgezet (wat het geval is in het Noordzeekanaalgebied) kunnen van nature verhoogde arseenconcentraties voorkomen. Waarschijnlijk hebben de verhoogde arseenconcentraties dus een natuurlijke oorsprong. In onderhavig rapport worden de verhoogde arseenconcentraties dan ook niet als bodemverontreiniging gezien.

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen blijken 16 verontreinigingscontouren beschikbaar te zijn in de database van de omgevingsdienst. Een aantal van deze verontreinigingen zijn op dusdanig korte afstand van het tracé of op het tracé gesitueerd dat onttrekking van verontreinigd grondwater zeer aannemelijk is. Het betreft een nikkelverontreiniging ter plaatse van Oceanenweg 13 (status niet bekend) en de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de Methaanweg. Gezien de korte afstand van het tracé tot deze verontreinigingen is onacceptabele verplaatsing niet aan de orde (de verontreiniging kan zich immers maximaal over de afstand tussen de verontreinigingscontour en de onttrekkingsbronnen verplaatsen). Wel dient er bij de lozing rekening te worden gehouden met de mogelijke noodzaak tot zuiverende maatregelen.

Daarnaast zijn er een aantal verontreinigingen aan de randen van de invloedsgebieden gelegen. Het betreft een verontreiniging ter plaatse van de Koffieweg 3, één ter plaatse van de Australiëhavenweg, een verontreiniging tussen Hornweg 22 en Hornweg 28, een verontreiniging ter plaatse van de Kombuisweg 12 tot en met 16, een zeer grote verontreinigingsvlek tussen de Westhavenweg en de Westhaven en een verontreiniging ter plaatse van de Nieuwe Hemweg 37A en B. Het grondwaterverhang ter plaatse van deze verontreinigingen is dusdanig gering dat significante verplaatsing op voorhand kan worden uitgesloten.

Om eventuele verplaatsing van de overige verontreinigingen te kunnen beoordelen zijn verplaatsingsberekeningen uitgevoerd met behulp van de wet van Darcy. De formule en verklaring van symbolen is in navolgende tekst weergegeven. De locaties waar de verplaatsingsberekeningen zijn uitgevoerd zijn weergegeven in Figuur 5.5.

$$x = \frac{k_h dh}{\Phi ds R} t$$

Waarbij:

x: de verplaatsing in meters.

$k_h$ : de doorlatendheid van de bodem.

$\Phi$ : de porositeit van de bodem (0,3).

dh/ds: het grondwaterverhang in meter per meter.

R: de retardatiefactor.

t: de bemalingsduur in dagen.



**Figuur 5.5 Situering verplaatsingsberekeningen.**

De samenstelling van de verontreinigingen is niet bekend. Voor de retardatiefactor wordt daarom een worst case waarde van 2 aangehouden <sup>1</sup>. Deze retardatiefactor behoort bij de meest mobiele veelvoorkomende

<sup>1</sup> Niet van alle verontreinigingen is de aard bekend. De gepresenteerde verplaatsingsberekeningen dienen dan ook te worden beschouwd als indicatief (maar wel worst case).



verontreinigende stoffen zoals benzeen in humusarme zandgronden. De uitgangspunten en resultaten van de berekeningen zijn weergegeven. Aangezien het redelijkerwijs niet mogelijk is om middels veldonderzoek de locatie van een verontreinigingsvlek met een precisie van meer dan 5 m vast te stellen worden verplaatsingen van 5 m of minder nog als acceptabel beschouwd.

**Tabel 5.4 Verplaatsingsberekeningen en grondwaterverontreinigen.**

| Locatie       | Tracédeel | Grondwater-verhang [m/m] | k-waarde [m/dag] | Bemalings-duur [dagen] | Porositeit [-] | Retardatie-factor [-] | Verplaatsing grondwater [m] | Verplaatsing verontreiniging [m] |
|---------------|-----------|--------------------------|------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Capriweg 40   | VS-12/13  | 0,005                    | 5                | 42                     | 0,3            | 2                     | 3,5                         | 1,8                              |
| Kombuisweg 21 | KR18      | 0,006/0,003/0,001        | 5                | 28/56/28               | 0,3            | 2                     | 6,1                         | 3,1                              |
| Octaanweg     | KR20      | 0,007                    | 5                | 21                     | 0,3            | 2                     | 2,5                         | 1,3                              |
| KR20          | KR20      | 0,025                    | 5                | 21                     | 0,3            | 2                     | 8,8                         | 4,4                              |

Op basis van de verplaatsingsberekeningen worden er geen onacceptabele verplaatsingen van grondwaterverontreinigen verwacht.

Wel dient er ter plaatse van putten VS-02/03, VS-03-1 en alle putten bij de Methaanweg rekening gehouden te worden met de noodzaak tot zuiverende maatregelen als gevolg van de onttrekking van verontreinigd grondwater. Het betreft een verontreiniging met nikkel ter plaatse van VS-02/03 en VS-03-1, een verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de Methaanweg.

Opgemerkt wordt dat de status van de verontreiniging ter plaatse van Oceanenweg 13 op dit moment niet bekend is. Voorgesteld wordt om de status van deze verontreiniging te onderzoeken alvorens over te gaan op de voorbereiding van mitigerende maatregelen.

## 5.5 Archeologie

Wanneer eventueel aanwezige archeologische resten droog komen te liggen, kunnen organische vondsten (zoals hout, bot, leer, pollen en zaden etc.) oxideren en dus vergaan. Oxidatie van organische resten treedt op bij langdurige bemaling en verlaging van de grondwaterstand in een GLG situatie.

Overal binnen het havengebied van Amsterdam vindt er, in een GLG/GLS situatie, enkel bemaling plaats in het ophoogzand. Aangezien er in dergelijke Antropogene lagen geen waardevolle archeologische artefacten te verwachten zijn is schade aan archeologie op voorhand uit te sluiten.

## 5.6 Aardkundige waarden

Op basis van de kaart "Aardkundig erfgoed" blijkt dat er geen aardkundig waardevolle gebieden binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn gelegen. Schade aan aardkundige waarden als gevolg van de bemaling is dan ook niet aan de orde.

## 5.7 Zout/zout grensvlak en verzilting

Als gevolg van het onttrekken van grondwater kunnen de grensvlakken van zoet naar brak en van brak naar zout grondwater omhoogkomen.

Op basis van de kaartlaag "Verzilting grondwater" uit de Atlas Natuurlijk Kapitaal blijkt dat het grootste deel van het tracé door een gebied loopt waar het zoet/brak grensvlak (chlorideconcentratie van 1.000 mg/l) meer dan 5 m -mv gelegen is. Uitzondering hierop vormen de tracédelen nabij de kruising tussen de Hemweg en de Dukdalfweg (meer dan 25 m -mv) en nabij de Hemwegcentrale (minder dan 5 m -mv). Derhalve zijn er nagenoeg overal slecht doorlatende lagen gelegen tussen de onttrekkingsfilters en het zoet-brak grensvlak. Daarmee is (significante) verplaatsing van het zoet-brak grensvlak op voorhand uit te sluiten.



Enkel ter plaatse van de spanningsbemaling bij werkput KR-04/09A zijn er geen slecht doorlatende lagen gelegen tussen de onderkant van de onttrekkingsfilters en het zoet-brak grensvlak. Wel is de benodigde stijghoogteverlaging zeer beperkt (slechts 0,5 m in een GHS situatie). Ook blijkt uit de veldgegevens (peilbuis MB24) dat het grondwater ter plaatse van deze werkput op een diepte van circa NAP -9,0 m al sterk brak is. Aangezien dit slechts 1,5 m onder de onderkant van de onttrekkingsfilters is, is significante verplaatsing van het zoet-brak grensvlak uitgesloten.

## **5.8 Grondwaterbeschermingsgebieden en overige onttrekkingen**

### **5.8.1 Grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden**

Op basis van kaartgegevens van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn binnen het invloedsgebied van de bemaling geen grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden gelegen. Negatieve effecten zijn dan ook uitgesloten.

### **5.8.2 Bodemenergiesystemen en overige onttrekkingen**

Op basis van de website WKOtool van de Rijksoverheid zijn bodemenergiesystemen en grondwateronttrekkingen langs het tracé en nabij de afsluiterlocaties geïnventariseerd. Hieruit blijkt dat er binnen het invloedsgebied van de bemaling enkele gesloten bodemenergiesystemen gelegen zijn.

Aangezien dergelijke systemen vrijwel ongevoelig zijn voor de effecten van bronbemaling zijn negatieve effecten op voorhand uit te sluiten.

## **5.9 Lozing bemalingswater op oppervlaktewater**

Voorgesteld wordt om het bemalingswater zoveel mogelijk te lozen op de havens van Amsterdam. De lozingslocaties en lozingswijze van het bemalingswater zijn uitgewerkt in het lozingsplan (kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).

## 6. Vergunning/melding onttrekking en lozing

Het Waterschap Hollands Amstel, Gooi en Vecht is vergunningverlener voor grondwateronttrekkingen en lozingen in het kader van de Waterschapsverordening en is beheerder van de waterkwantiteit en waterkwaliteit. In de Algemene regels behorende bij de Waterschapsverordening zijn de regels met betrekking tot grondwateronttrekking en lozing op oppervlaktewater opgenomen, welke onderstaand zijn beschreven.

### 6.1 Grondwateronttrekking

In de Waterschapsverordening van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is opgenomen dat grondwateronttrekkingen (bronbemalingen) vergunningsplichtig zijn wanneer:

- De onttrekking langer dan 6 maanden is;
- De te onttrekken hoeveelheid grondwater groter is dan 50 m<sup>3</sup>/uur en 15.000 m<sup>3</sup> per vier weken;
- De te onttrekken hoeveelheid grondwater groter is dan 150 m<sup>3</sup>/uur en 65.000 m<sup>3</sup> per vier weken op hogere gronden buiten Natura 2000 gebieden en een zone van 100 meter daaromheen.

Volgens de regels uit de Waterschapsverordening geldt voor een grondwateronttrekking voor bronbemaling een meldplicht tenzij:

- De te onttrekken hoeveelheid grondwater maximaal 5 m<sup>3</sup>/uur is; en
- De onttrekking maximaal een week duurt;

De grondwateronttrekking buiten de kernzone of beschermingszone van een waterkerend dijklichaam, buiten de kernzone en beschermingszone van een half-verholten waterkering plaatsvindt.

### 6.2 Lozing op oppervlaktewater

Volgens de regels uit de Waterschapsverordening geldt een vergunningsplicht voor het lozen op oppervlaktewater indien:

- Het debiet hoger is dan 500 m<sup>3</sup>/uur en de lozing plaatsvindt op boezemwater;
- Het debiet hoger is dan 120 m<sup>3</sup>/uur en de lozing plaatsvindt op primair- of secundair water (geen boezemwater).

Indien de lozing niet vergunningsplichtig is, dient deze te worden gemeld bij het Waterschap. Tevens dient te allen tijde aan de zorgplicht zoals omschreven in de Waterschapsverordening te worden voldaan.

### 6.3 Lozen op Rijkswater

Rijkswaterstaat is het bevoegd gezag voor lozingen op Rijkswater. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), Artikel 6.55 staat omschreven dat het lozen op Rijkswater niet vergunningsplichtig is indien:

- debiet lager is dan 5.000 m<sup>3</sup>/uur;
- het te lozen water afkomstig is van:
  - afvalwater van een gemeentelijke voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater;
  - afstromend hemelwater en ander afvalwater van een verhard oppervlak;
  - afvalwater van het schoonmaken van drinkwaterleidingen;
  - afvalwater van ontwateren;
  - water van een oppervlaktewaterlichaam waaraan geen stoffen of warmte zijn toegevoegd, in datzelfde oppervlaktewaterlichaam;
  - afvalwater van een calamiteitenoefening; en
  - afvalwater van graven of saneringen.

Niet vergunningsplichtige lozingen dienen in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) ten minste 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden gemeld te worden bij het bevoegd gezag (Rijkswaterstaat). Voor lozingen op het rijkswater moet te allen tijde worden voldaan aan tabel 6.56hd *Emissiegrenswaarden afvalwater* uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hierin staat onder andere beschreven dat de concentratie onopgeloste bestanddelen in het bemalingswater niet hoger mag liggen dan 50 mg/l. Tevens dient ten alle tijden aan de zorgplicht zoals omschreven in het Bal voldaan te worden.

### 6.3.1 Conclusie

Op basis van de regels uit de Waterschapsverordening en het Besluit activiteiten leefomgeving dient er voor de grondwateronttrekking een omgevingsvergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Voor de lozingen kan worden volstaan met een melding bij het Waterschap en bij Rijkswaterstaat.

Aangezien er voor het project Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied al een M.E.R. wordt opgesteld wordt er aan de mer-plicht voldaan en is een mer-beoordelingsnotitie niet nodig. Er wordt voorgesteld om de volgende kengetallen aan te houden:

- Maximaal waterbezwaar: 520.000 m<sup>3</sup> (berekend: 518.000 m<sup>3</sup>);
- Maximaal debiet:
  - 150 m<sup>3</sup>/uur (berekend: 144 m<sup>3</sup>/uur) bij Rijkswaterstaat;
  - 40 m<sup>3</sup>/uur (berekend 37 m<sup>3</sup>/uur) bij het Waterschap;
- Bemalingsduur: 777 dagen.

Daarnaast zal er ter plaatse van de Ruijgoordweg een sloot tijdelijk worden afgesloten van de omliggende watergangen ten behoeve van de aanleg van de leiding. Deze tijdelijke afsluiting dient te worden overlegd met het Waterschap.



## 7. Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Conclusies

#### 7.1.1 Algemeen

In onderhavig rapport zijn de lokale geohydrologische situatie, het te verwachten waterbezwaar, de effecten en de mogelijke risico's van de bemaling beschouwd.

Uit de veldwerkgegevens is gebleken dat de bovenste meters van de bodem in het Amsterdamse havengebied bestaan uit 2 à 4 m aan ophoogzand (opgehoogd tot circa NAP +1,0 m à NAP +1,5 m). Onder dit ophoogzand is een deklaag van klei en veen gelegen. Doorgaans heeft deze deklaag een basis op NAP -4,0 m à NAP -7,0 m.

Onder de deklaag van klei en veen zijn Holocene getijde afzettingen (wadzand) aanwezig tot circa NAP -22,0 m à NAP -24,0 m in het gehele projectgebied. Doorgaans bestaan deze afzettingen uit afwisselingen fijn tot matig fijn siltig zand en zandige klei/silt. Lokaal kunnen er (schone) klei- en veenlenzen aanwezig zijn, met doorgaans een dikte van maximaal 1,0 m. Ook zijn stroomgeulen waargenomen in dit wadzand pakket, deze stroomgeulen bestaan uit matig grof tot grof zand en hebben een maximale dikte van enkele meters. In de onderhavige rapportage wordt gerefereerd naar de hierboven beschreven Holocene getijdeafzettingen als zijnde het "wadzand pakket".

Het Holocene wadzand pakket wordt aan de onderzijde begrensd door Pleistoceen matig grof tot zeer grof zand. Lokaal worden er tussen het Holocene pakket en het Pleistocene pakket slecht doorlatende lagen (klei en silt) aangetroffen. Deze relatief grove Pleistocene zanden vormen het eerste watervoerende pakket. De basis van het matig grove tot zeer grove zandpakket is gelegen op grote diepte (dieper dan NAP -100,0 m).

De grondwaterstanden en stijghoogten zijn als volgt vastgesteld:

- GHG: NAP +1,6 m à NAP -0,2 m;
- GLG: NAP +1,0 m à NAP -0,7 m;
- GHS (wadzand): NAP -0,7 m à NAP -1,8 m;
- GLS (wadzand): NAP -1,1 m à NAP -2,1 m;
- GHS (eerste watervoerende pakket): NAP -1,5 m à NAP -1,8 m;
- GLS (eerste watervoerende pakket): NAP -1,8 m à NAP -2,1 m.

#### 7.1.2 Grondwateronttrekking

Om in den droge te kunnen werken wordt aanbevolen om bemaling middels verticale filters toe te passen. Hierbij wordt voorgesteld om een maximale filterdiepte van 3,5 m onder de putbodemplaat aan te houden. Wel is het belangrijk om op te merken dat, indien er slecht doorlatende lagen onder de putbodemplaat gelegen zijn, de filters niet dieper geplaatst mogen worden dan de bovenkant van deze slecht doorlatende lagen.

Eventueel kan er aanvullend open bemaling worden toegepast.

Om opbarsten van de putbodemplaten te voorkomen wordt, daar waar relevant, voorgesteld om bemaling middels verticale filters toe te passen. Hierbij wordt voorgesteld om een maximale filterdiepte van 3,0 m onder de slecht doorlatende lagen aan te houden.

De stijghoogten dienen te worden verlaagd conform bijlage 5.

De toe te passen bemalingswijze is ter keuze aan de aannemer met als uitgangspunt een zo efficiënt mogelijke bemaling (beperking van debieten, waterbezwaren en invloedsgebieden).

Op basis van de Waterschapsverordening van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht dient er voor de bemaling een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Er dient daarnaast te allen tijde te worden voldaan aan de zorgplicht zoals omschreven in de Waterschapsverordening.

Aangezien er voor het project Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied al een M.E.R. wordt opgesteld wordt er aan de mer-plicht voldaan en is een mer-beoordelingsnotitie niet nodig.

### 7.1.3 Lozing op oppervlaktewater

Voorgesteld wordt om het onttrokken grondwater zoveel mogelijk te lozen op de havens van Amsterdam uitwerking hiervan is opgenomen in het lozingsplan (Kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).

Voor de lozing dient bij zowel het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht als bij Rijkswaterstaat een melding te worden ingediend.

### 7.1.4 Effecten

Als gevolg van de bemaling is zettingsschade aan panden binnen de 8 mm zettingscontour (Figuur 5.2, Figuur 5.3 en Figuur 5.4) niet op voorhand uit te sluiten. Voorgesteld wordt om archiefonderzoek te doen naar de funderingswijze van deze opstallen. Indien hieruit blijkt dat deze funderingen zettingsgevoelig zijn dienen stijghoogten te worden gemonitord middels de plaatsing van peilbuizen, eventueel aangevuld met monitoring van de zakking van de opstallen middels het aanbrengen van bijvoorbeeld zettingsbouten.

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen is veelal openbaar groen gelegen. Voorgesteld wordt om openbaar groen binnen de 0,5 m verlagingscontour visueel te monitoren op verdrogingsverschijnselen.

Ter plaatse van VS-02/03, VS-03-1 en alle putten bij de methaanweg rekening gehouden te worden met de noodzaak tot zuiverende maatregelen als gevolg van de onttrekking van verontreinigd grondwater. Het betreft een verontreiniging met nikkel ter plaatse van VS-02/03 en VS-03-1, een verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de methaanweg. Opgemerkt wordt dat de status van de verontreiniging ter plaatse van Oceanenweg 13 (ter plaatse van veldstrekkings VS-02/03 en VS-03-1) op dit moment niet bekend is. Voorgesteld wordt om de status van deze verontreiniging te bevestigen alvorens over te gaan op de voorbereiding van mitigerende maatregelen

De wijze van monitoring van bovenstaande omgevingseffecten is uitgewerkt in het monitoringsplan (Kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).

De overige effecten van de bemaling worden als acceptabel beoordeeld.

## 7.2 Monitoringsaspecten

Voor de monitoringsaspecten wordt verwezen naar het monitorings- en lozingsadvies (kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).

## 7.3 Aanbevelingen

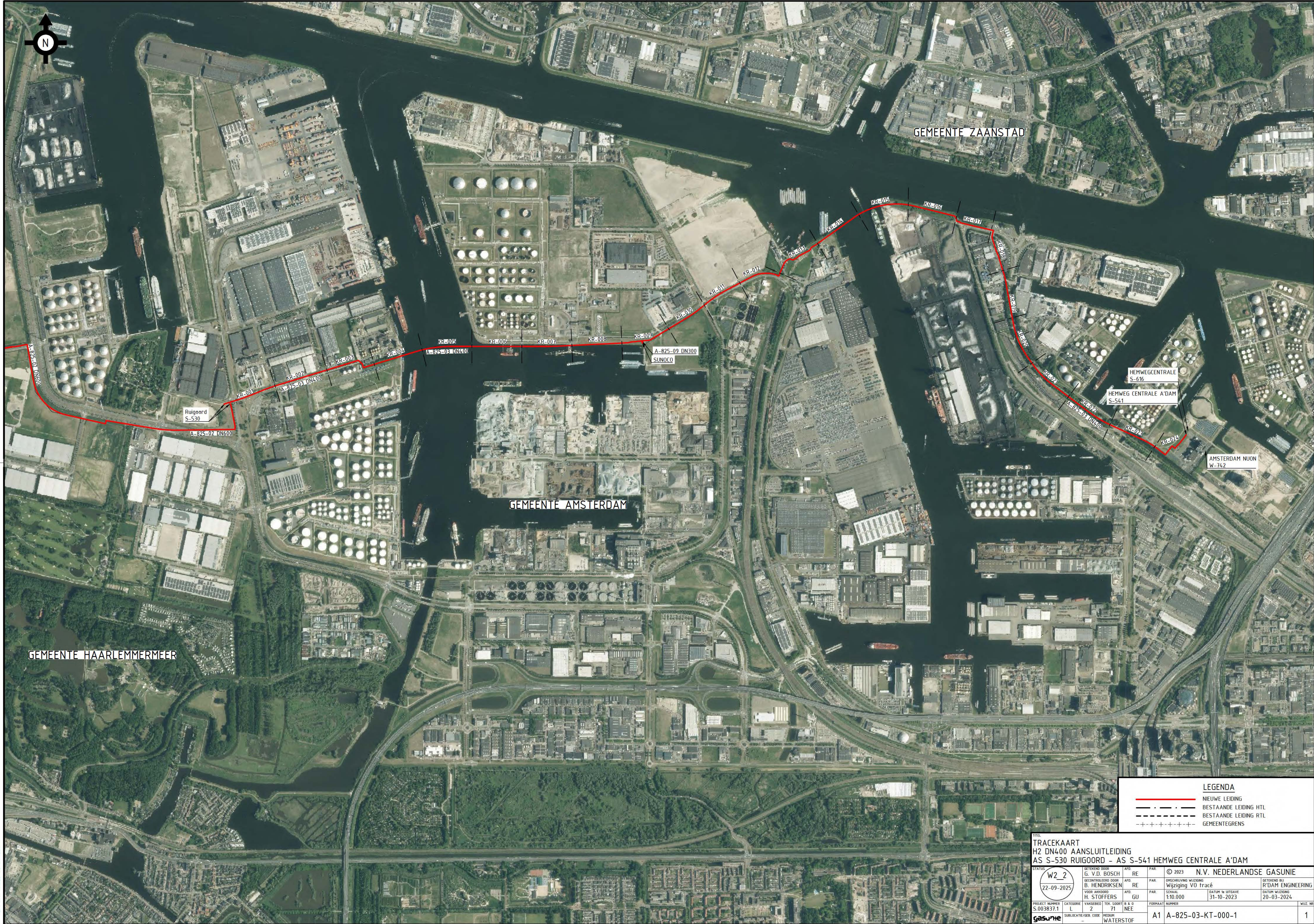
De volgende acties worden aanbevolen:

- Vergunningsaanvraag indienen voor het onttrekken van grondwater met een maximaal debiet van 150 m<sup>3</sup>/uur en een maximaal waterbezwaar van 520.000 m<sup>3</sup> bij het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- Melding indienen voor het lozen op oppervlaktewater met een maximaal debiet van 40 m<sup>3</sup>/uur bij het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- Melding voor het lozen op Rijkswater met een maximaal debiet van 150 m<sup>3</sup>/uur bij Rijkswaterstaat;
- Verrichten archiefonderzoek naar de funderingswijze van de panden met een potentieel verhoogd risico op zettingsschade;
- Bevestigen status nikkelverontreiniging ter plaatse van de Oceanenweg 13;
- Overleggen met het Waterschap over het afsluiten van de sloot ter plaatse van de Ruijgoordweg;
- Voor de uit te voeren monitoring wordt verwezen naar het monitorings- en lozingsadvies (kenmerk: WNW2-ANT-EM-REP-0108).

Heerenveen,  
Antea Group, december 2025.

## **Bijlage 1 Overzicht tracé en tekeningen**





GEMEENTE HAARLEMMERMEER

GEMEENTE AMSTERDAM

GEMEENTE ZAANSTAD

HEMWEGCENTRALE  
S-616

HEMWEG CENTRALE A'DAM  
S-541

AMSTERDAM NUON  
W-742

Ruigoord  
S-530

A-825-09 DN300  
SUNOCO

A-825-03 DN200

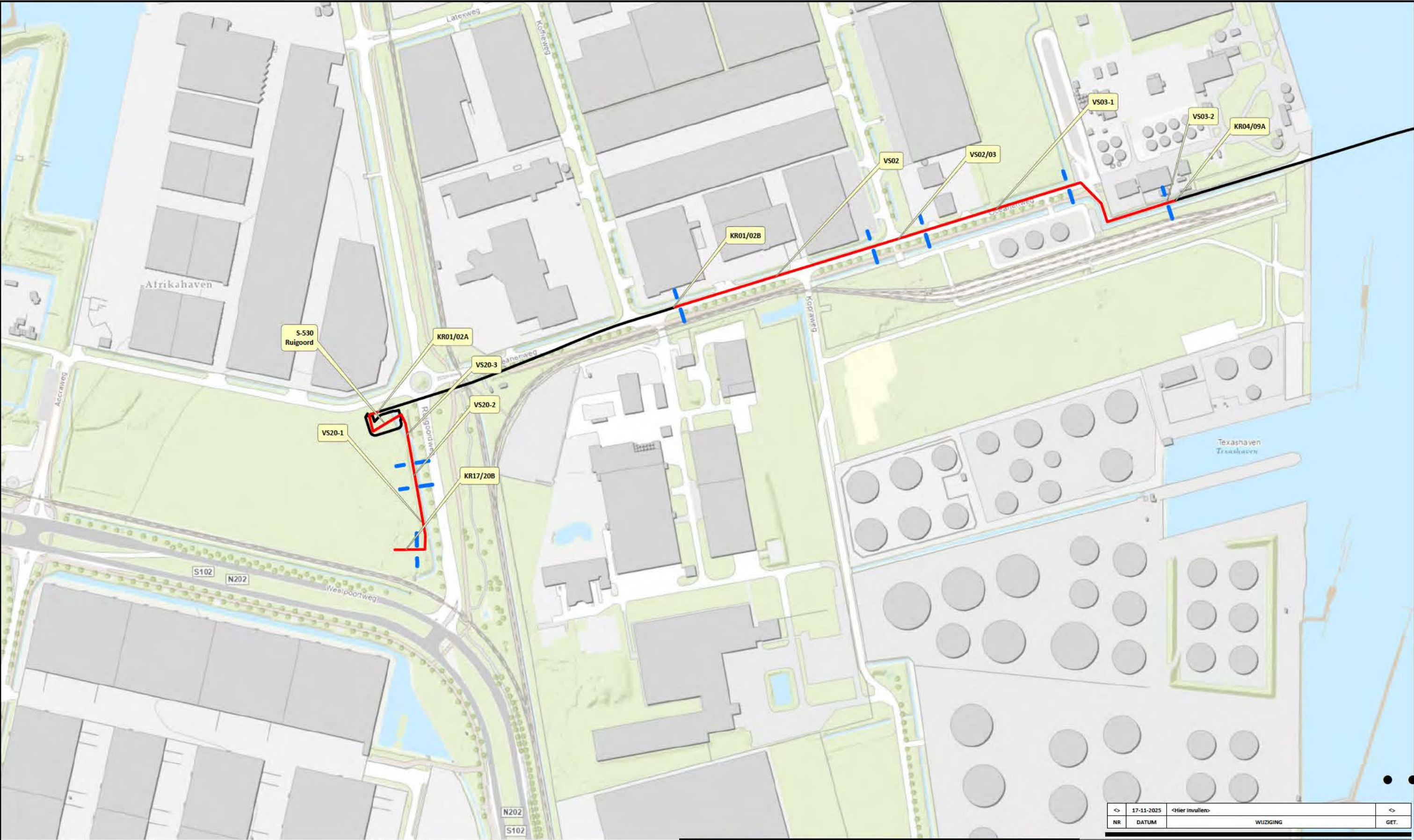
A-825-02 DN600

LEGENDA

- NIEUWE LEIDING
- - - BESTAANDE LEIDING HTL
- - - BESTAANDE LEIDING RTL
- + - + - + - + - + - GEMEENTEGRENS

|                                                                                                      |  |                               |  |                             |  |                                    |  |                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|--|-----------------------------|--|------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| TITEL<br>TRACEKAART<br>H2 DN400 AANSLUITLEIDING<br>AS S-530 RUGOORD - AS S-541 HEMWEG CENTRALE A'DAM |  |                               |  |                             |  |                                    |  |                                   |  |
| STATUS<br>W2_2<br>22-09-2025                                                                         |  | AUTEUR<br>G. V.D. BOSCH<br>RE |  | PAR<br>RE                   |  | © 2023<br>N.V. NEDERLANDSE GASUNIE |  | GETEKEND BIJ<br>R'DAM ENGINEERING |  |
| PROJECT NUMMER<br>S.003837.1                                                                         |  | CATEGORIE<br>L                |  | VERGEBER<br>H. STOFFERS     |  | TEK. SOORT<br>B & O                |  | DATUM WIZIGING<br>31-10-2023      |  |
| SUBLOCATIE/DEB. CODE<br>WATERSTOF                                                                    |  | FORMAAT<br>A1                 |  | NUMMER<br>A-825-03-KT-000-1 |  | WIZ. NR.<br>1                      |  |                                   |  |

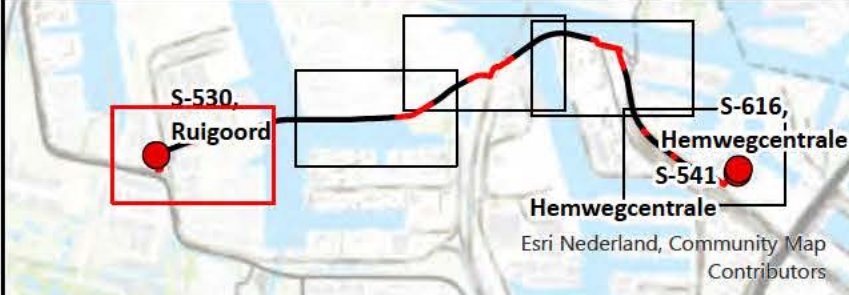




**Tracé**

— Open ontgraving

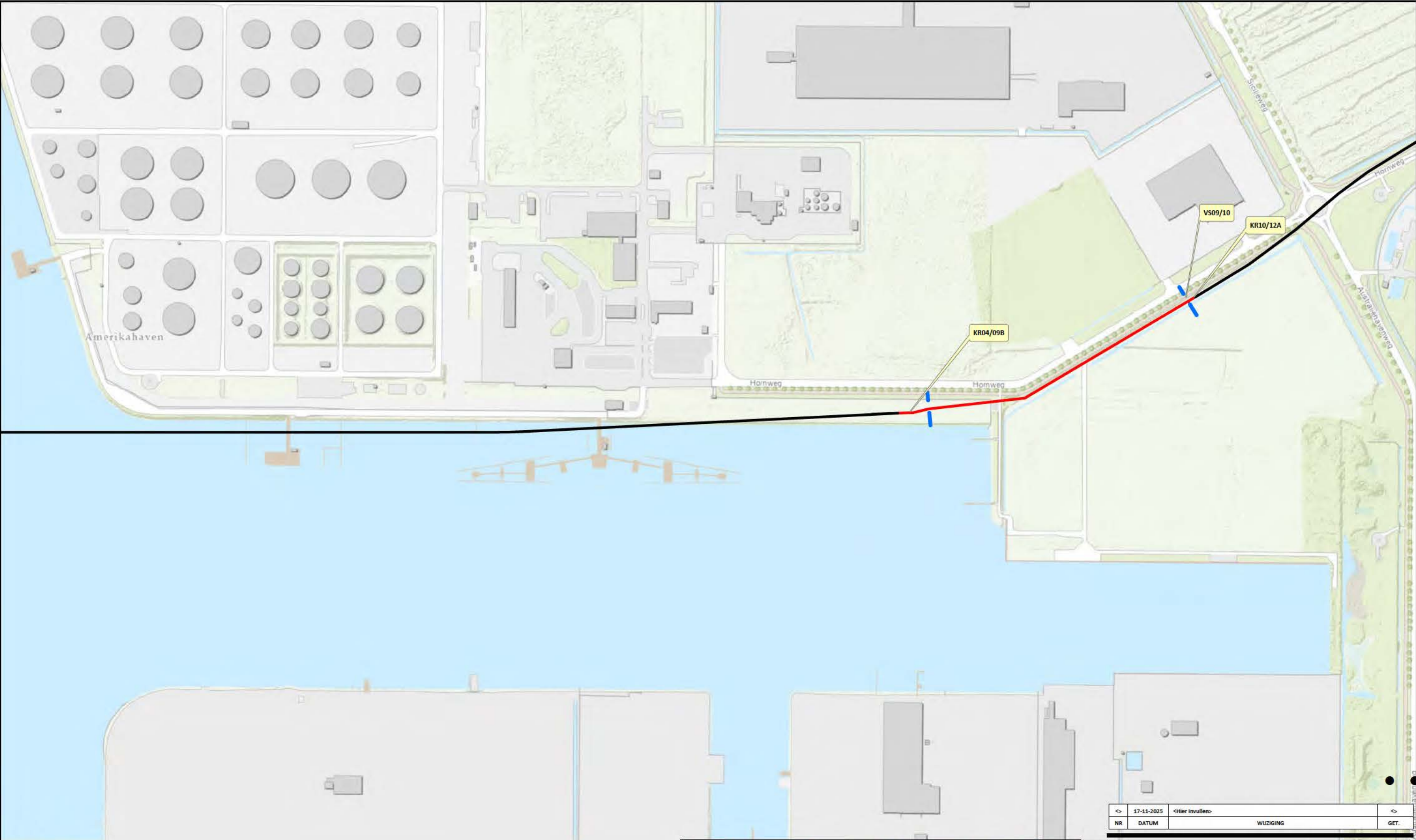
— HDD



|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

|                                                                        |                   |                |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| OPDRACHTGEVER                                                          | GIS SPECIALIST    | SCHAAL         |
| Hynetwork Services B.V.                                                | S. Vos            | 1:4,000        |
| PROJECTLEIDER                                                          | FORMAAT           |                |
| A. Wiegiersma                                                          | A3                |                |
| PROJECTOMSCHRIJVING                                                    | DATUM             | BLAD IN BLADEN |
| Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht | 18-11-2025        | Blad 1 van 5   |
| KAARTTITEL                                                             | STATUS            | WIJZ.NR        |
| Tracéoverzicht                                                         | Concept           | 0A             |
| KAARTNUMMER                                                            | www.anteagroup.nl |                |
| 478926-AGV-Overzicht-1                                                 | anteagroup        |                |

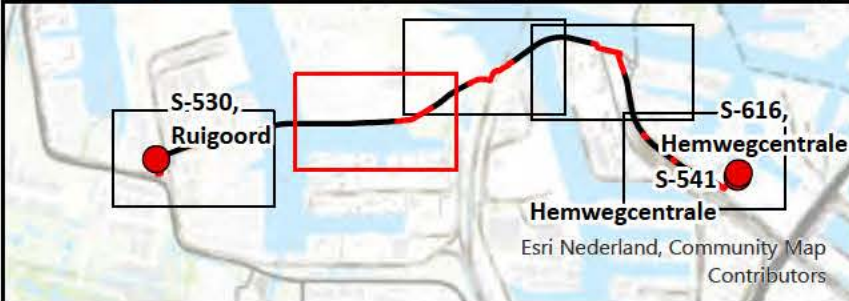




**Tracé**

— Open ontgraving

— HDD



|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| OPDRACHTGEVER           | SCHAAAL        |
| Hynetwork Services B.V. | S. Vos 1:4.000 |
| PROJECTLEIDER           | FORMAAT        |
| A. Wiegiersma           | A3             |
| DATUM                   | BLAD IN BLADEN |
| 18-11-2025              | Blad 2 van 5   |
| STATUS                  | WIJZ.NR        |
| Concept                 | 0A             |
| www.anteagroup.nl       |                |
| anteagroup              |                |
| KAARTNUMMER             |                |
| 478926-AGV-Overzicht-2  |                |

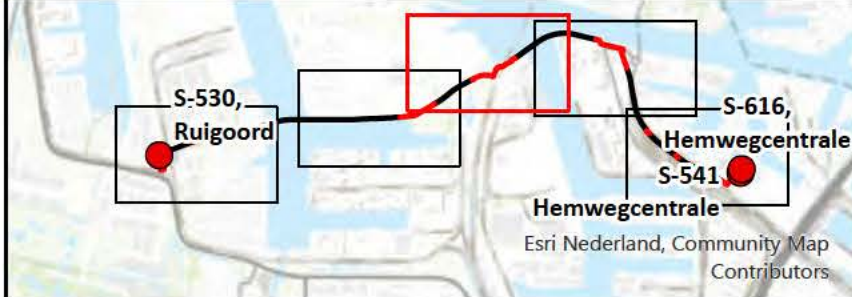




**Tracé**

— Open ontgraving

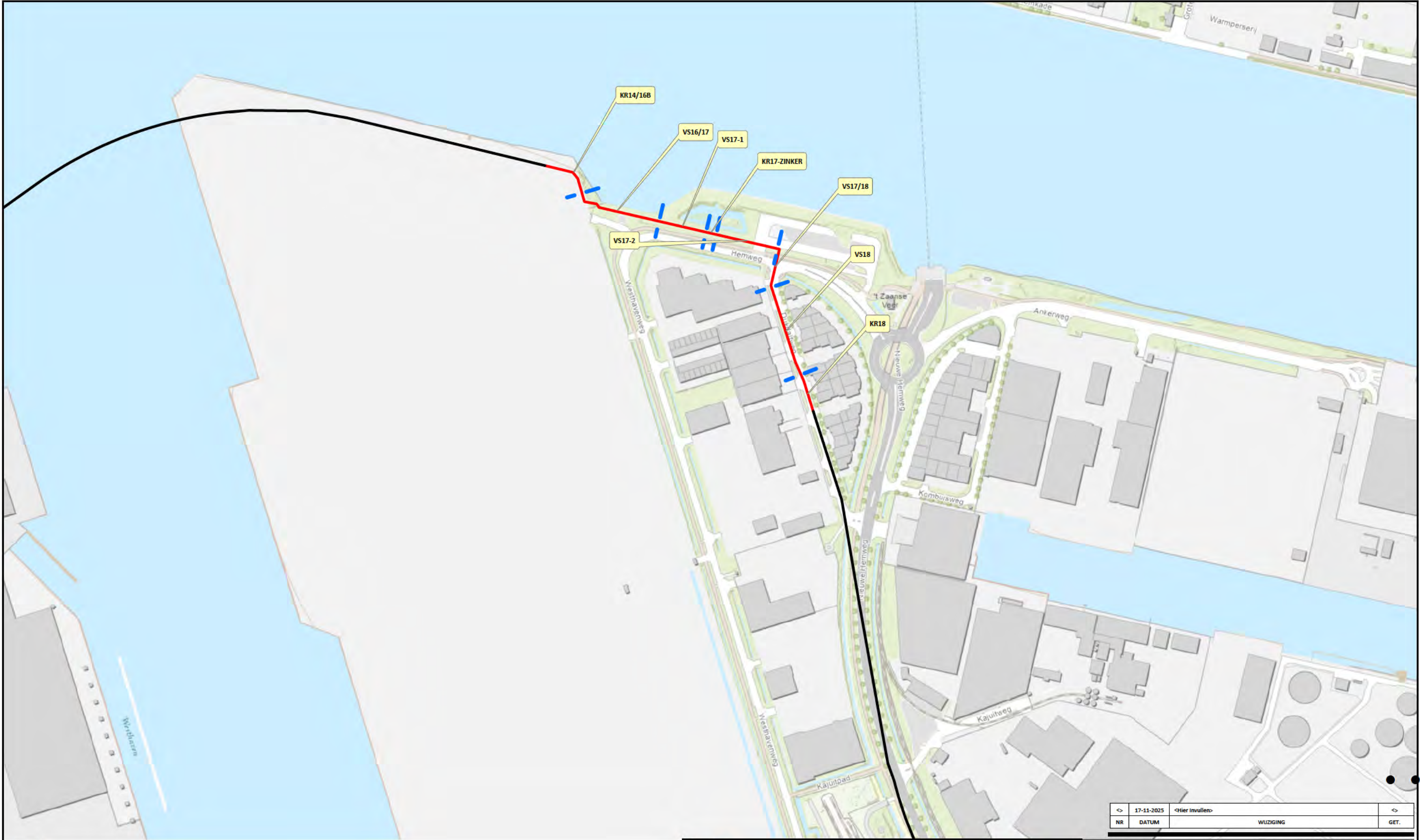
— HDD



|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

|                                                                        |                   |                |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| OPDRACHTGEVER                                                          | GIS SPECIALIST    | SCHAAL         |
| Hynetwork Services B.V.                                                | S. Vos            | 1:4,000        |
| PROJECTLEIDER                                                          | FORMAAT           |                |
| A. Wiegersma                                                           | A3                |                |
| PROJECTOMSCHRIJVING                                                    | DATUM             | BLAD IN BLADEN |
| Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht | 18-11-2025        | Blad 3 van 5   |
| KAARTTITEL                                                             | STATUS            | WIJZ.NR        |
| Tracéoverzicht                                                         | Concept           | 0A             |
| KAARTNUMMER                                                            | www.anteagroup.nl |                |
| 478926-AGV-Overzicht-3                                                 | anteagroup        |                |

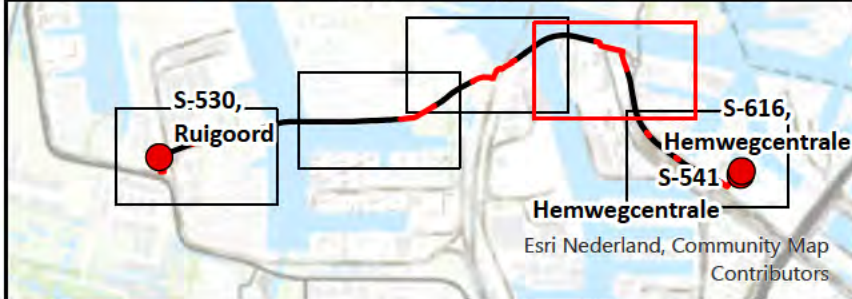




**Tracé**

— Open ontgraving

— HDD

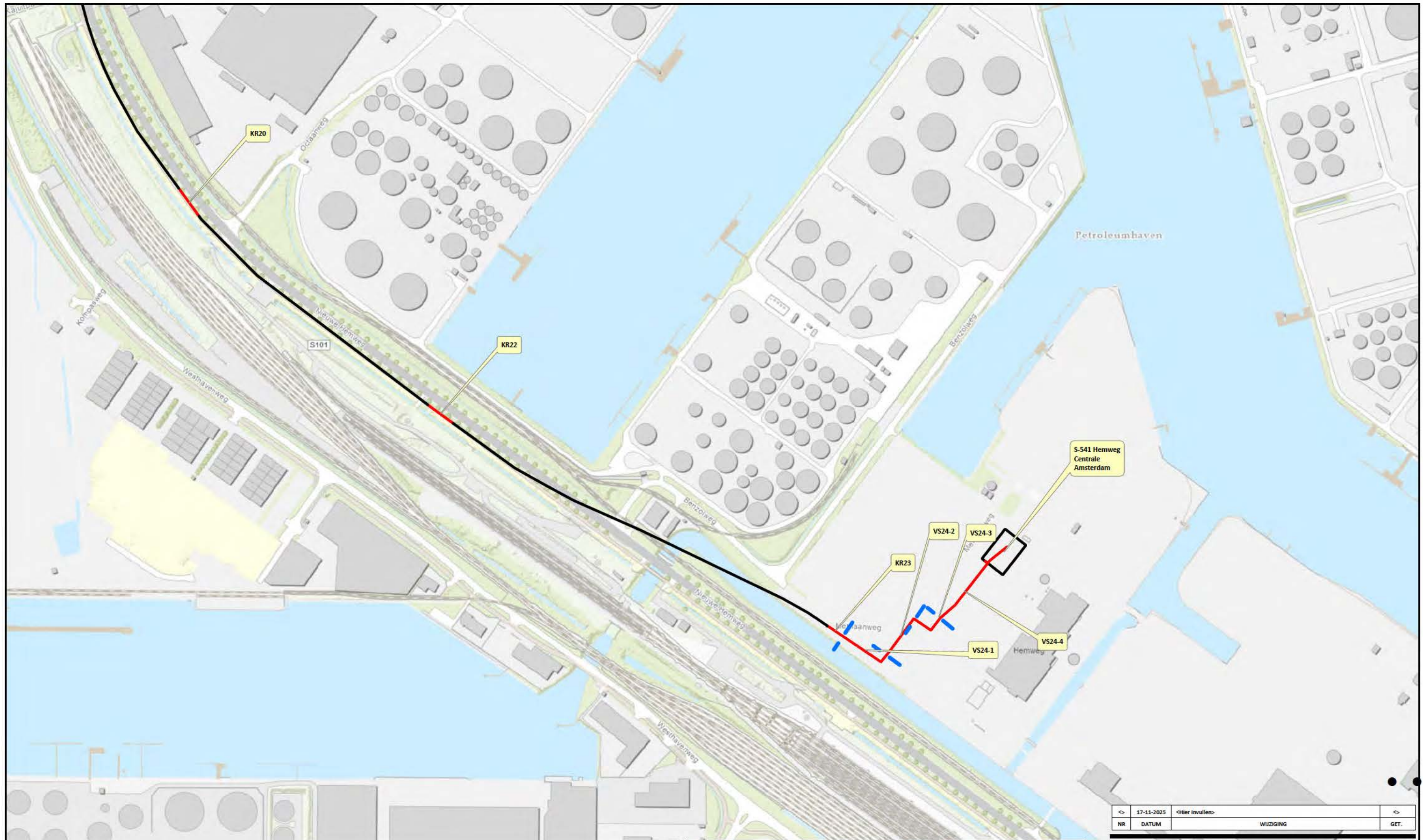


|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

|                         |                |         |
|-------------------------|----------------|---------|
| OPDRACHTGEVER           | GIS SPECIALIST | SCHAAL  |
| Hynetwork Services B.V. | S. Vos         | 1:4.000 |
| PROJECTLEIDER           | FORMAAT        |         |
| A. Wiegiersma           | A3             |         |
| DATUM                   | BLAD IN BLADEN |         |
| 18-11-2025              | Blad 4 van 5   |         |
| STATUS                  | WIJZNR         |         |
| Concept                 | 0A             |         |
| www.anteagroup.nl       |                |         |
| KAARTNUMMER             |                |         |
| 478926-AGV-Overzicht-4  |                |         |



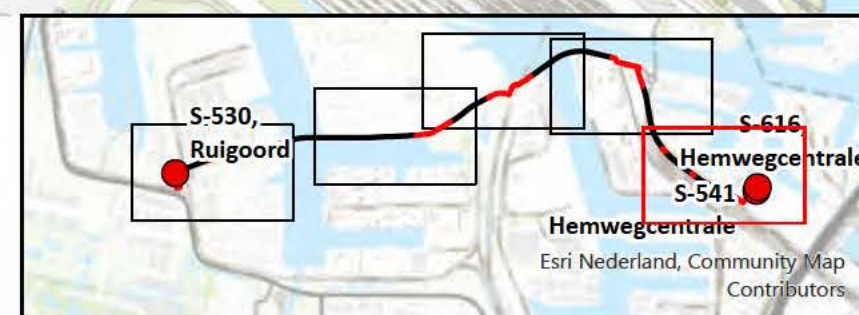




**Tracé**

— Open ontgraving

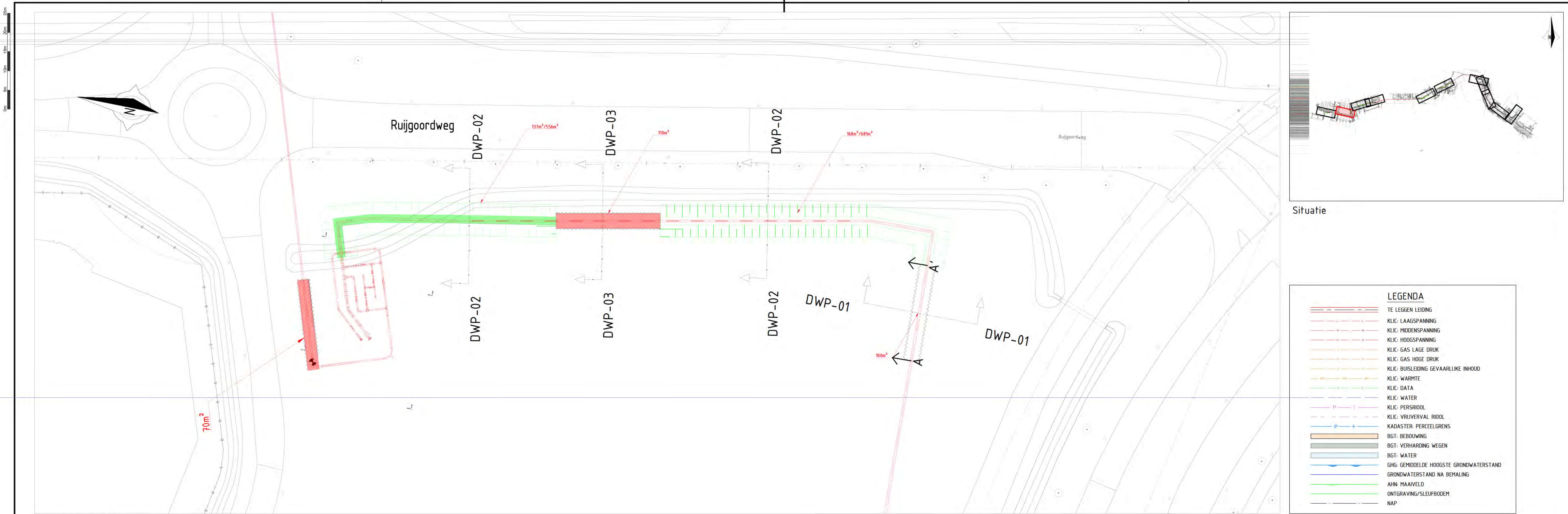
— HDD



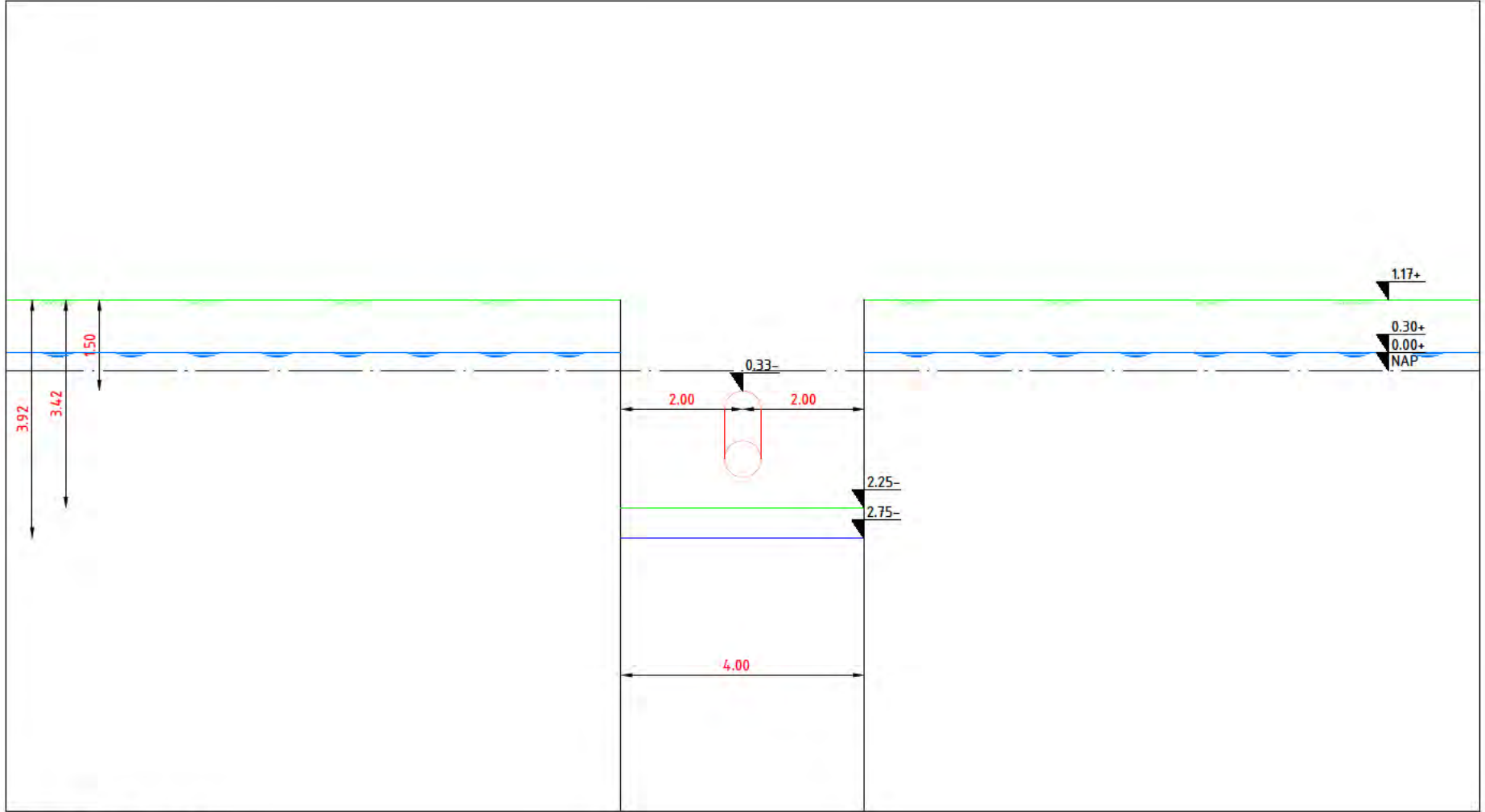
|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

|                                                                        |                   |                |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| OPDRACHTGEVER                                                          | GIS SPECIALIST    | SCHAAL         |
| Hynetwork Services B.V.                                                | S. Vos            | 1:4.000        |
| PROJECTOMSCHRIJVING                                                    | PROJECTLEIDER     | FORMAAT        |
| Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht | A. Wiegiersma     | A3             |
| DATUM                                                                  | DATUM             | BLAD IN BLADEN |
| 18-11-2025                                                             | 18-11-2025        | Blad 5 van 5   |
| KAARTTITEL                                                             | STATUS            | WIJZ.NR        |
| Tracéoverzicht                                                         | Concept           | 0A             |
| KAARTNUMMER                                                            | www.anteagroup.nl |                |
| 478926-AGV-Overzicht-5                                                 | anteagroup        |                |

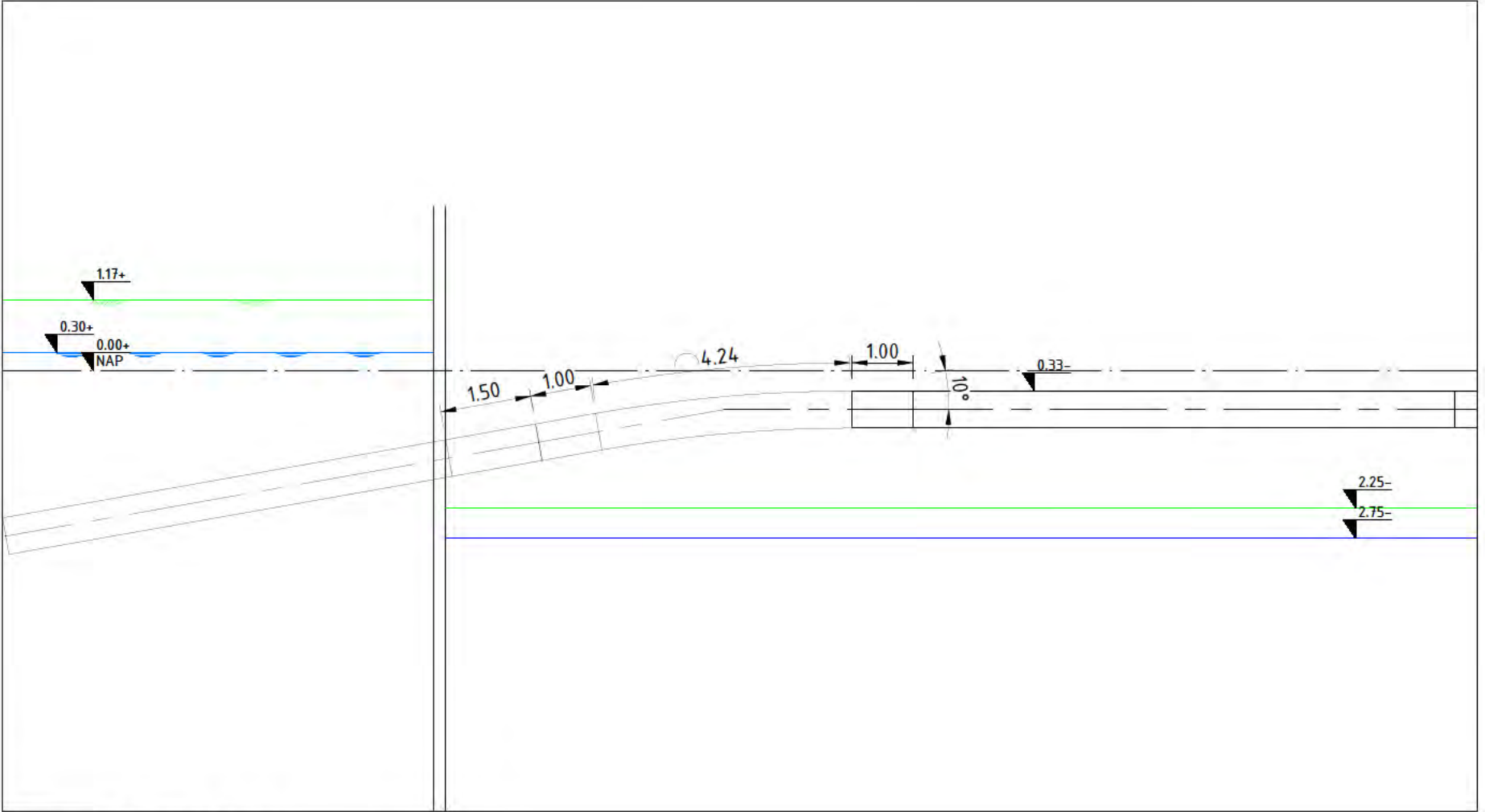




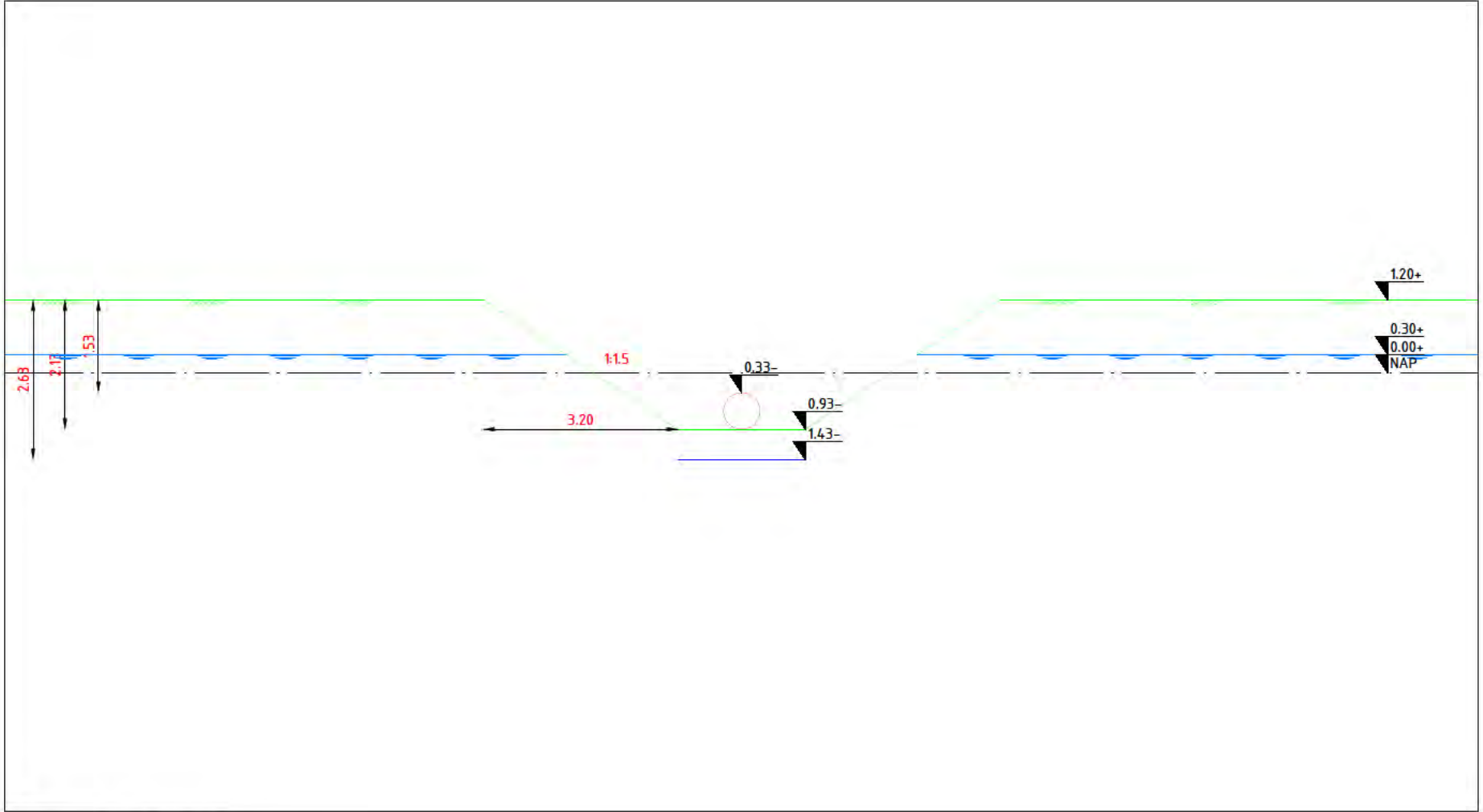
Bovenaanzicht, schaal : 1-500



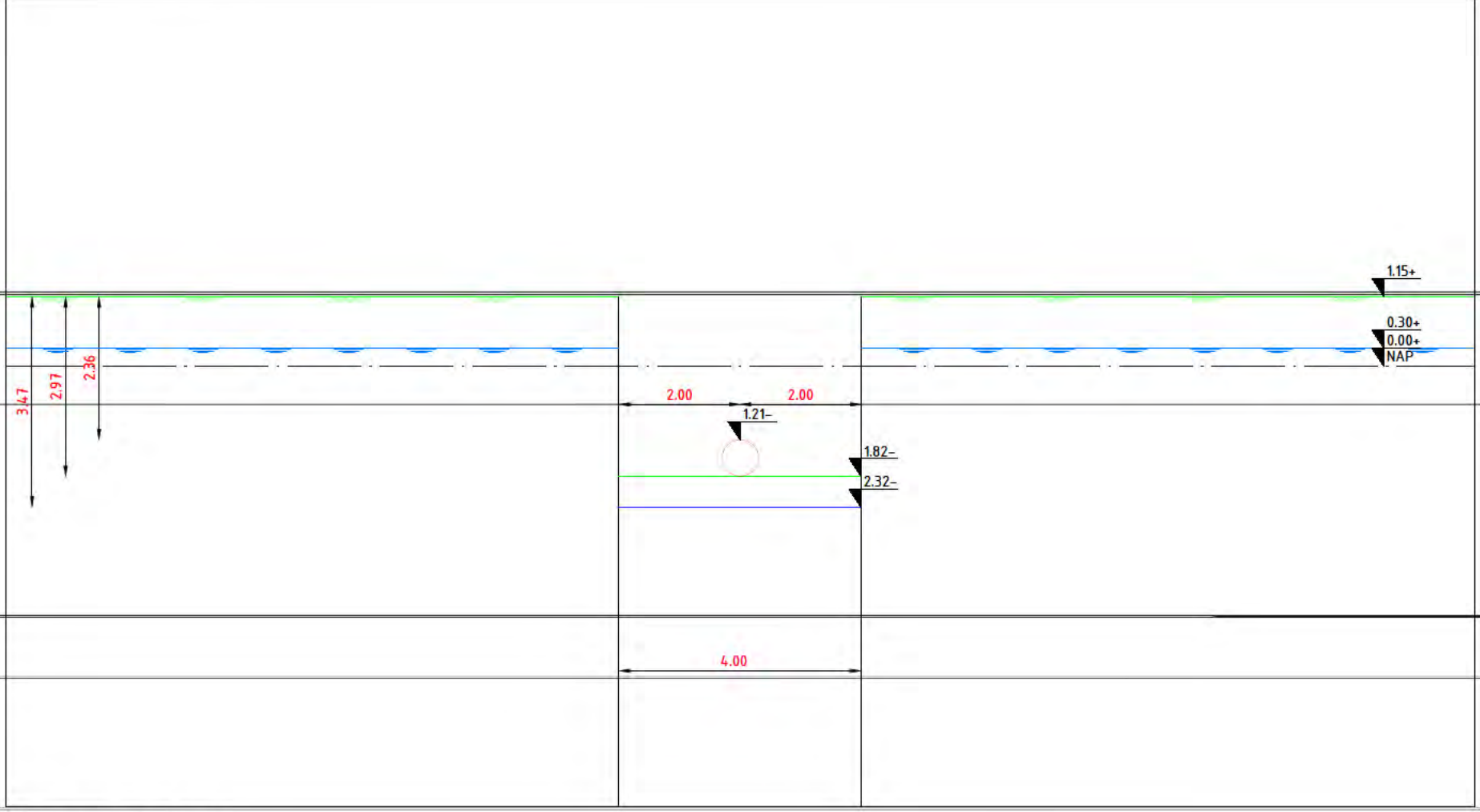
DWP-01, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100



DWP-02, schaal : 1-100



DWP-03, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025  
A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

**ONTGRAVINGSTEKENING**

**MVOI**

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht  
Telefoon: T (085) 273 09 00  
Fax: F (085) 273 09 00  
E-mail: info@mvoi.nl  
Internet: www.mvoi.nl

|      |      |     |            |          |    |    |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|

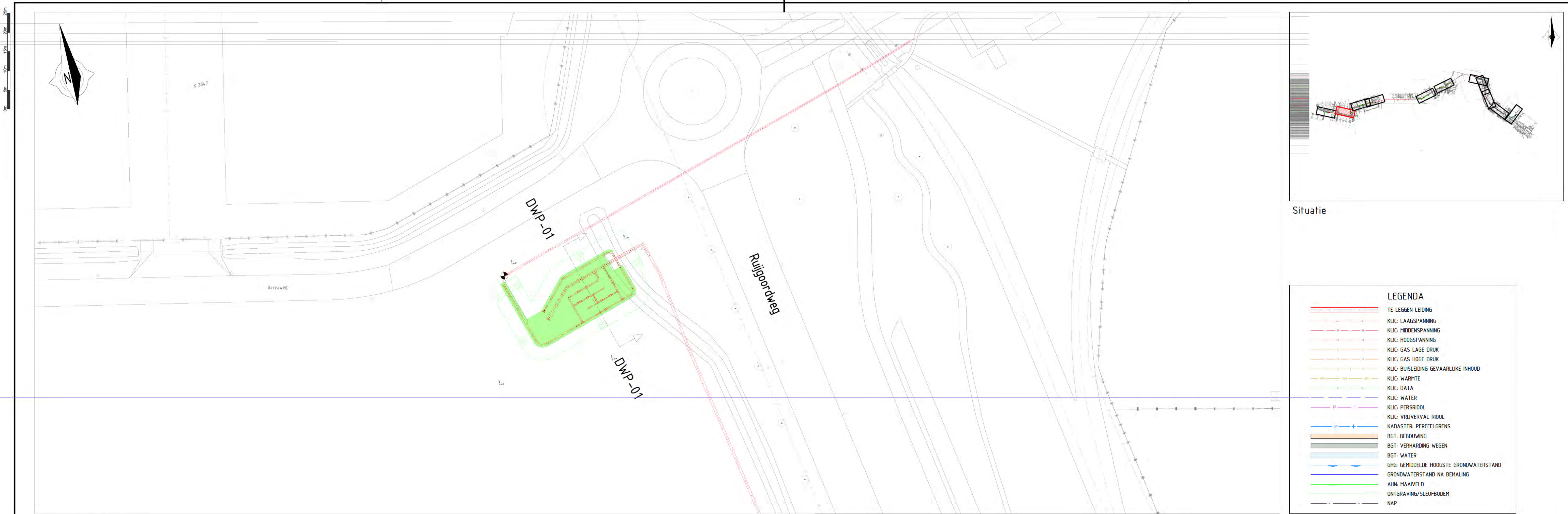
Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01  
H2 DN600A Leiding routekaart 10  
AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

11451-9-ONT-RK-11

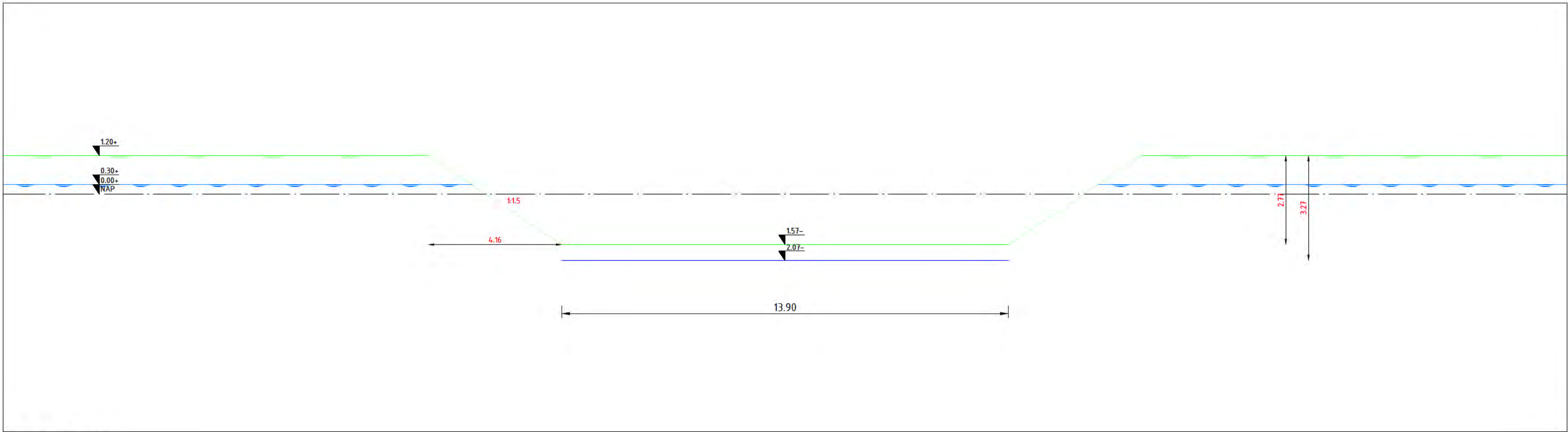
N.V. Nederlandse Gasunie

B





Bovenaanzicht, schaal : 1-500



DWP-01, schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025

A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

ONTGRAVINGSTEKENING

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht

Telefoon: T (085) 273 09 00

Fax:

E-mail : info@mvoi.nl

Internet : www.mvoi.nl

|      |      |      |            |          |    |    |
|------|------|------|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHOO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|------|------------|----------|----|----|

Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01

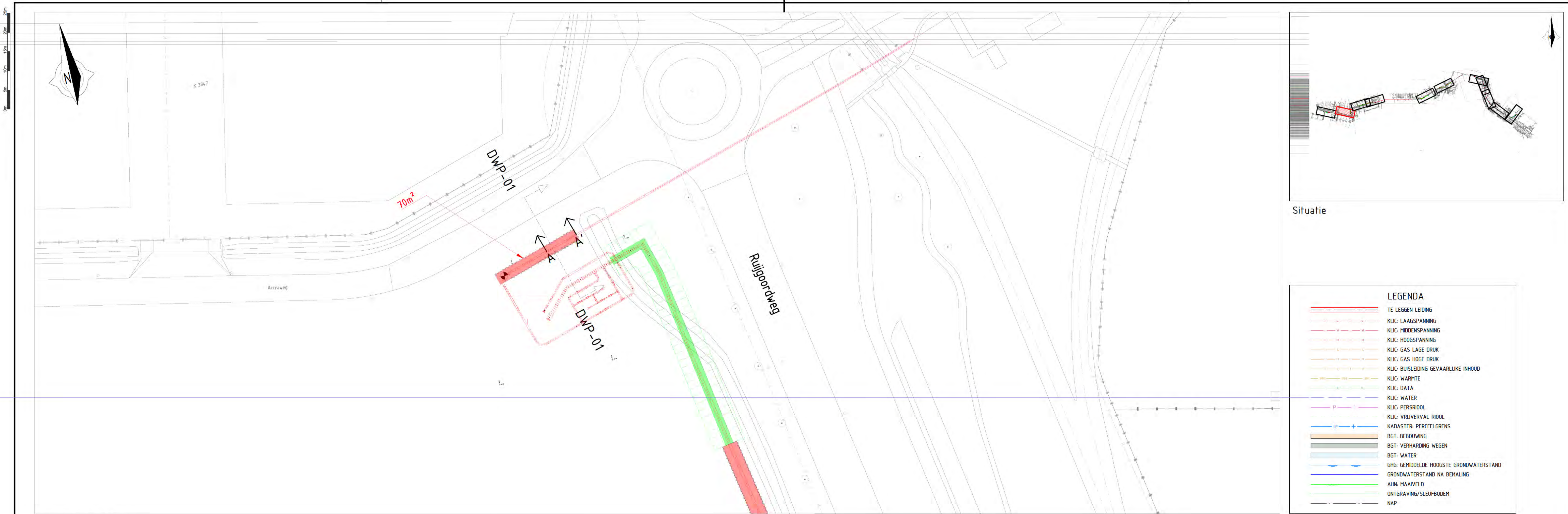
H2 DN400 Leiding routekaart 10

AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

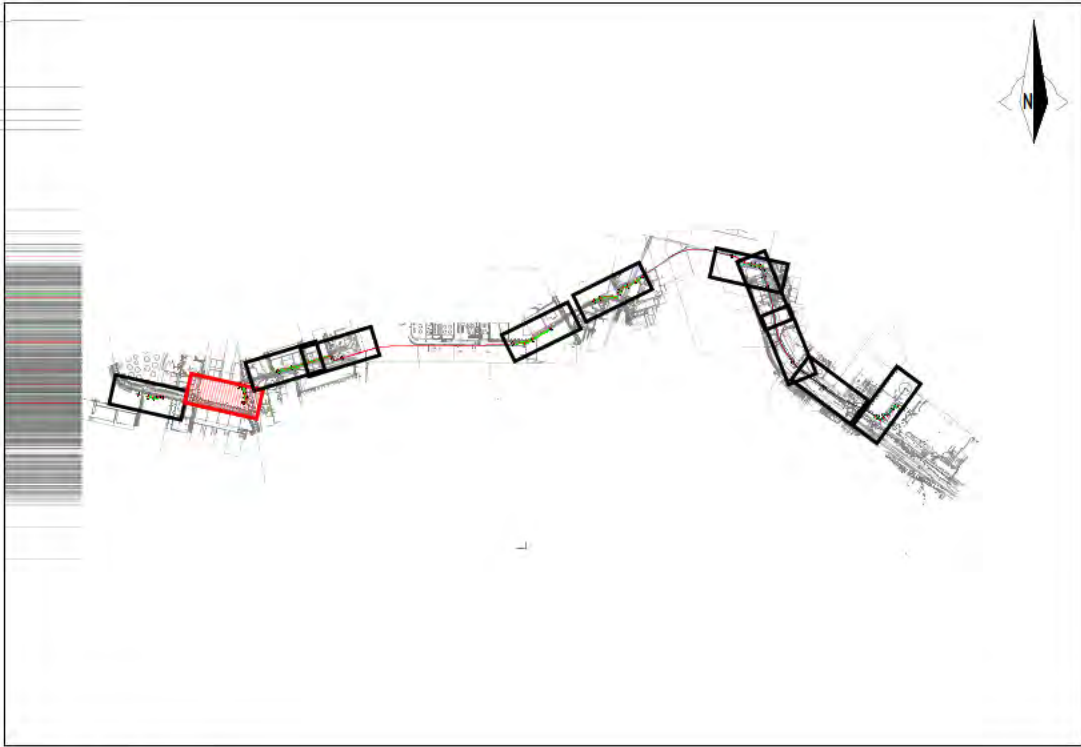
N.V. Nederlandse Gasunie

B



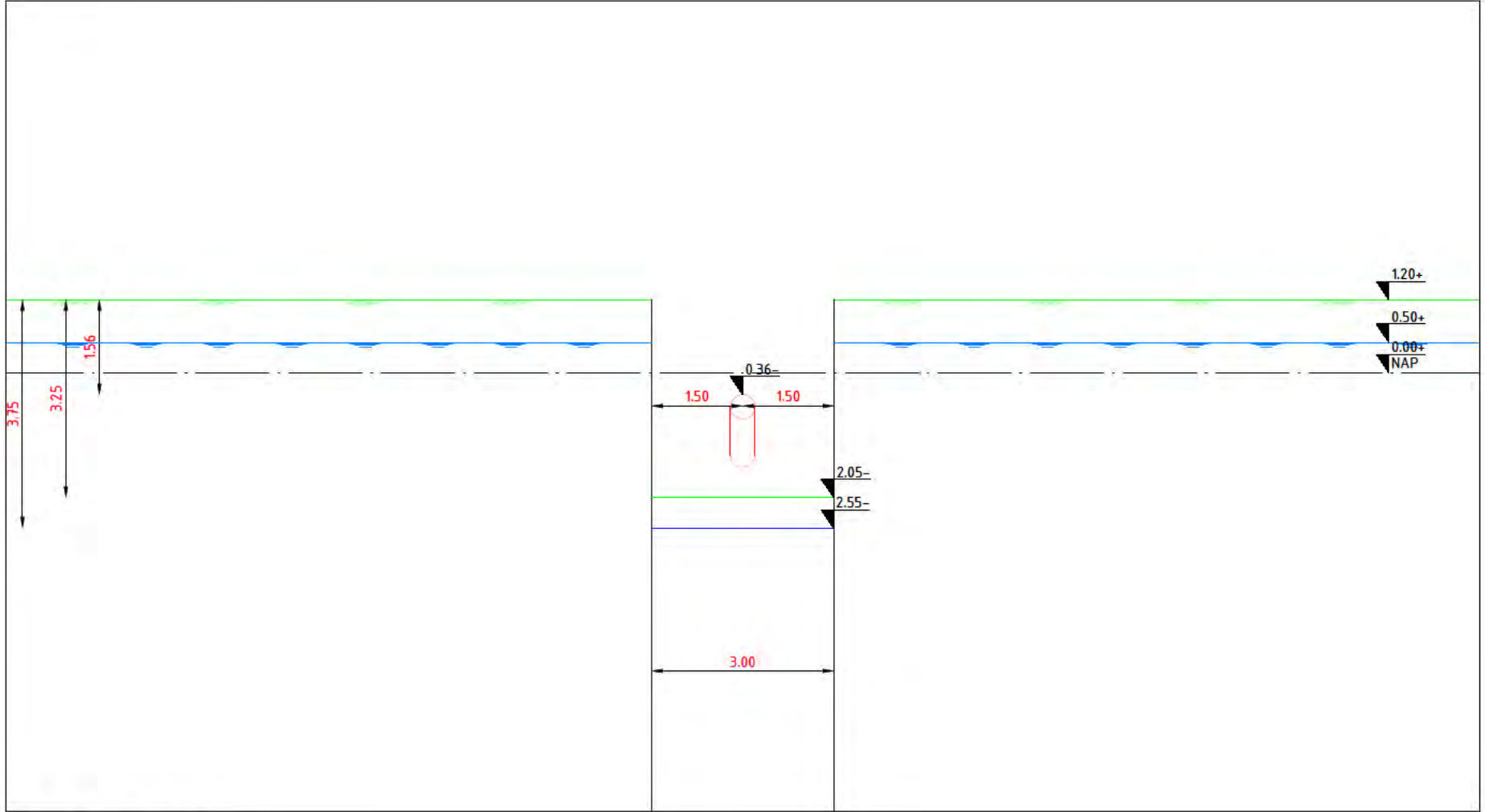


Bovenaanzicht, schaal : 1-500

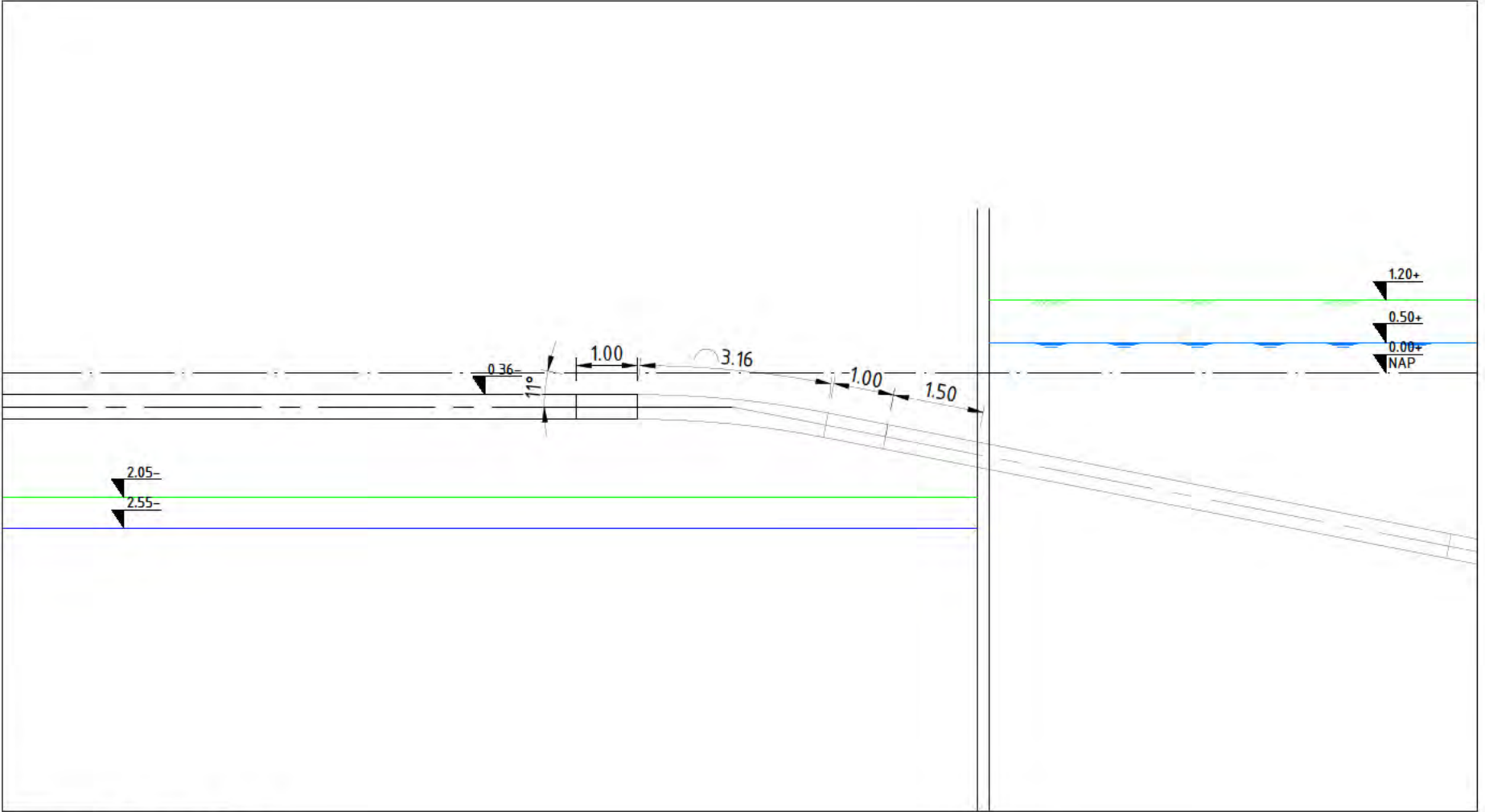


Situatie

| LEGENDA |                                         |
|---------|-----------------------------------------|
|         | TE LEGGEN LEIDING                       |
|         | KLIC: LAAGSPANNING                      |
|         | KLIC: MIDDENSPPANNING                   |
|         | KLIC: HOOGSPANNING                      |
|         | KLIC: GAS LAGE DRUK                     |
|         | KLIC: GAS HOGE DRUK                     |
|         | KLIC: BUSLEIDING GEVAARLIJKE INHOUD     |
|         | KLIC: WARMTE                            |
|         | KLIC: DATA                              |
|         | KLIC: WATER                             |
|         | KLIC: PERSPIJOL                         |
|         | KLIC: VRIJVERVAL RIJOL                  |
|         | KADASTER: PERCEELGRENS                  |
|         | BGT: BEBOUWING                          |
|         | BGT: VERHARDING WEGEN                   |
|         | BGT: WATER                              |
|         | GHG: GEMIDDELTE HOOGSTE GRONDWATERSTAND |
|         | GRONDWATERSTAND NA BEMALING             |
|         | AHN: MAAVELD                            |
|         | ONTGRAVING/SLEUFBODEM                   |
|         | NAP                                     |



DWP-01, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025

A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

ONTGRAVINGSTEKENING

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht

Telefoon: T (085) 273 09 00

Fax:

E-mail : info@mvoi.nl

Internet : www.mvoi.nl

|      |      |      |            |          |    |    |
|------|------|------|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHOO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|------|------------|----------|----|----|

Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01

H2 DN400 Leiding routekaart 10

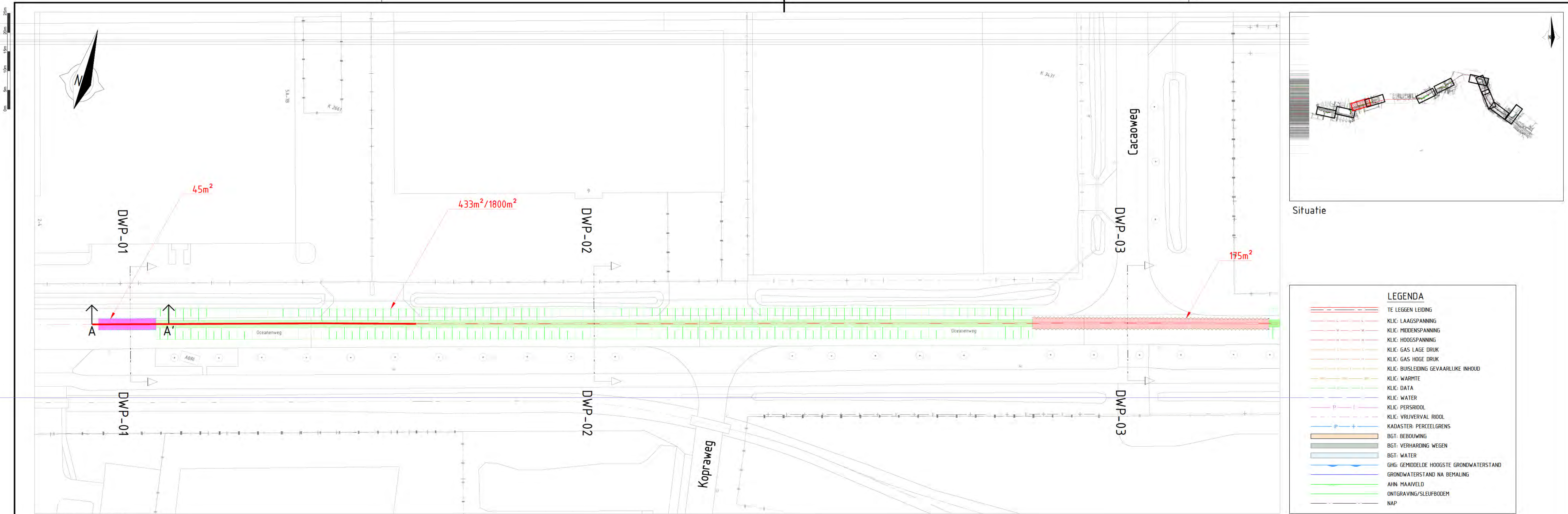
AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

N.V. Nederlandse Gasunie

11451-9-ONT-RK-11B

B

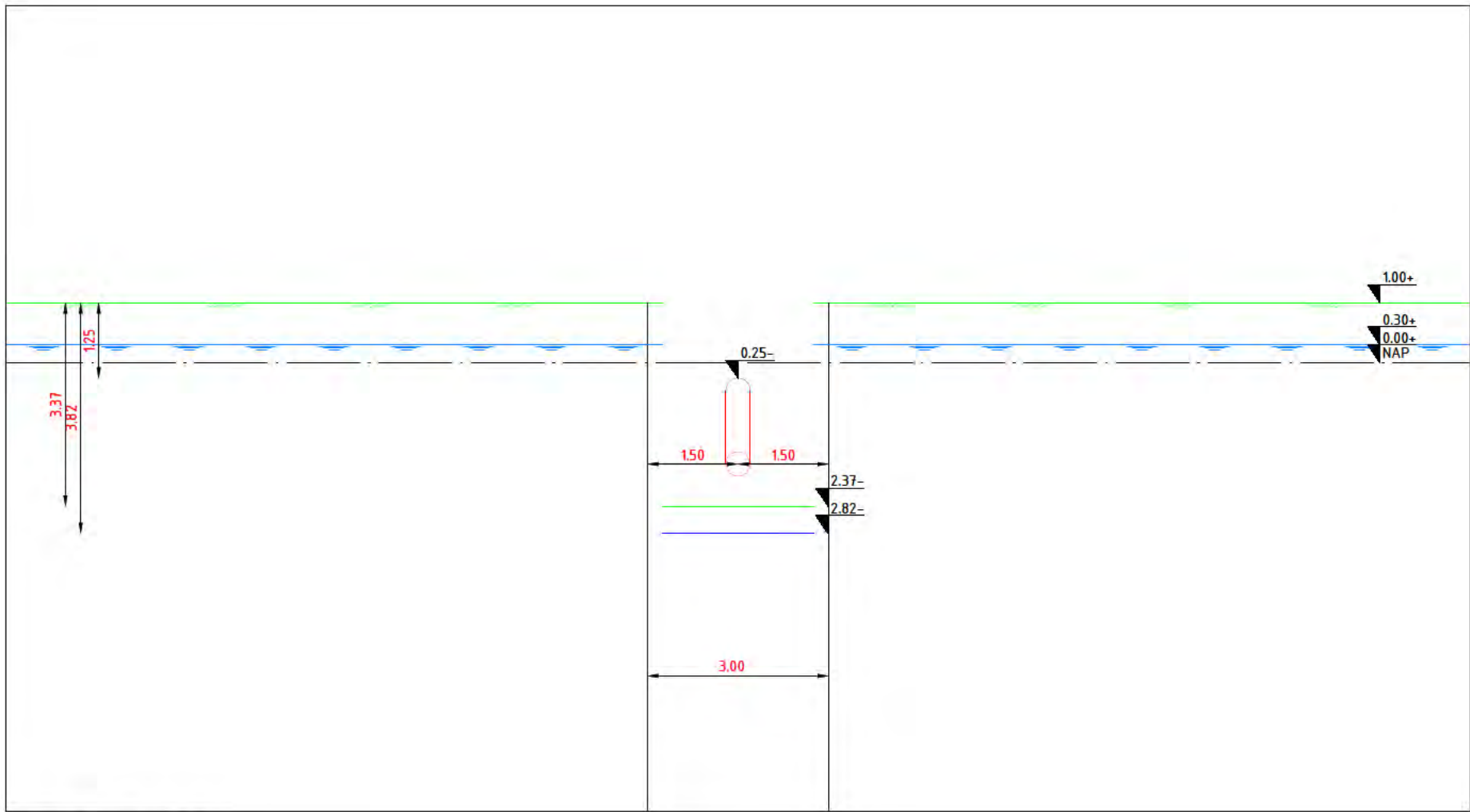




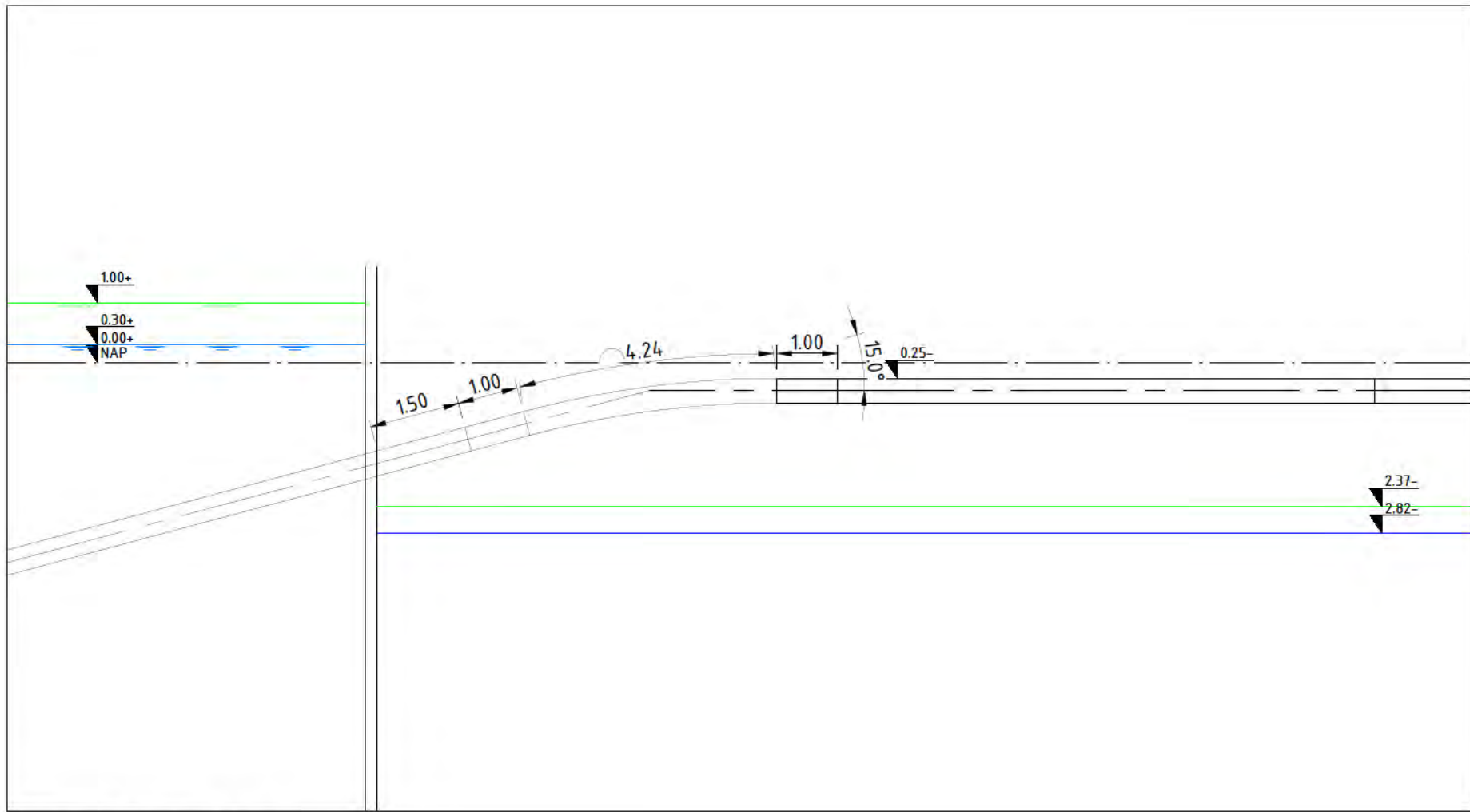
Bovenaanzicht, schaal : 1-1000

**LEGENDA**

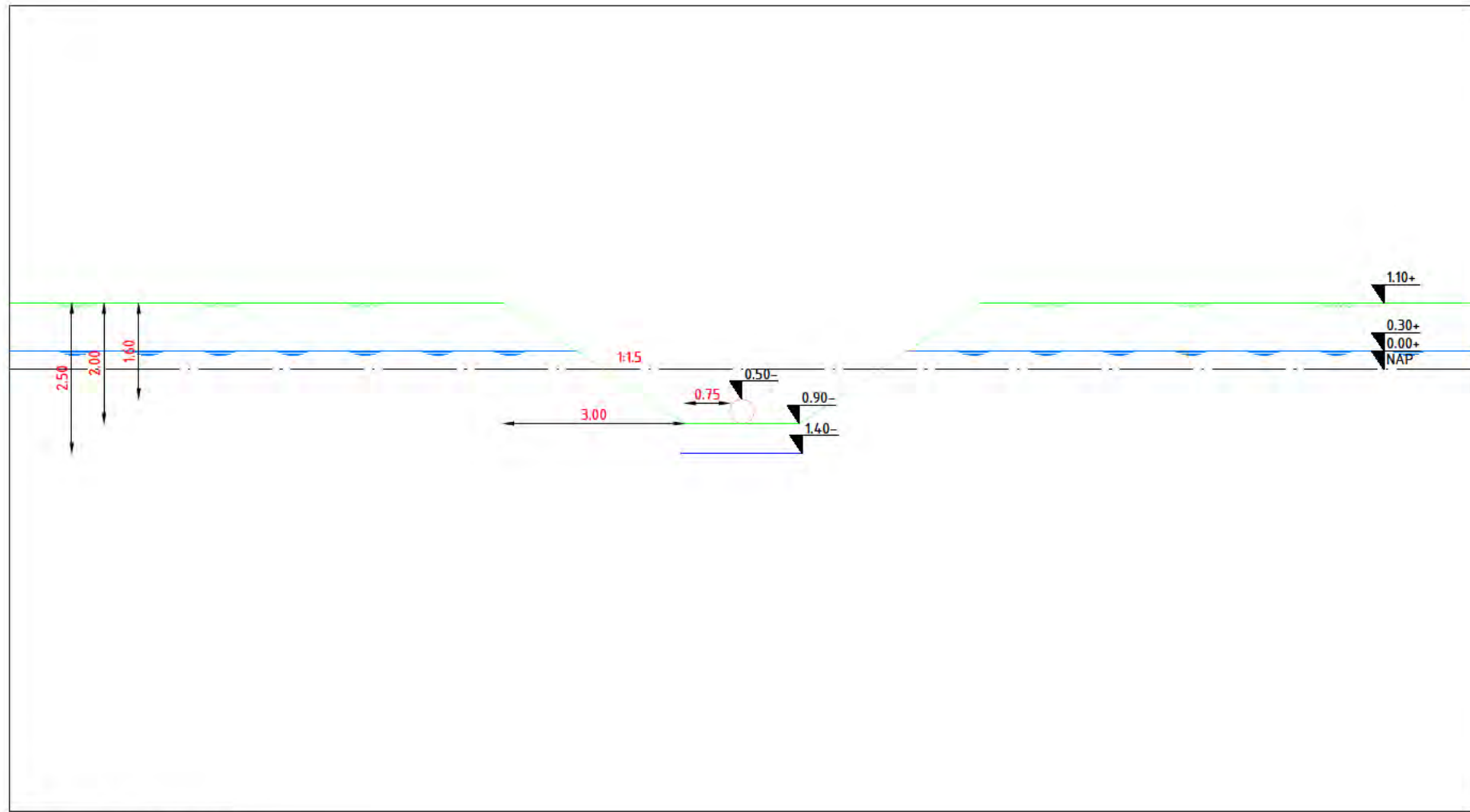
- TE LEGGEN LEIDING
- KLIC: LAAGSPANNING
- KLIC: MIDDELSpanning
- KLIC: HOOGSPANNING
- KLIC: GAS LAGE DRUK
- KLIC: GAS HOGE DRUK
- KLIC: BUSLEIDING GEVAARLIJKE INHOUD
- KLIC: WARMTE
- KLIC: DATA
- KLIC: WATER
- KLIC: PERSIJOOL
- KLIC: VRIJVERVAL RIJOL
- KADASTER: PERCEELGRENS
- BGT: BEBOUWING
- BGT: VERHARDING WEGEN
- BGT: WATER
- GHG: GEMIDDELTE HOOGSTE GRONDWATERSTAND
- GRONDWATERSTAND NA BEMALING
- AHN: MAAIVELD
- ONTGRAVING/SLEUFBODEM
- NAP



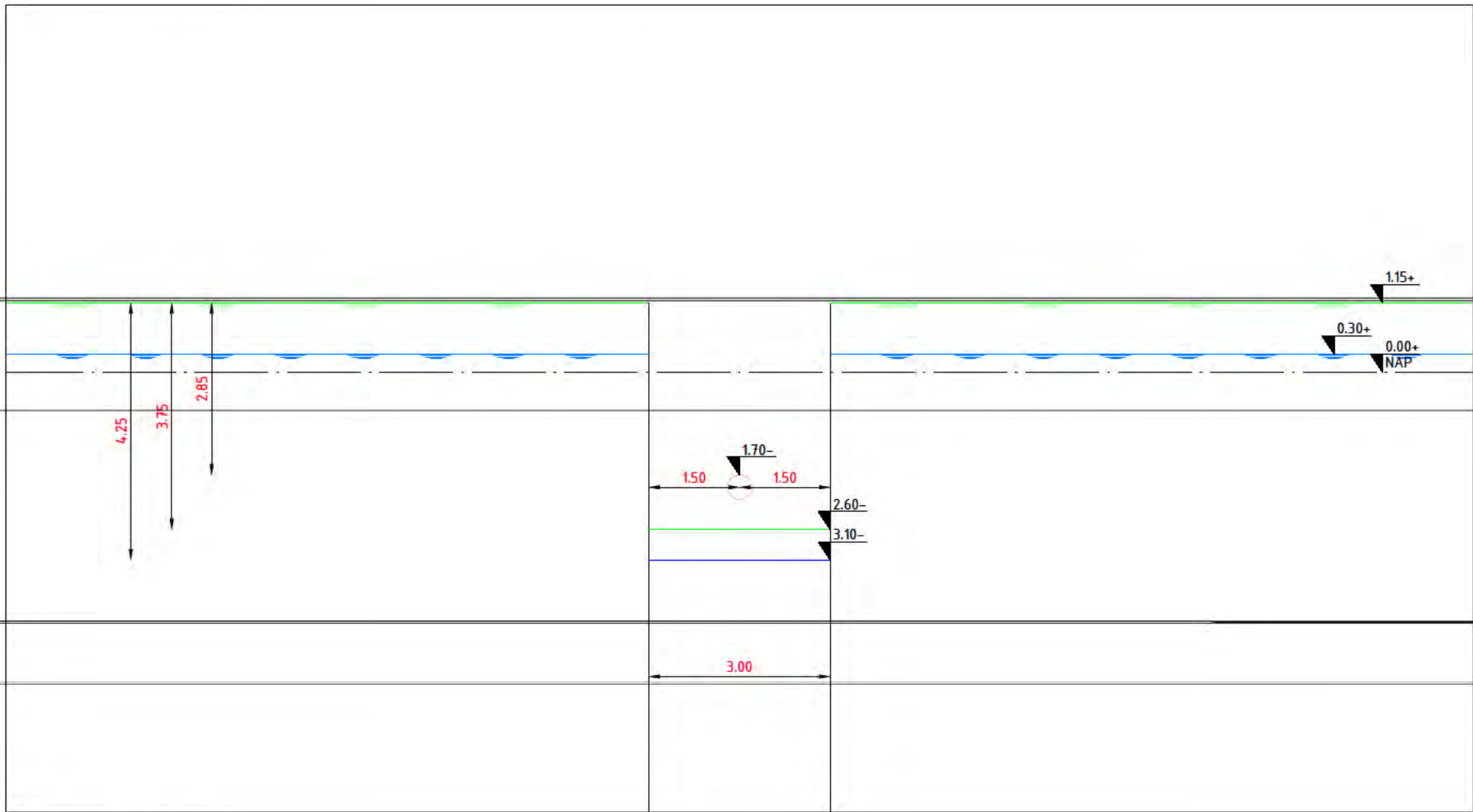
DWP-01, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100



DWP-02, schaal : 1-100

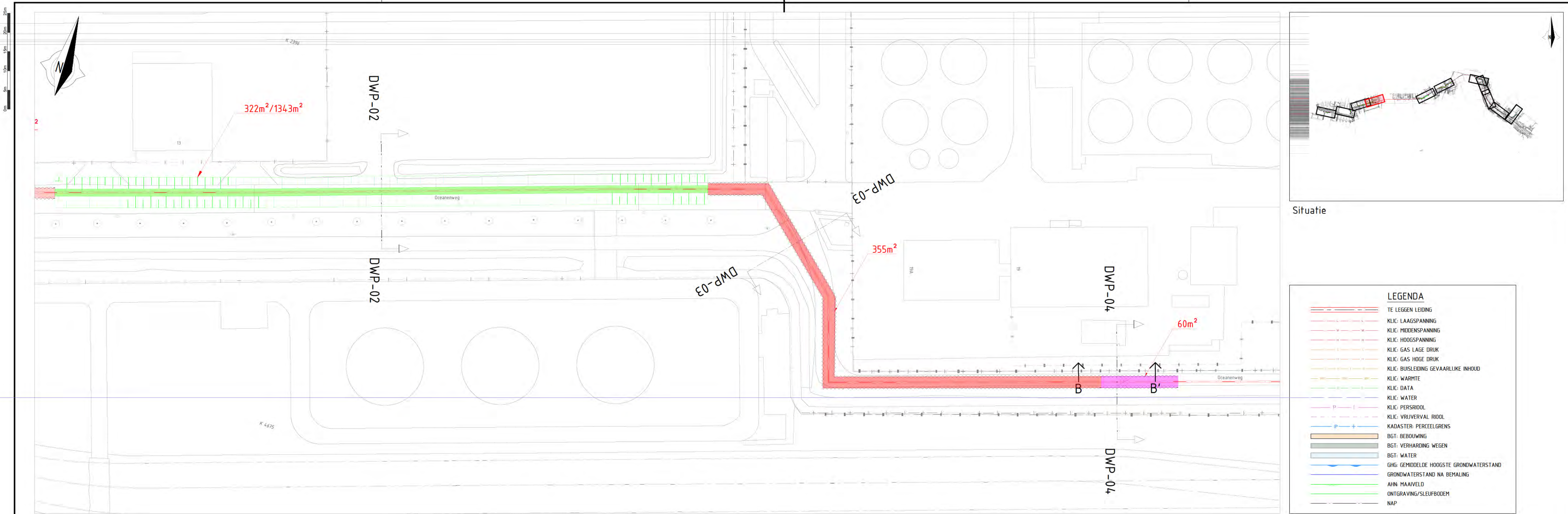


DWP-03, schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025  
A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|                                                                                                                                      |            |      |                                                                                                                                 |                   |    |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-------------------|
| C                                                                                                                                    |            |      |                                                                                                                                 |                   |    |                   |
| B                                                                                                                                    | 27-10-2025 | MHOF |                                                                                                                                 | Feedback verwerkt |    |                   |
| A                                                                                                                                    | 17-10-2025 | MHOF |                                                                                                                                 | 1e Uitgave        |    |                   |
| ONTGRAVINGSTEKENING                                                                                                                  |            |      |                                                                                                                                 |                   |    |                   |
|                                                                                                                                      |            |      | Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht<br>Telefoon: T (085) 273 09 00<br>Fax:<br>E-mail : info@mvoi.nl<br>Internet : www.mvoi.nl |                   |    |                   |
| MHOF                                                                                                                                 | RMAA       | AHOO | 25-08-2025                                                                                                                      | Zie Tek.          | A1 | UO                |
| Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01<br>H2 DN400 Leiding routekaart 10<br>AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg |            |      |                                                                                                                                 |                   |    | 11451-9-ONT-RK-12 |
| N.V. Nederlandse Gasunie                                                                                                             |            |      |                                                                                                                                 |                   |    | B                 |





Bovenaanzicht, schaal : 1-1000

Situatie

LEGENDA

TE LEGGEN LEIDING

KLIC: LAAGSPANNING

KLIC: MIDDENSPANNING

KLIC: HOOGSPANNING

KLIC: GAS LAGE DRUK

KLIC: GAS HOGE DRUK

KLIC: BUSLEIDING GEVAARLIJKE INHOUD

KLIC: WARMTE

KLIC: DATA

KLIC: WATER

KLIC: PERSIJOOL

KLIC: VRIJVERVAL RIJOL

KADASTER: PERCEELGREN

BGT: BEBOUWING

BGT: VERHARDING WEGEN

BGT: WATER

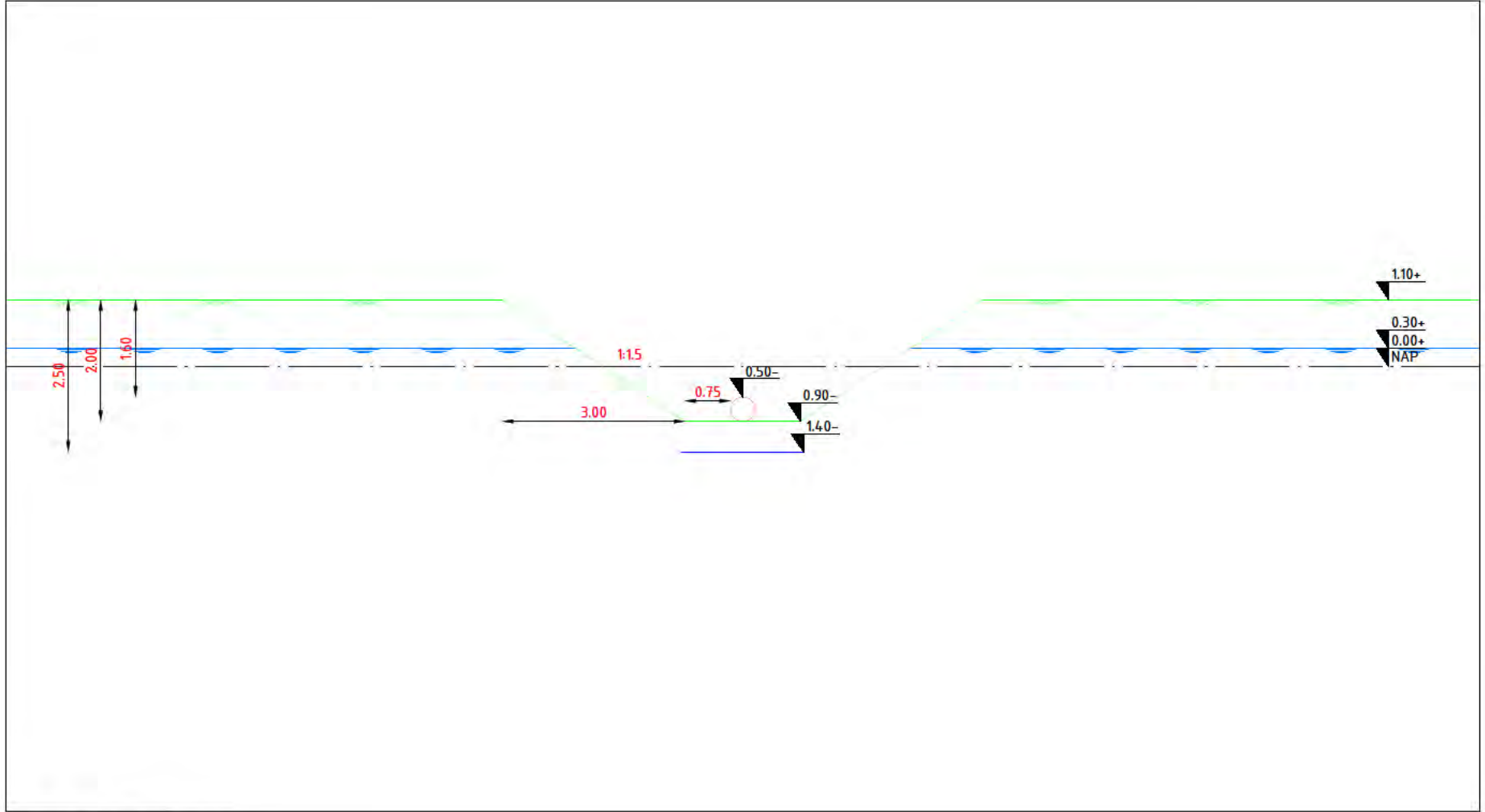
GHG: GEMIDDELTE HOOGSTE GRONDWATERSTAND

GRONDWATERSTAND NA BEMALING

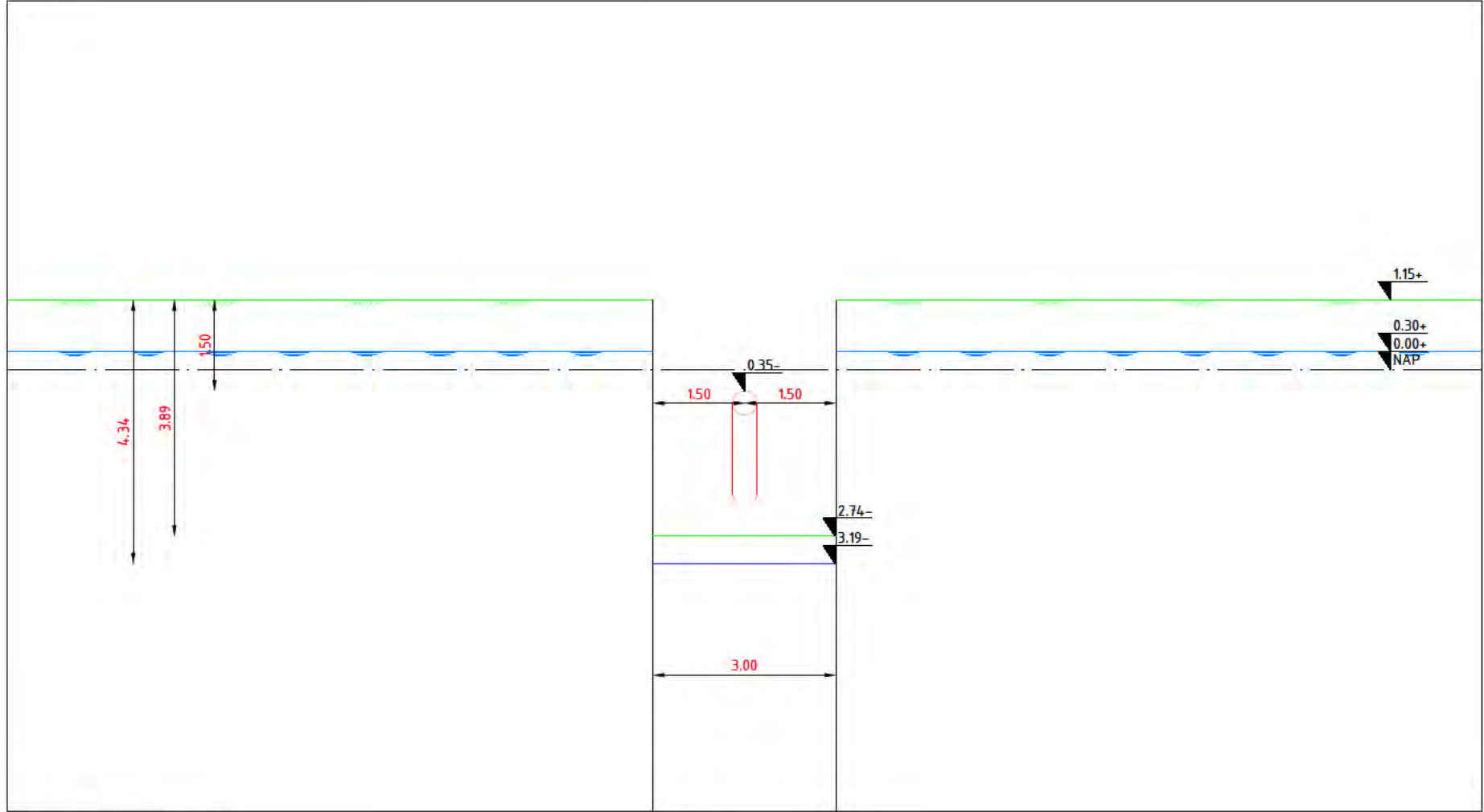
AHN: MAAVELD

ONTGRAVING/SLEUFBODEM

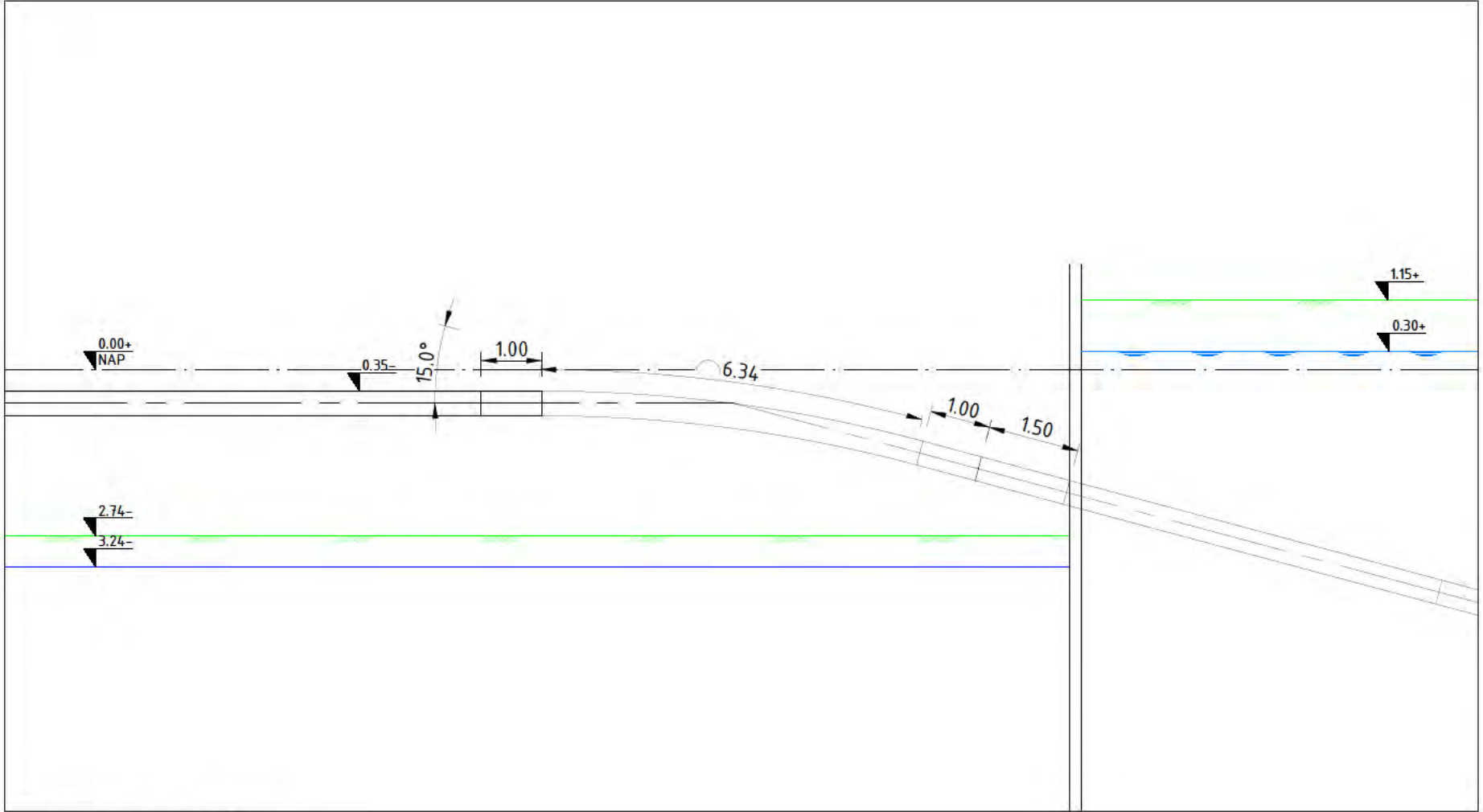
NAP



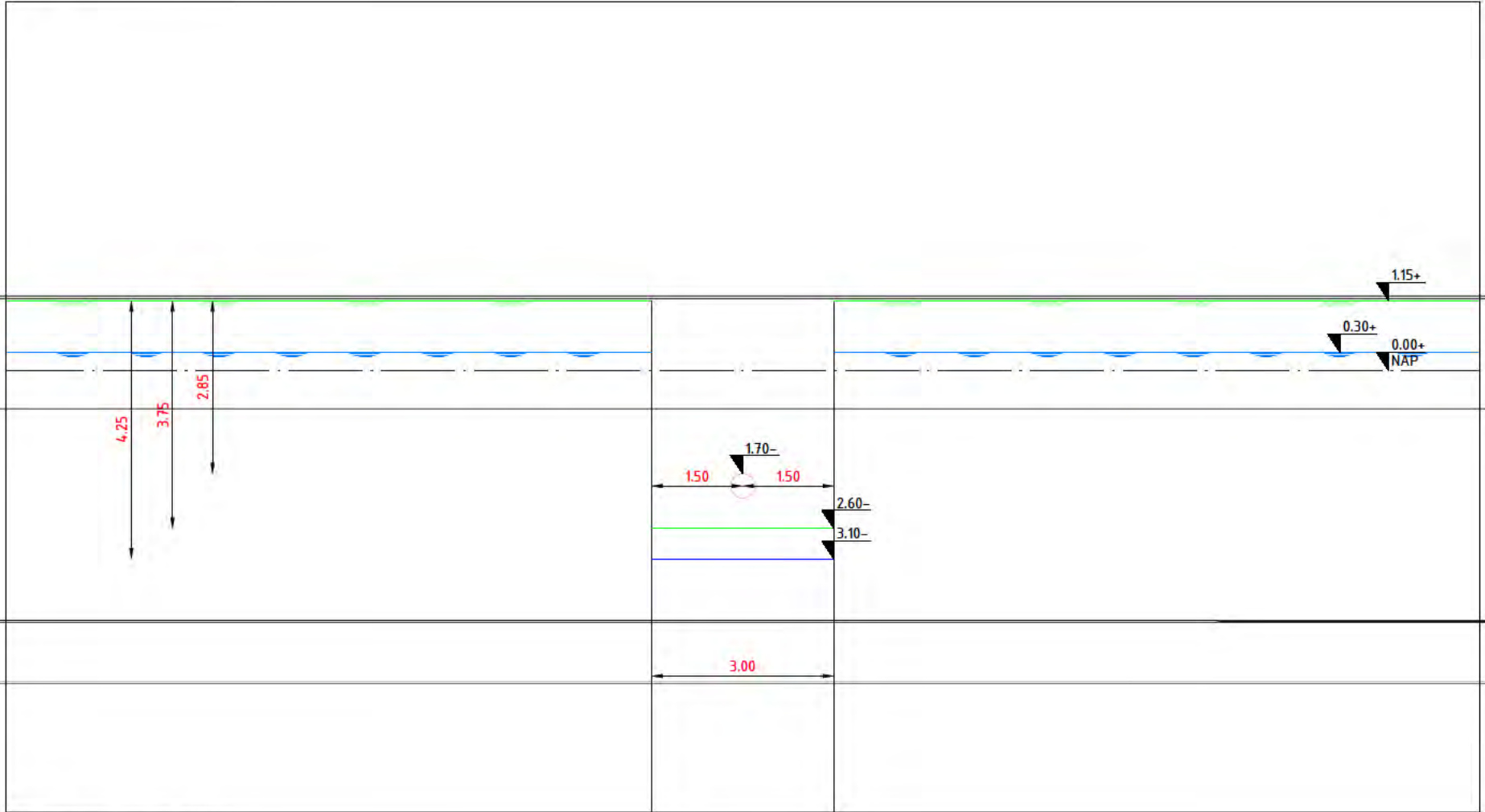
DWP-02, schaal : 1-100



DWP-04, schaal : 1-100



Aanzicht B-B', schaal : 1-100



DWP-03, schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025

A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

ONTGRAVINGSTEKENING

MVOI

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht  
Telefoon: T (085) 273 09 00  
Fax:  
E-mail : info@mvoi.nl  
Internet : www.mvoi.nl

|      |      |      |            |          |    |    |
|------|------|------|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHOO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|------|------------|----------|----|----|

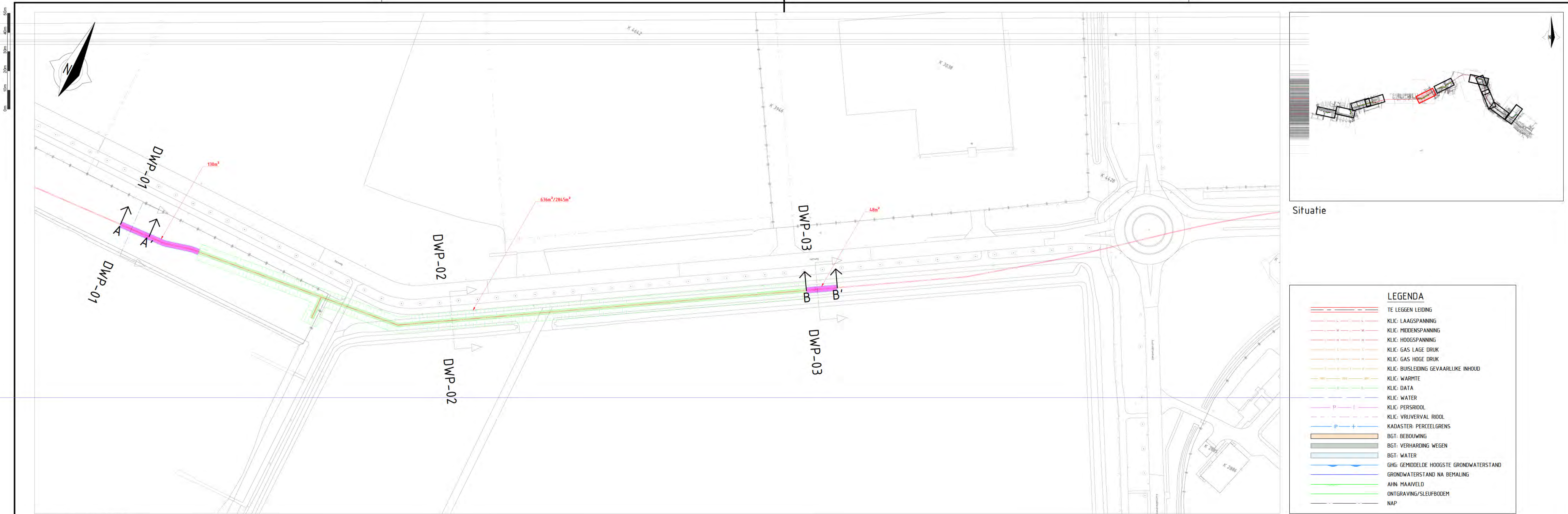
Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01  
H2 DN400 Leiding routekaart 10  
AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

11451-9-ONT-RK-12A

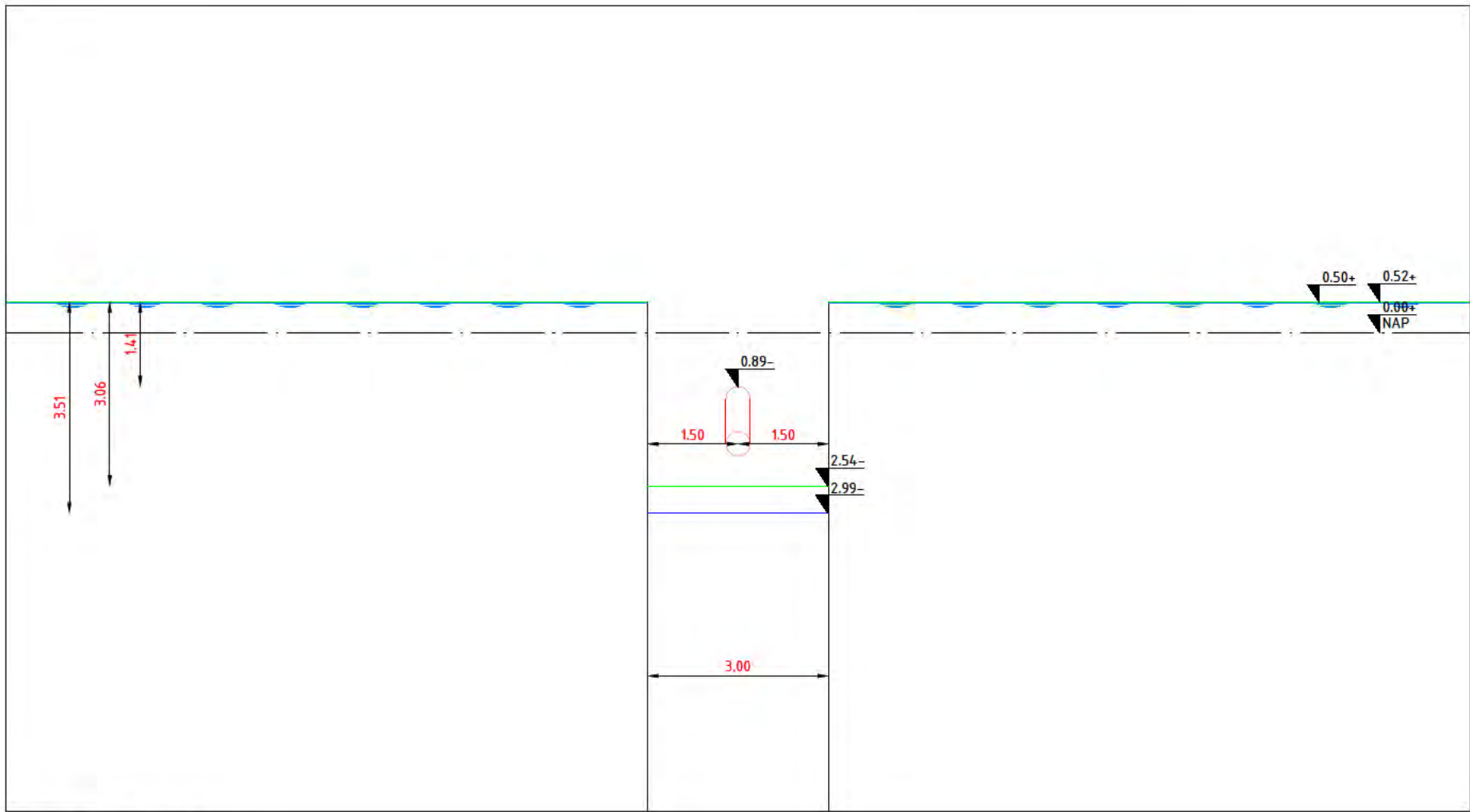
N.V. Nederlandse Gasunie

B

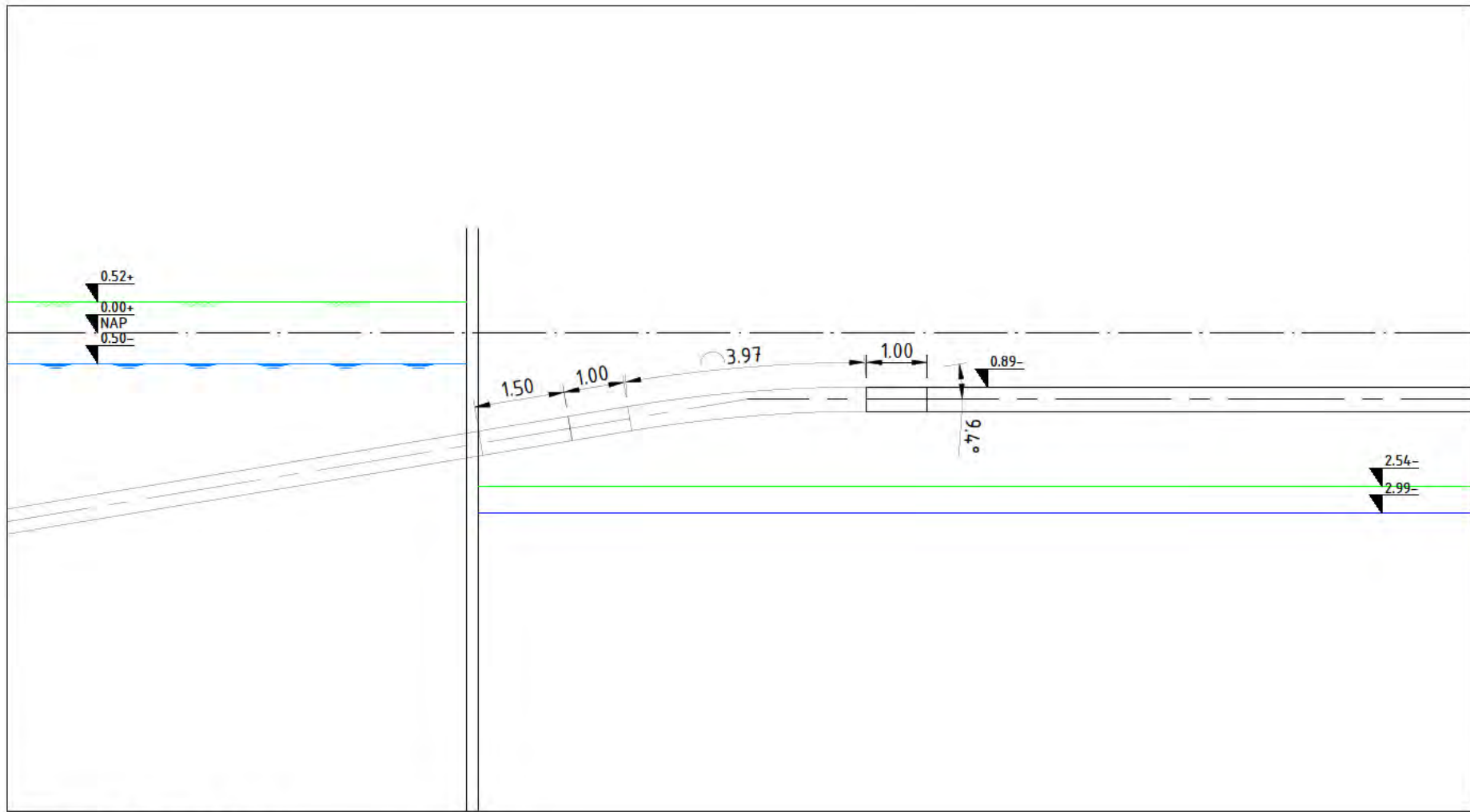




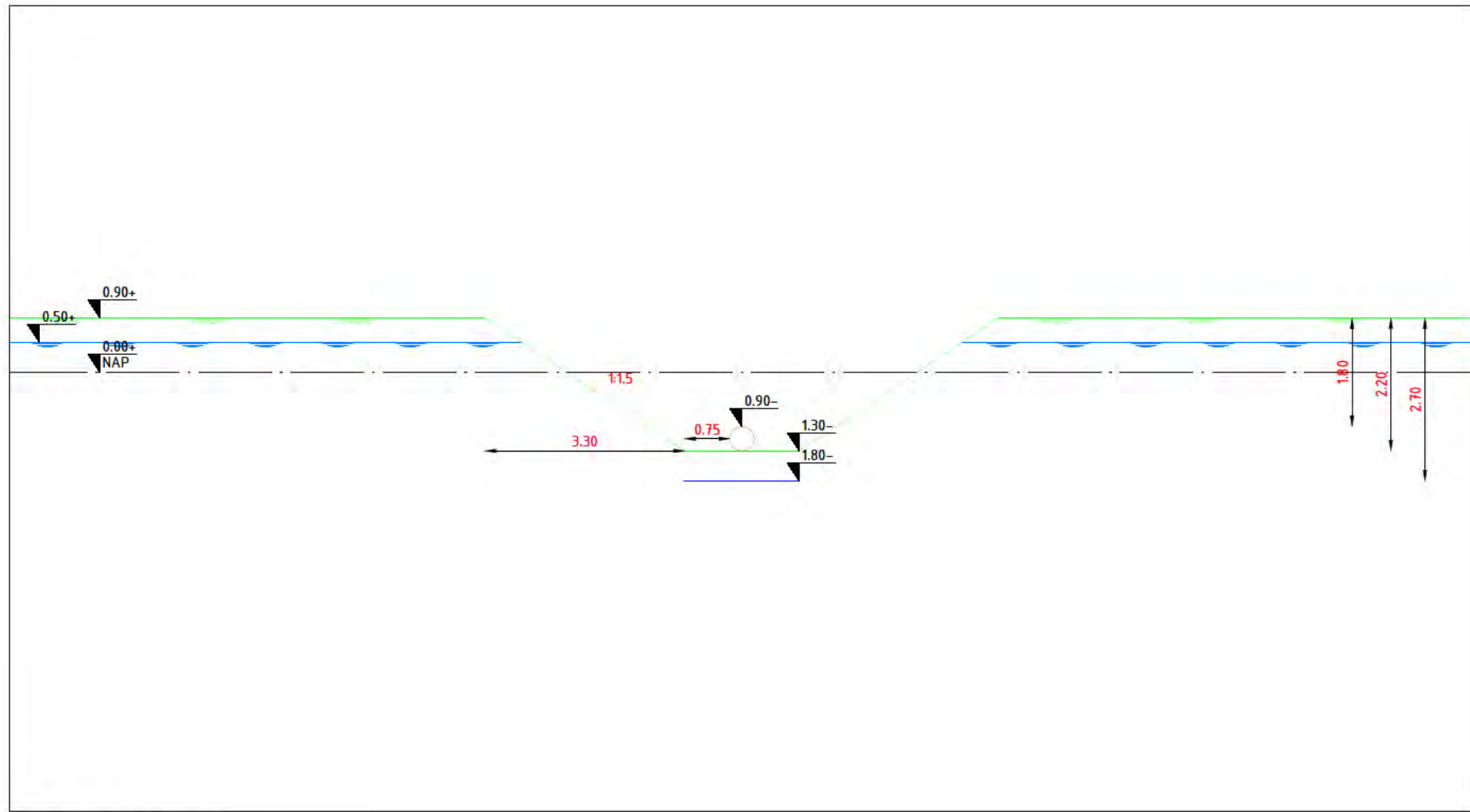
Bovenaanzicht, schaal : 1-1000



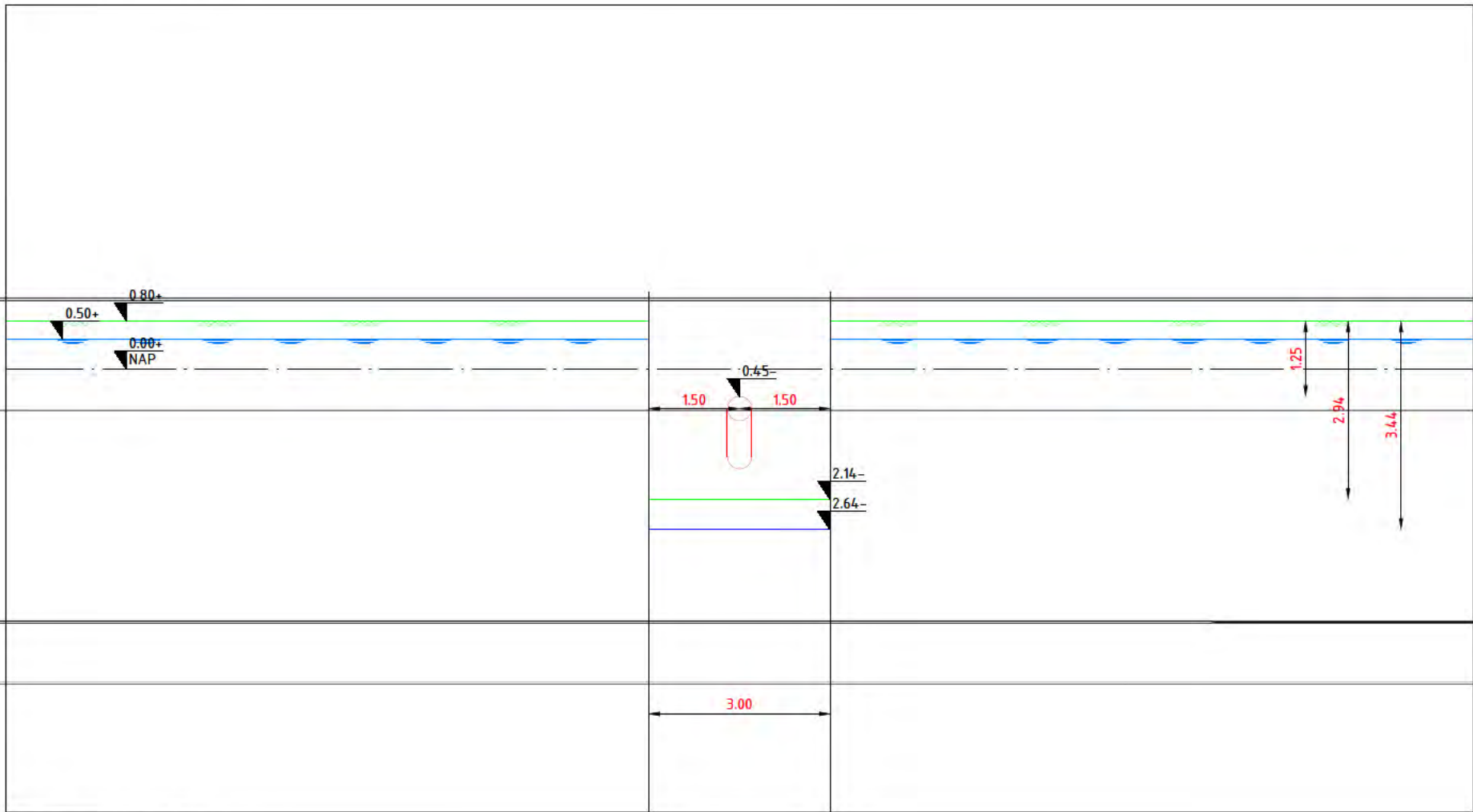
DWP-01, schaal : 1-100



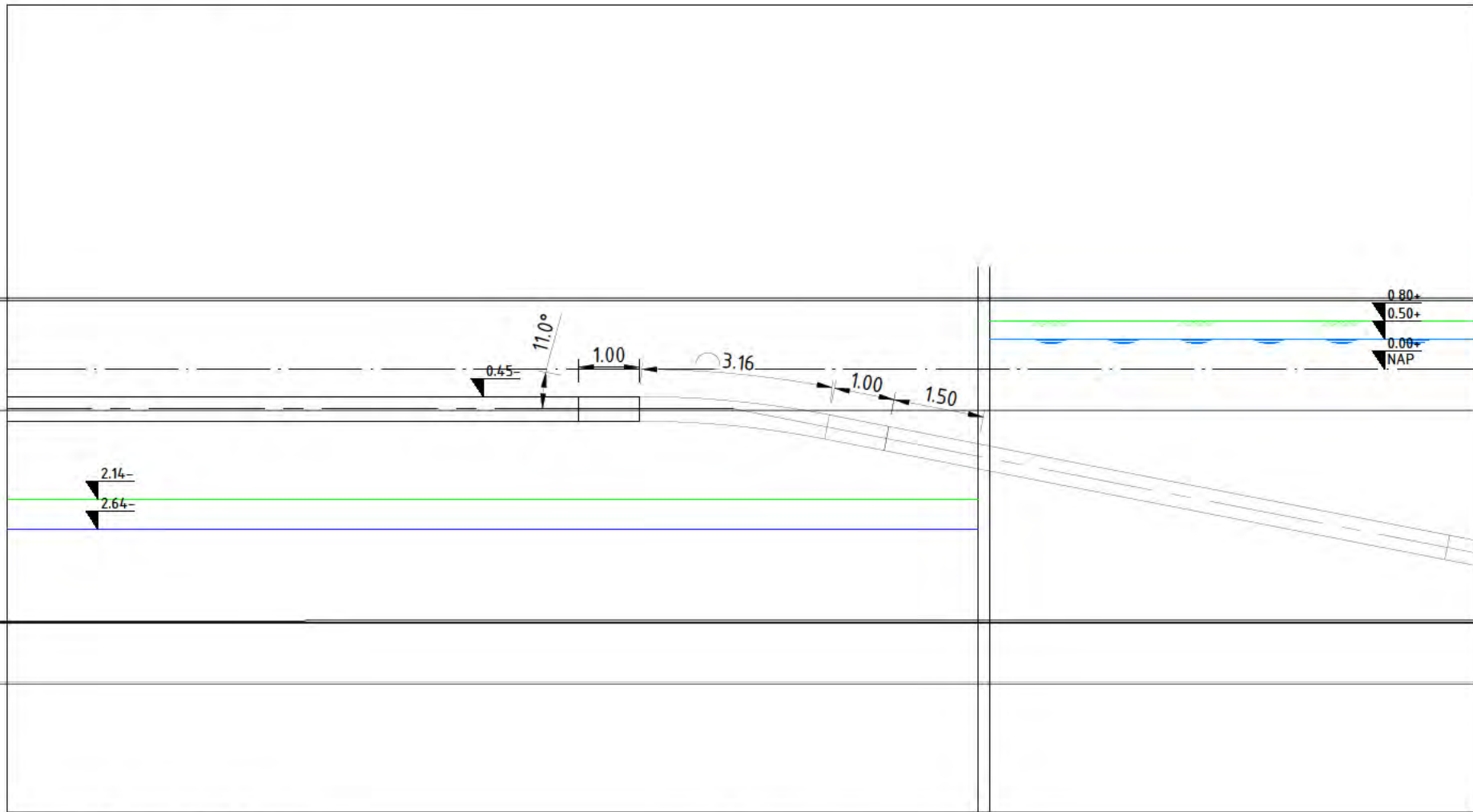
Aanzicht A-A', schaal : 1-100



DWP-02, schaal : 1-100



DWP-03, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100

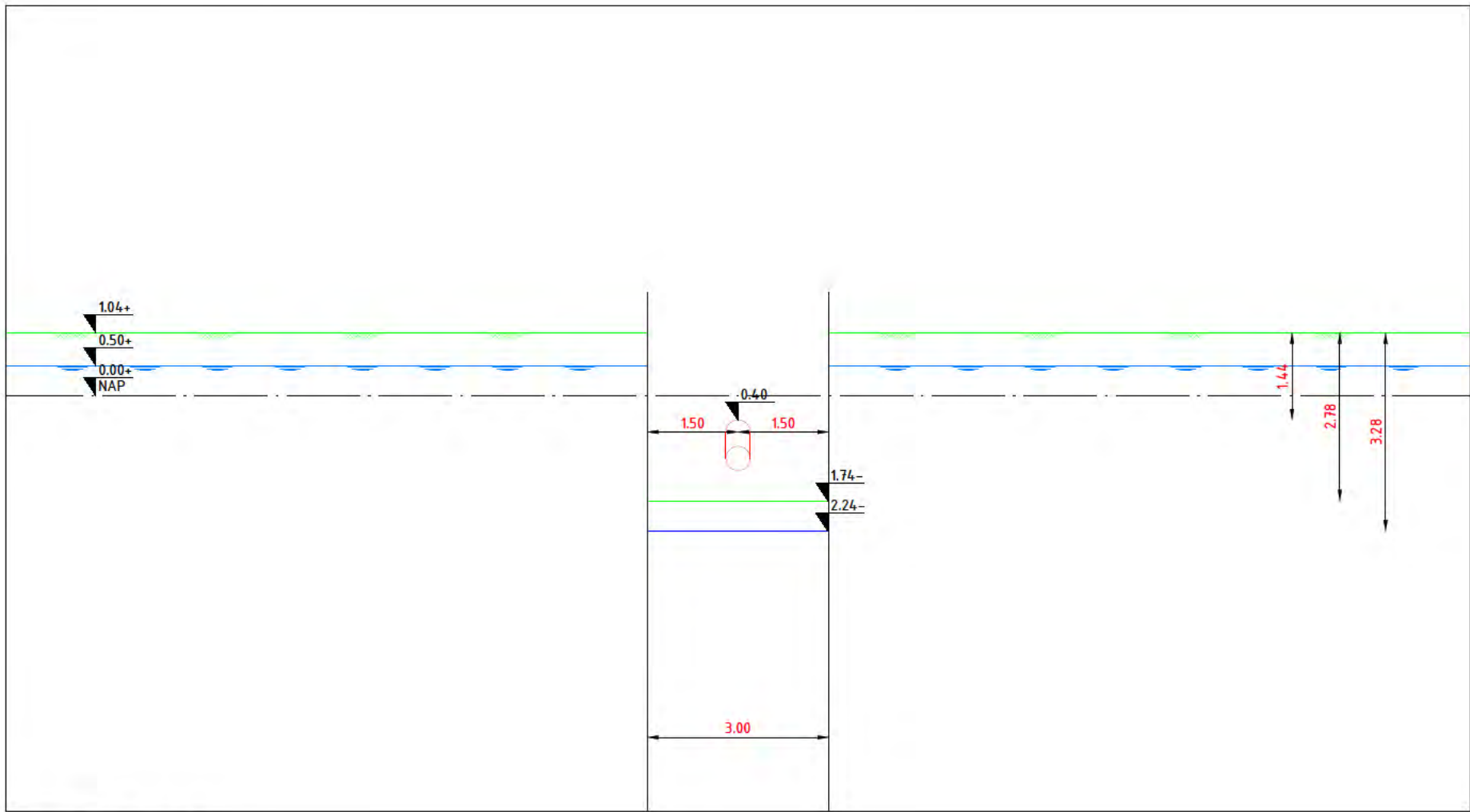
11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025  
A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|                                                                                                                                      |            |      |                                                                                                                                 |                   |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| C                                                                                                                                    |            |      |                                                                                                                                 |                   |                   |
| B                                                                                                                                    | 27-10-2025 | MHOF |                                                                                                                                 | Feedback verwerkt |                   |
| A                                                                                                                                    | 17-10-2025 | MHOF |                                                                                                                                 | 1e Uitgave        |                   |
| ONTGRAVINGSTEKENING                                                                                                                  |            |      |                                                                                                                                 |                   |                   |
|                                                                                                                                      |            |      | Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht<br>Telefoon: T (085) 273 09 00<br>Fax:<br>E-mail : info@mvoi.nl<br>Internet : www.mvoi.nl |                   |                   |
| MHOF                                                                                                                                 | RMAA       | AHOO | 25-08-2025                                                                                                                      | Zie Tek.          | A1                |
| Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01<br>H2 DN400 Leiding routekaart 10<br>AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg |            |      |                                                                                                                                 |                   | 11451-9-ONT-RK-13 |
| N.V. Nederlandse Gasunie                                                                                                             |            |      |                                                                                                                                 |                   | B                 |

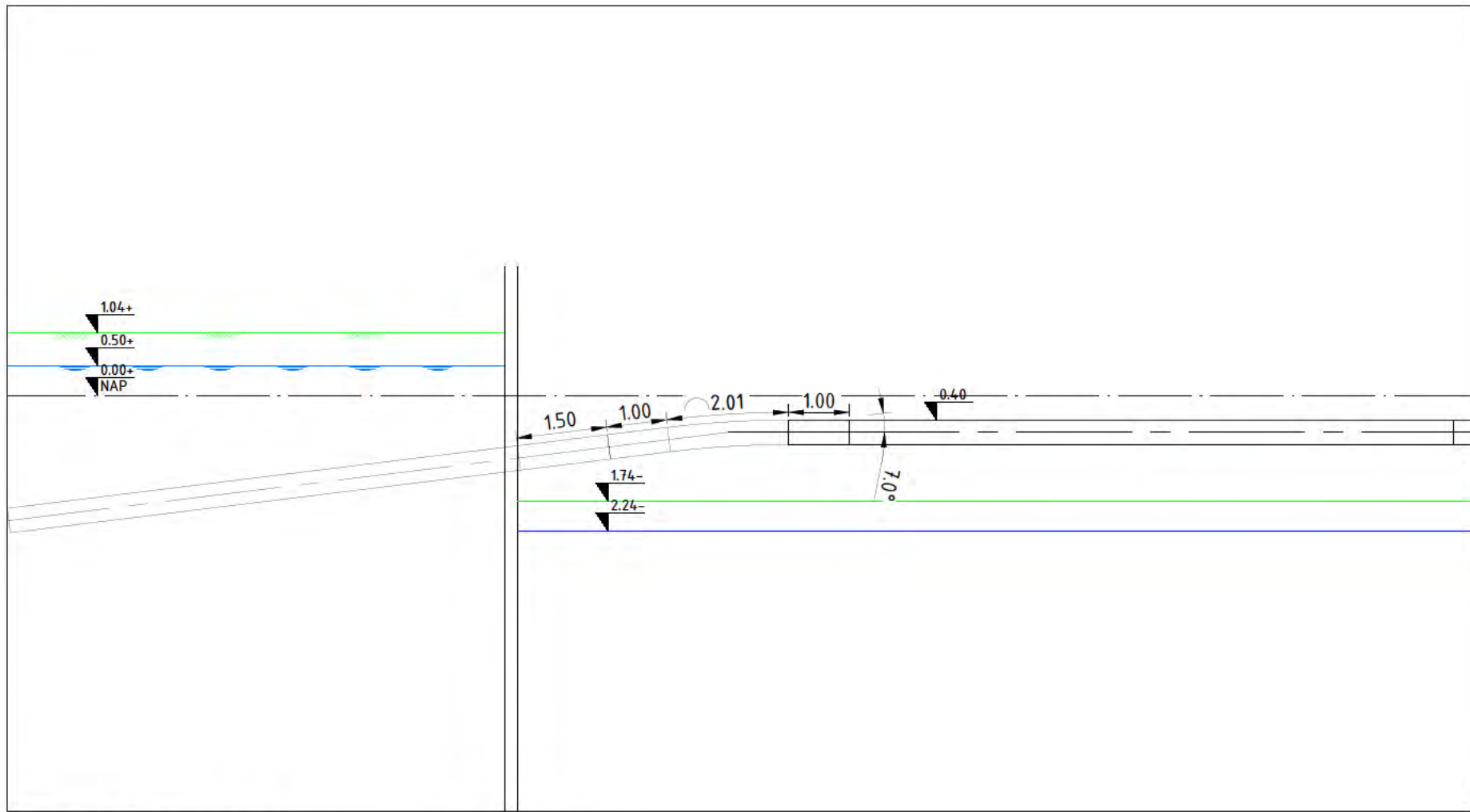




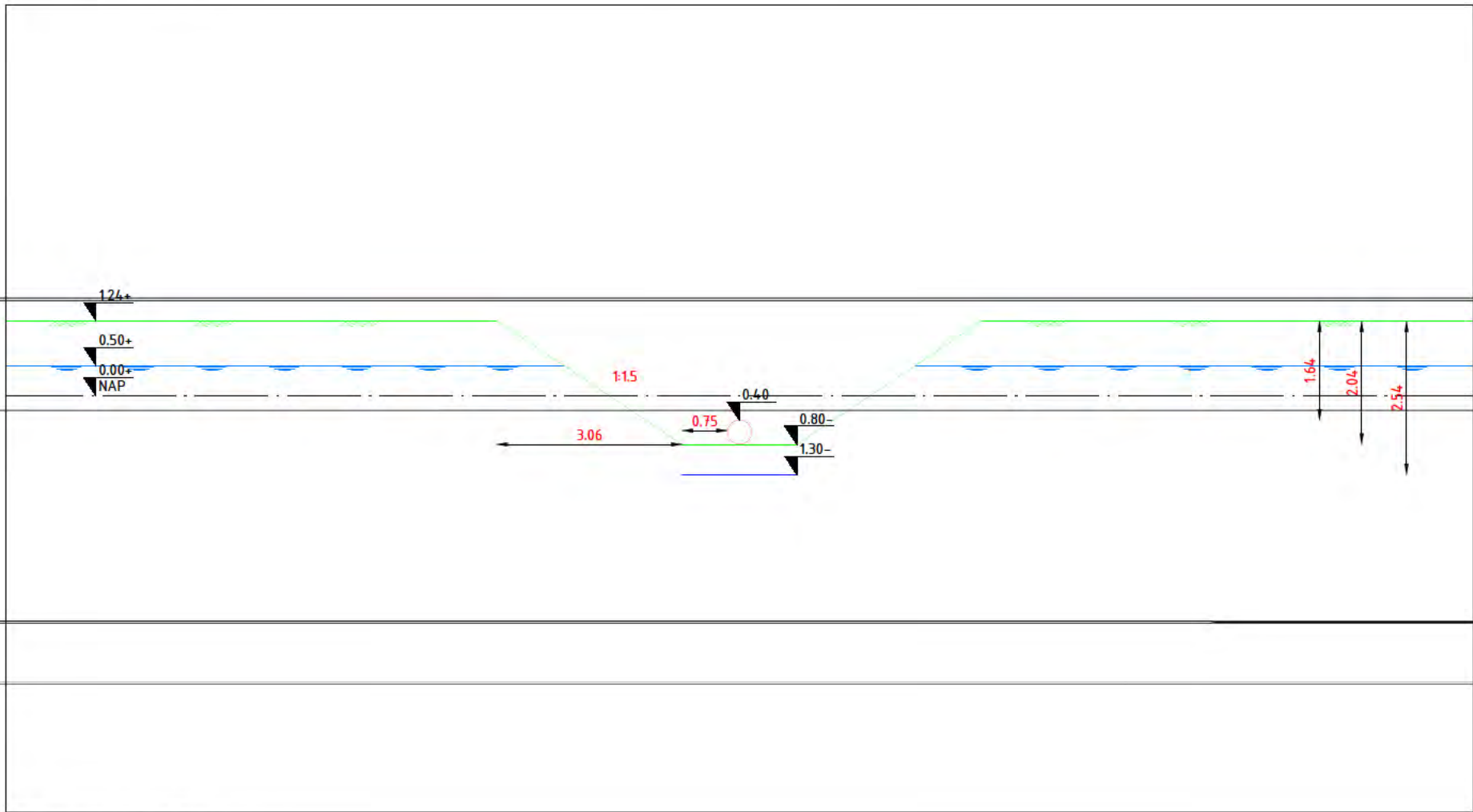
Bovenaanzicht, schaal : 1-500



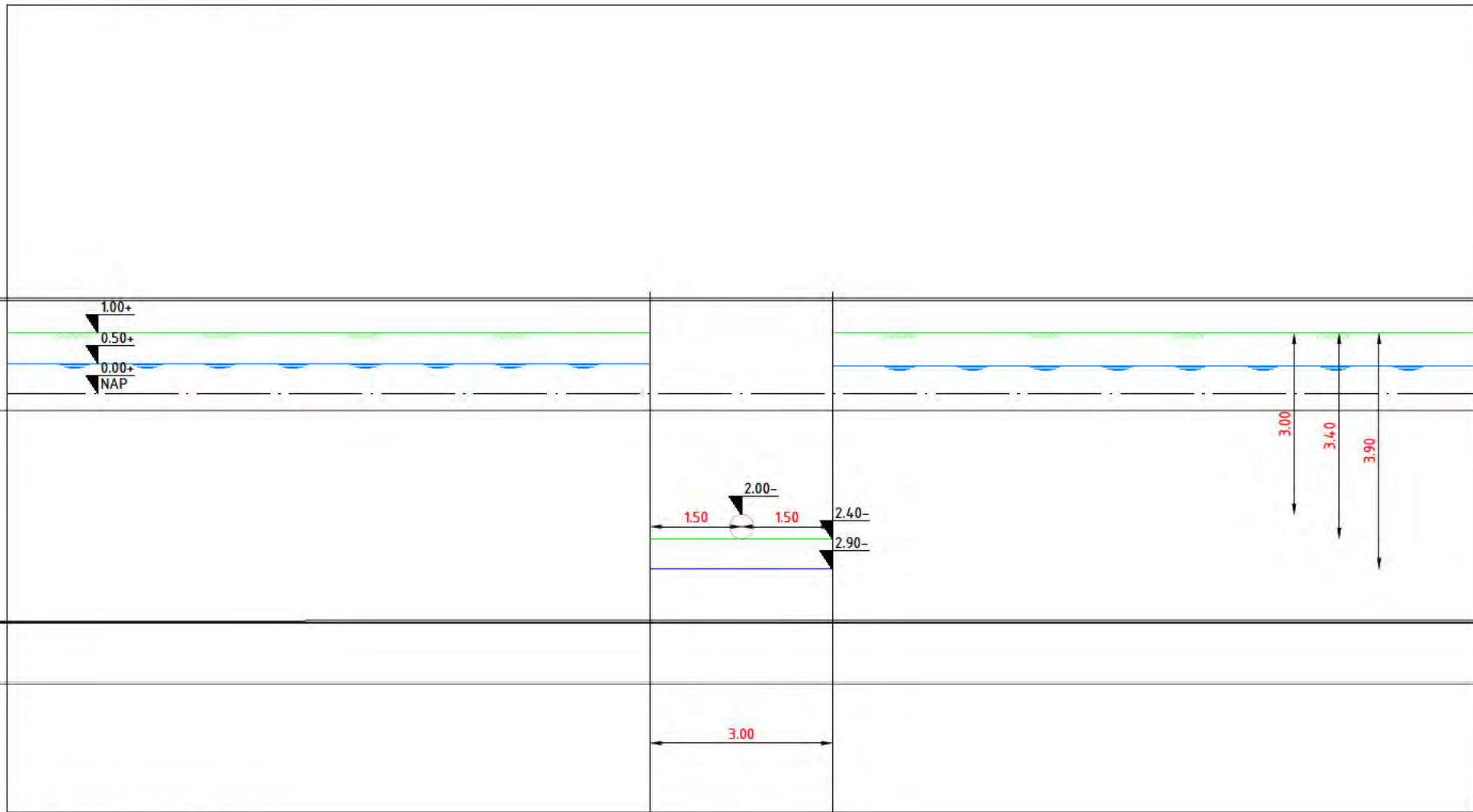
DWP-01, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100



DWP-02, schaal : 1-100



DWP-03, schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025  
A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

**ONTGRAVINGSTEKENING**

**MVOI**

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht  
Telefoon: T (085) 273 09 00  
Fax:  
E-mail : info@mvoi.nl  
Internet : www.mvoi.nl

|      |      |     |            |          |    |    |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|

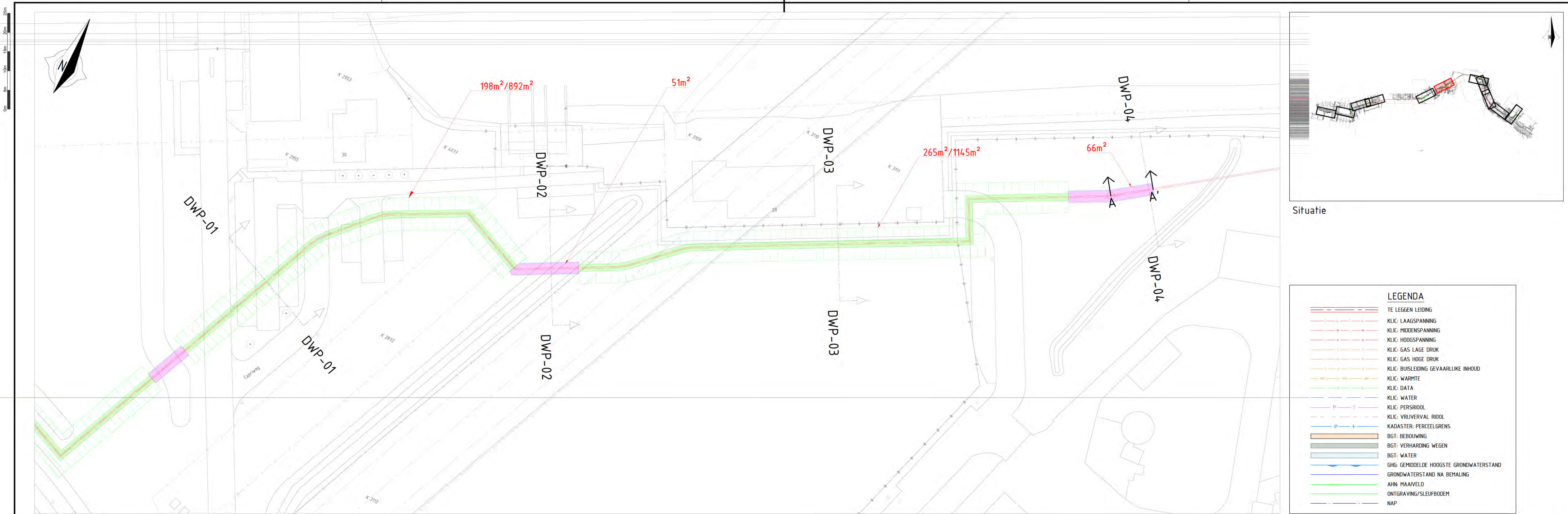
Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01  
H2 DN400 Leiding routekaart 10  
AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

11451-9-ONT-RK-14

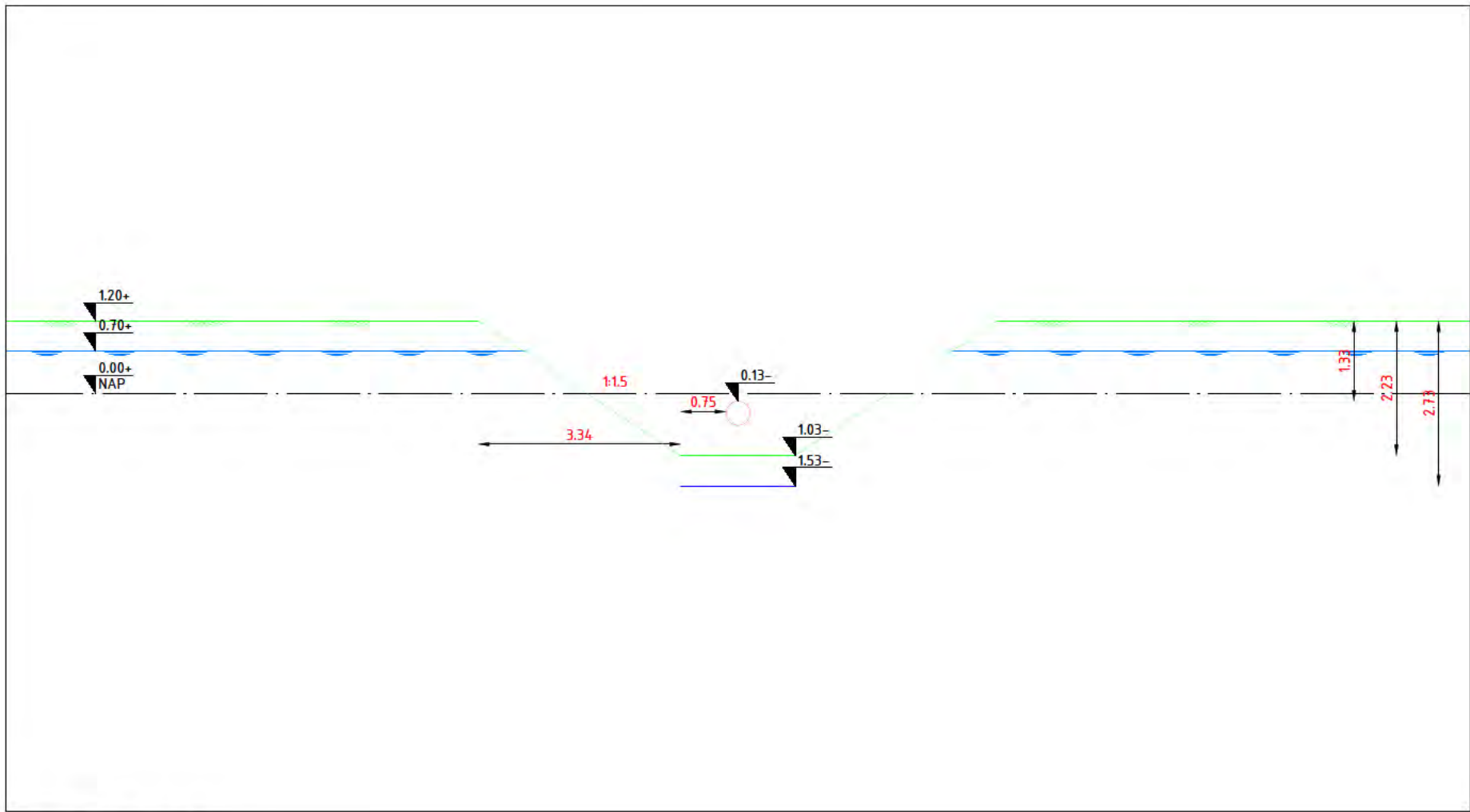
N.V. Nederlandse Gasunie

B

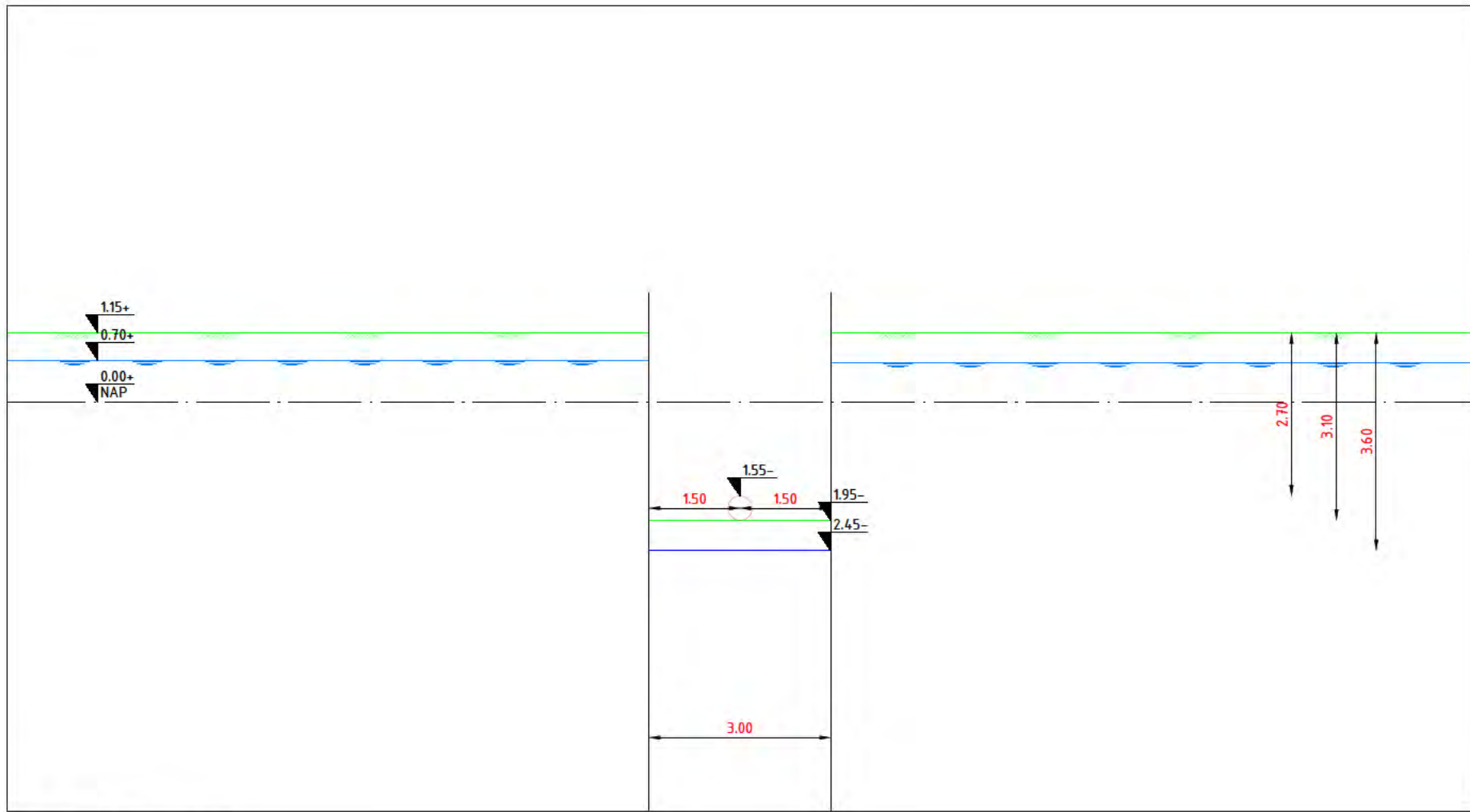




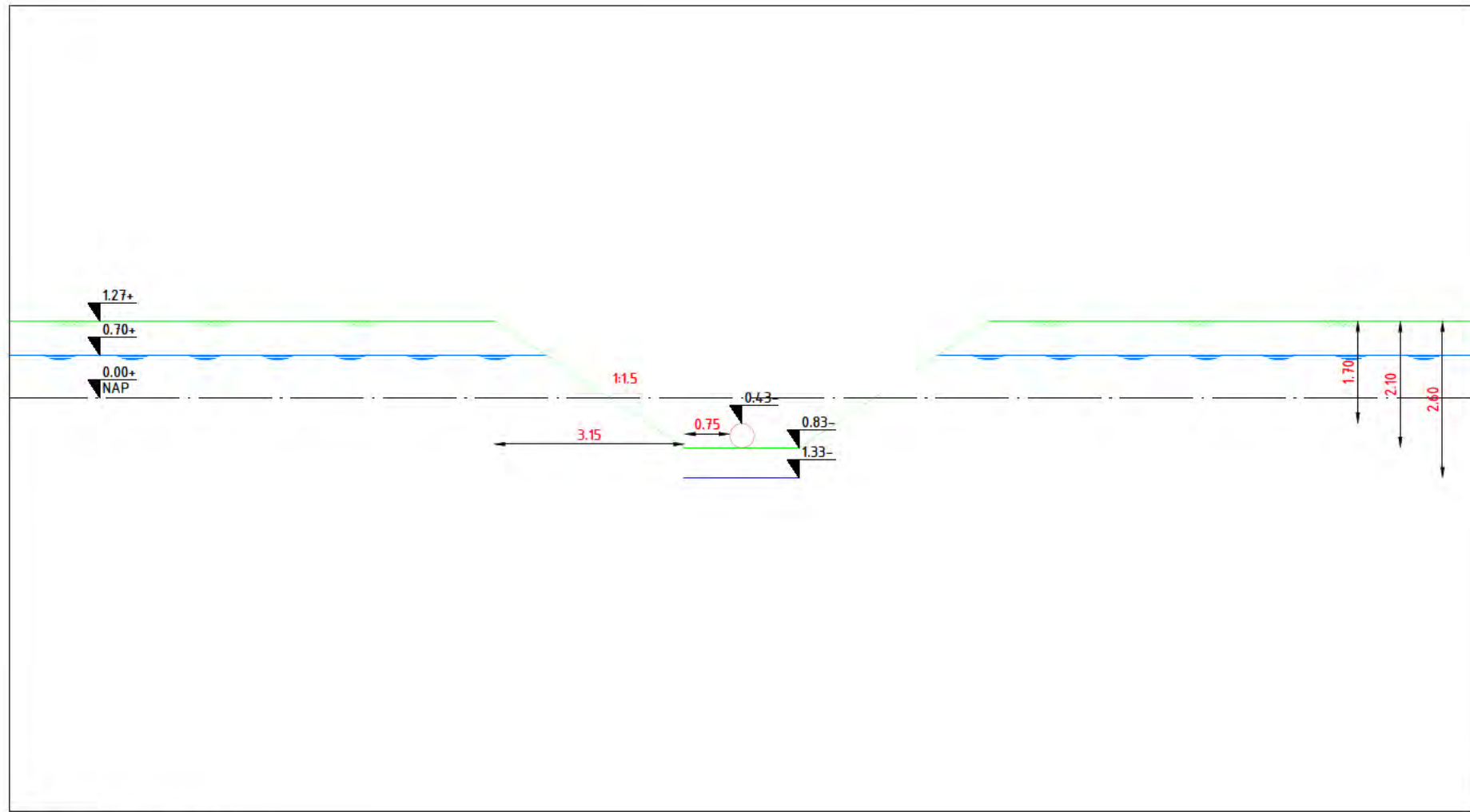
Bovenaanzicht, schaal : 1-500



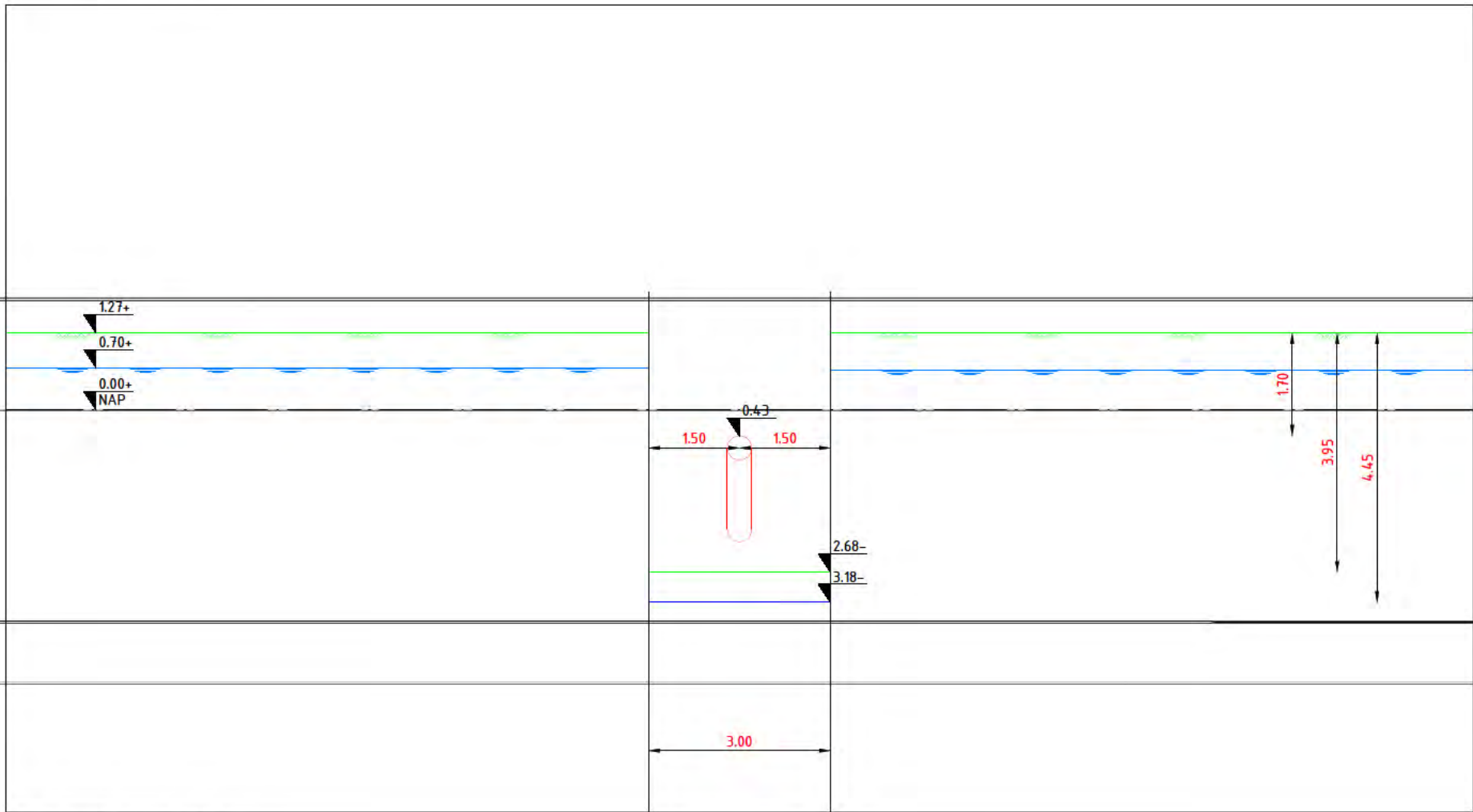
DWP-01, schaal : 1-100



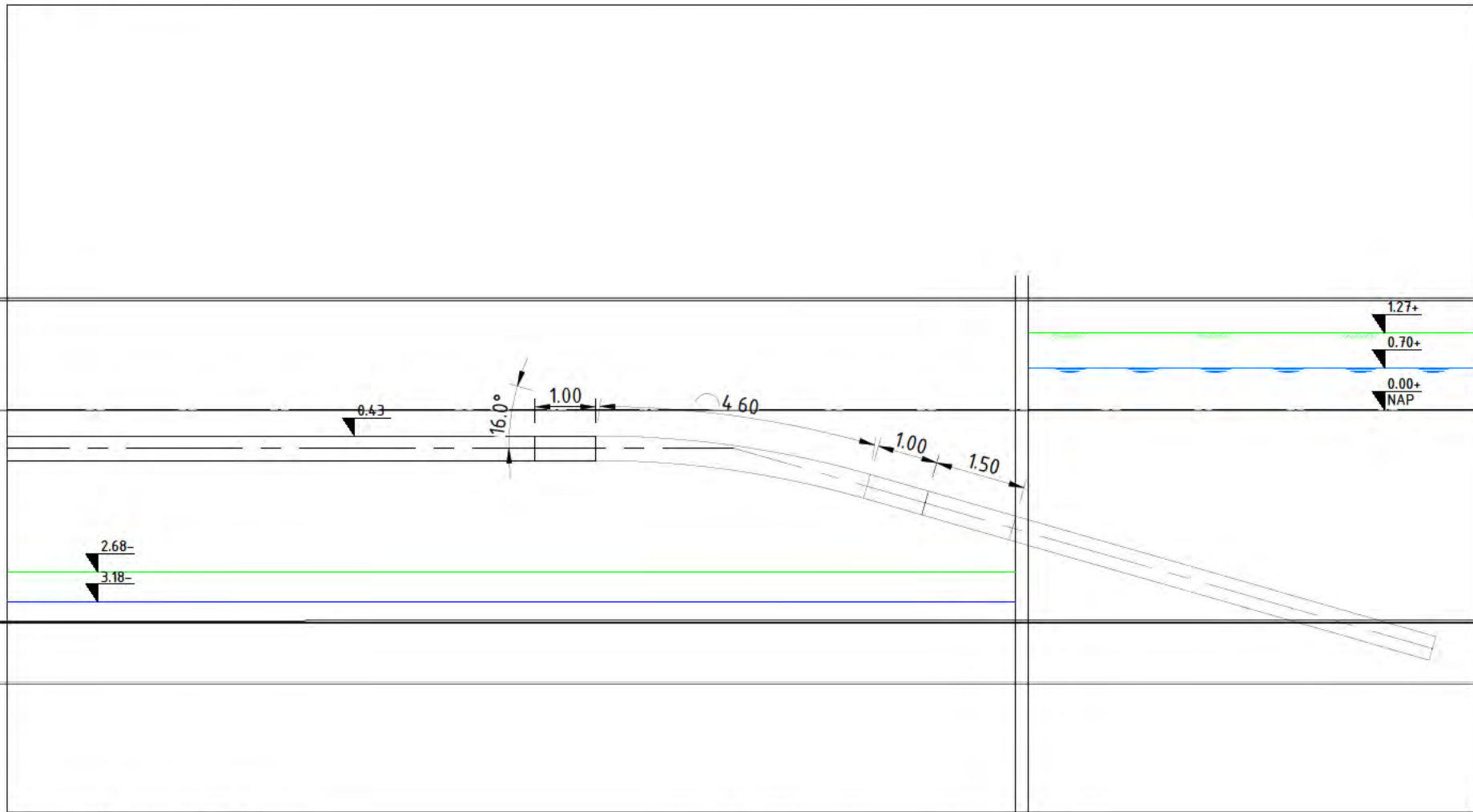
DWP-02, schaal : 1-100



DWP-03, schaal : 1-100



DWP-04, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025

A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024

A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

ONTGRAVINGSTEKENING

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht

Telefoon: T (085) 273 09 00

Fax: E-mail : info@mvoi.nl

Internet : www.mvoi.nl

|      |      |     |            |          |    |    |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|

Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01

H2 DN400 Leiding routekaart 10

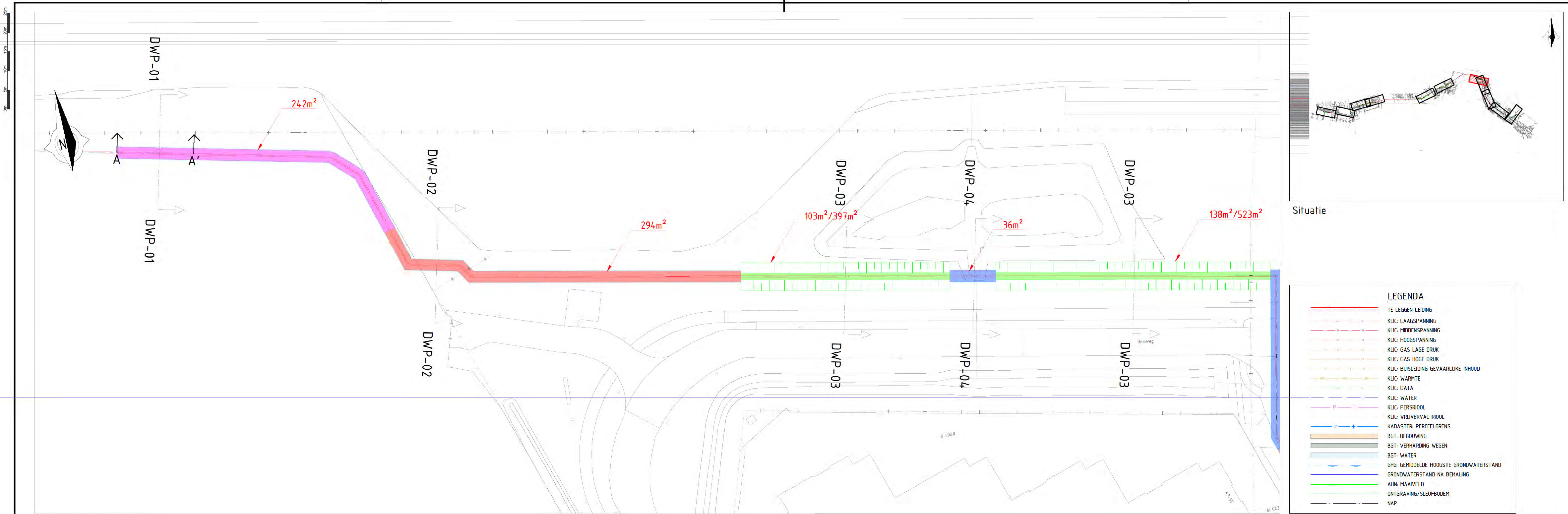
AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

N.V. Nederlandse Gasunie

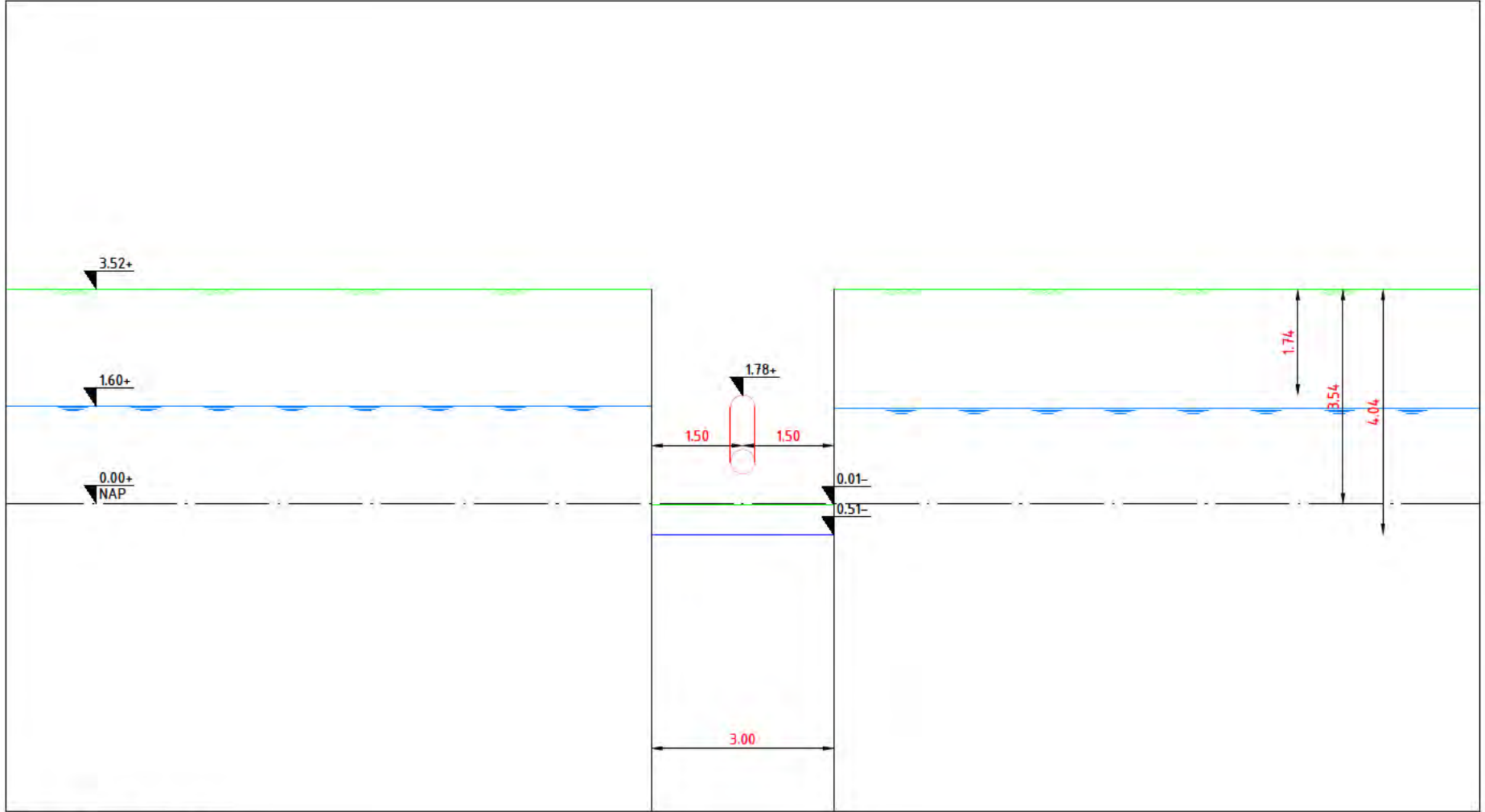
11451-9-ONT-RK-14A

B

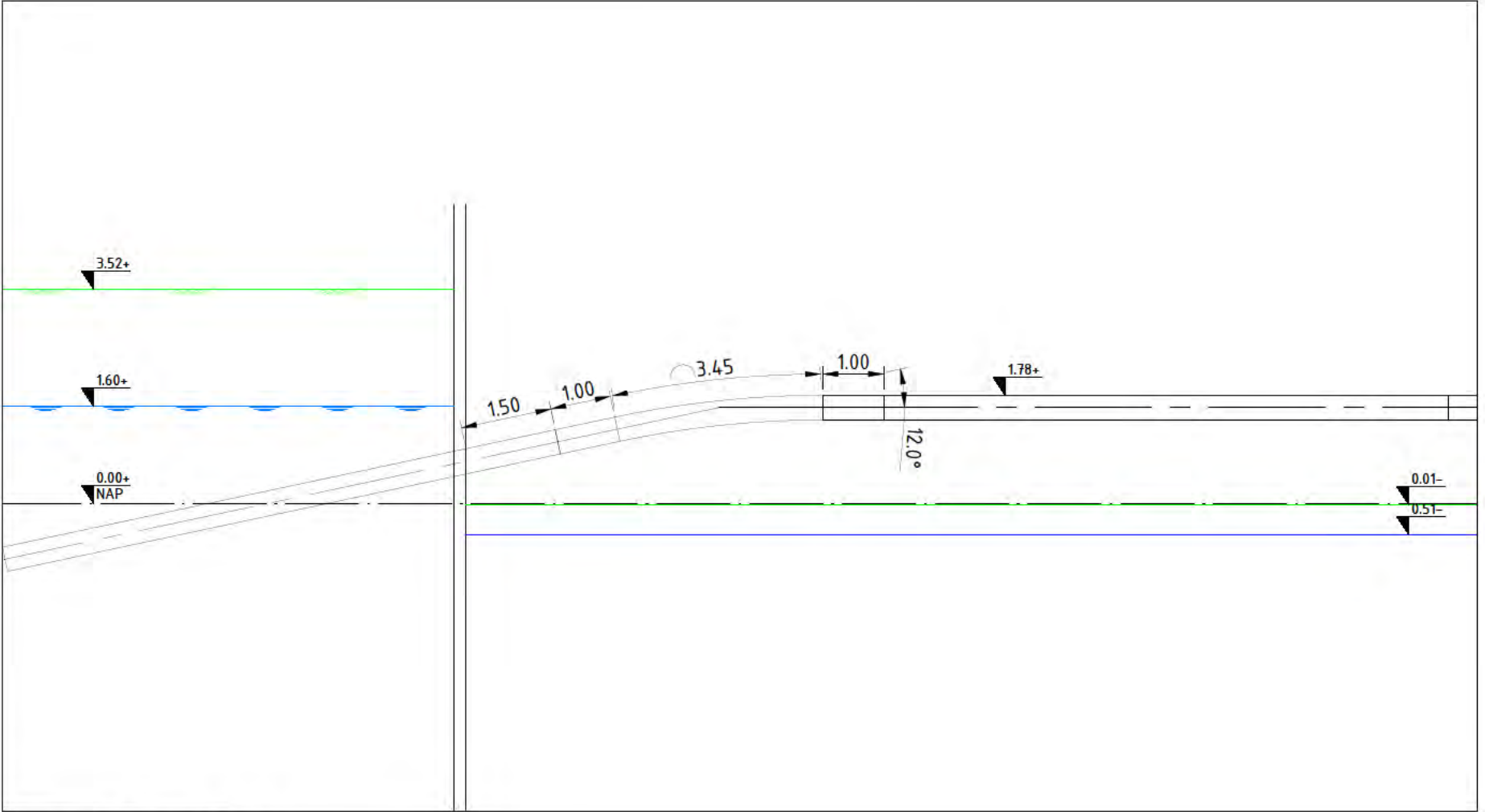




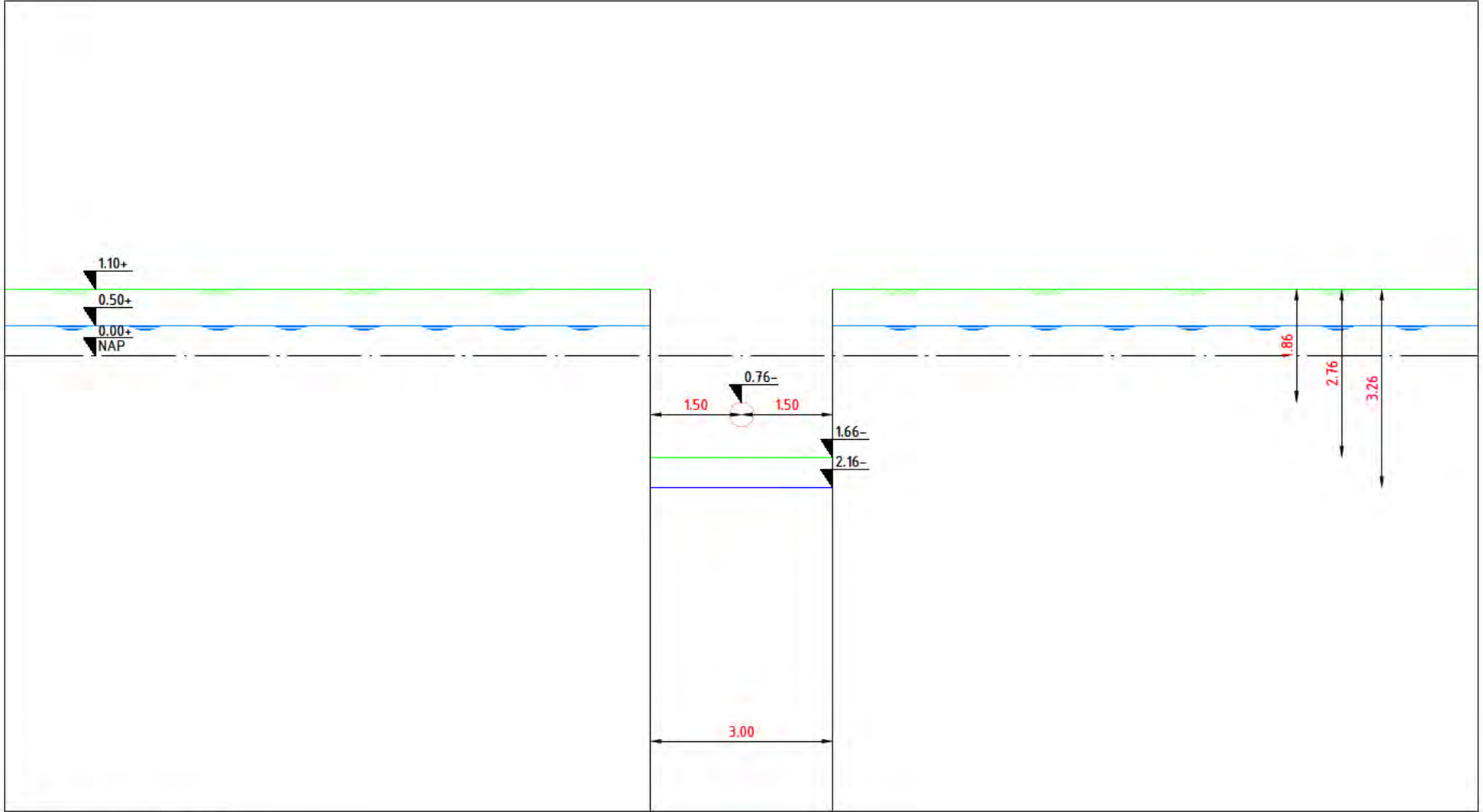
Bovenaanzicht, schaal : 1-500



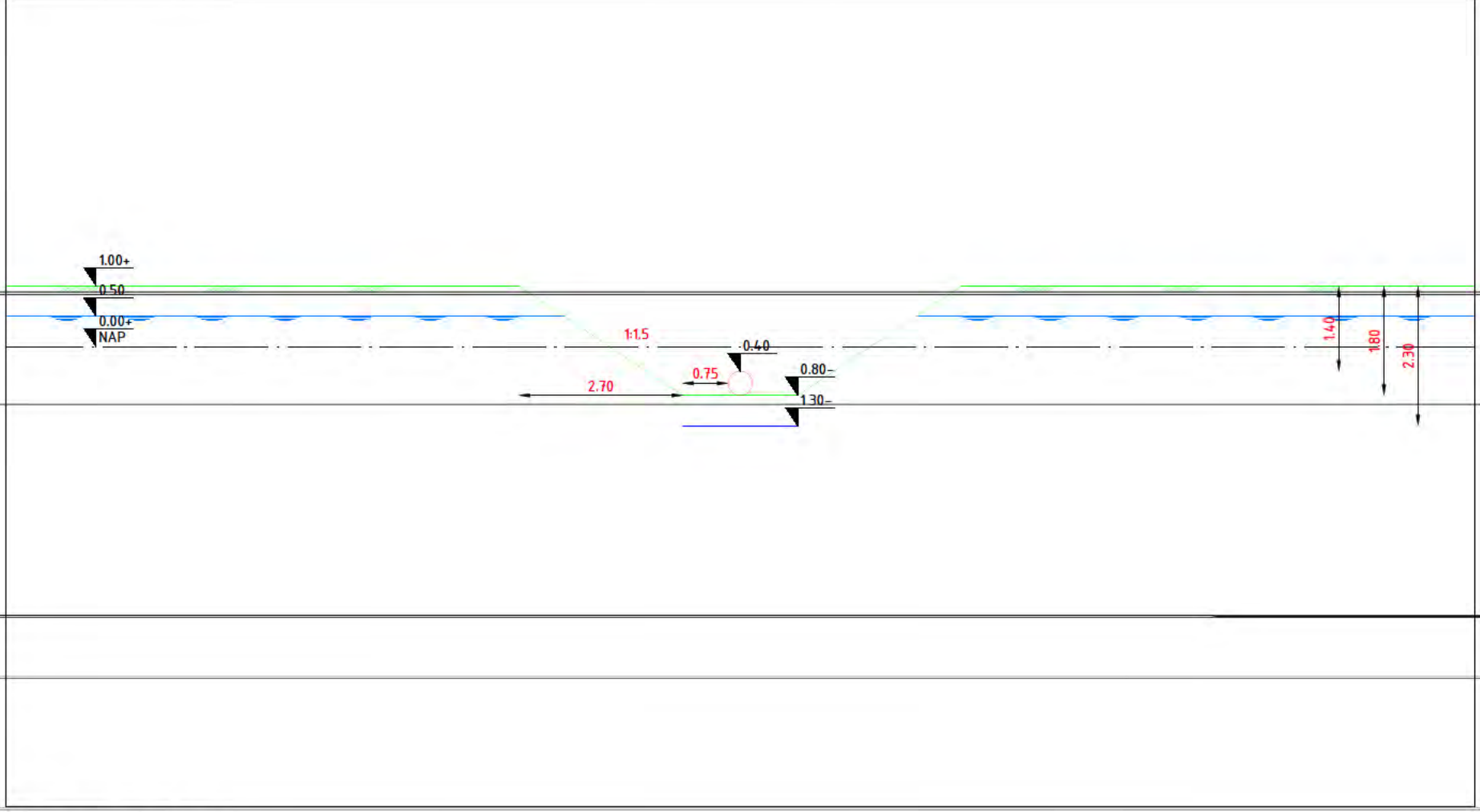
DWP-01, schaal : 1-100



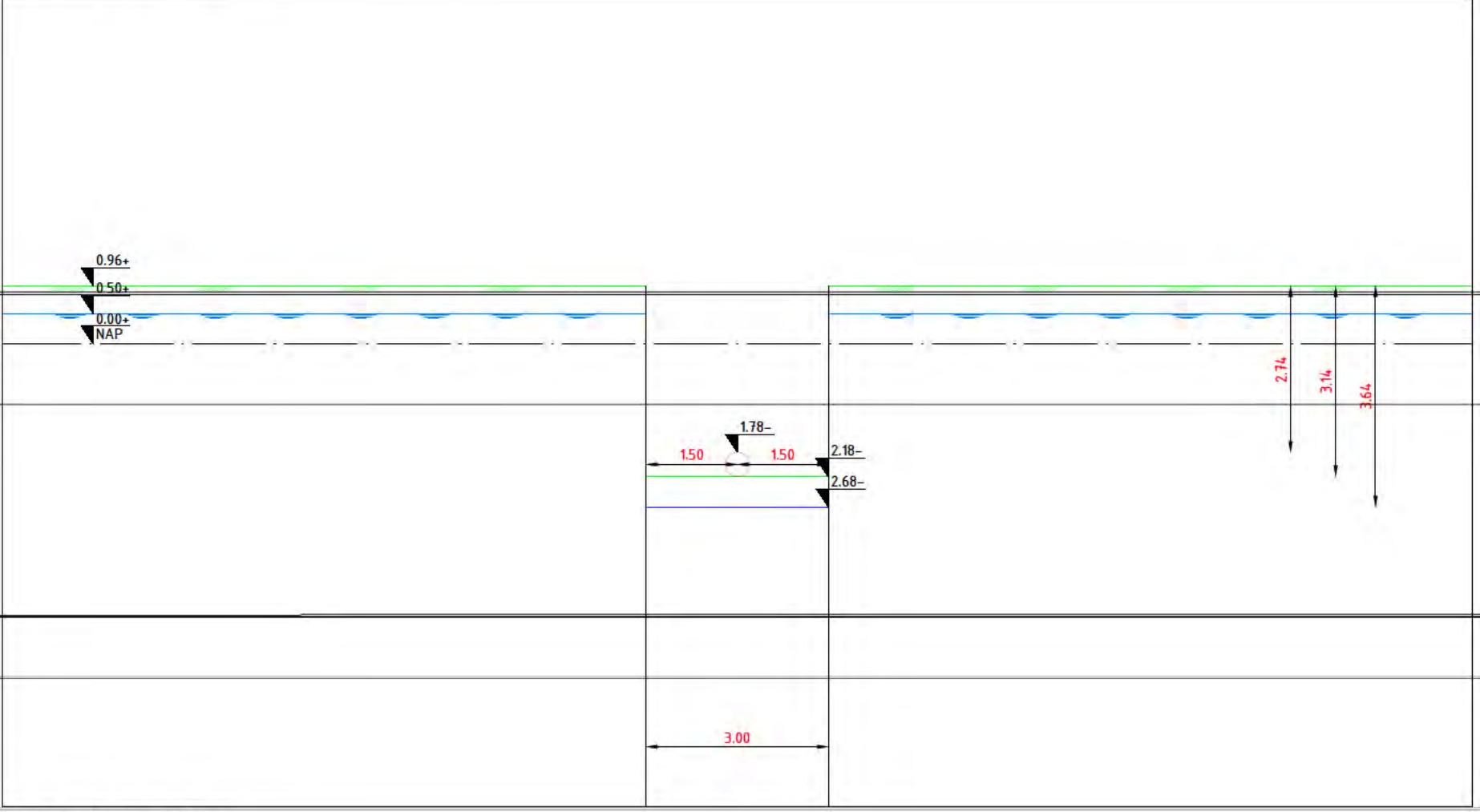
Aanzicht A-A', schaal : 1-100



DWP-02, schaal : 1-100



DWP-03, schaal : 1-100



DWP-04, schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025  
A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

**ONTGRAVINGSTEKENING**

**MVOI**

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht  
Telefoon: T (085) 273 09 00  
Fax: F (085) 273 09 00  
E-mail : info@mvoi.nl  
Internet : www.mvoi.nl

|      |      |     |            |          |    |    |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|-----|------------|----------|----|----|

Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01  
H2 DN400 Leiding routekaart 10  
AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

11451-9-ONT-RK-15

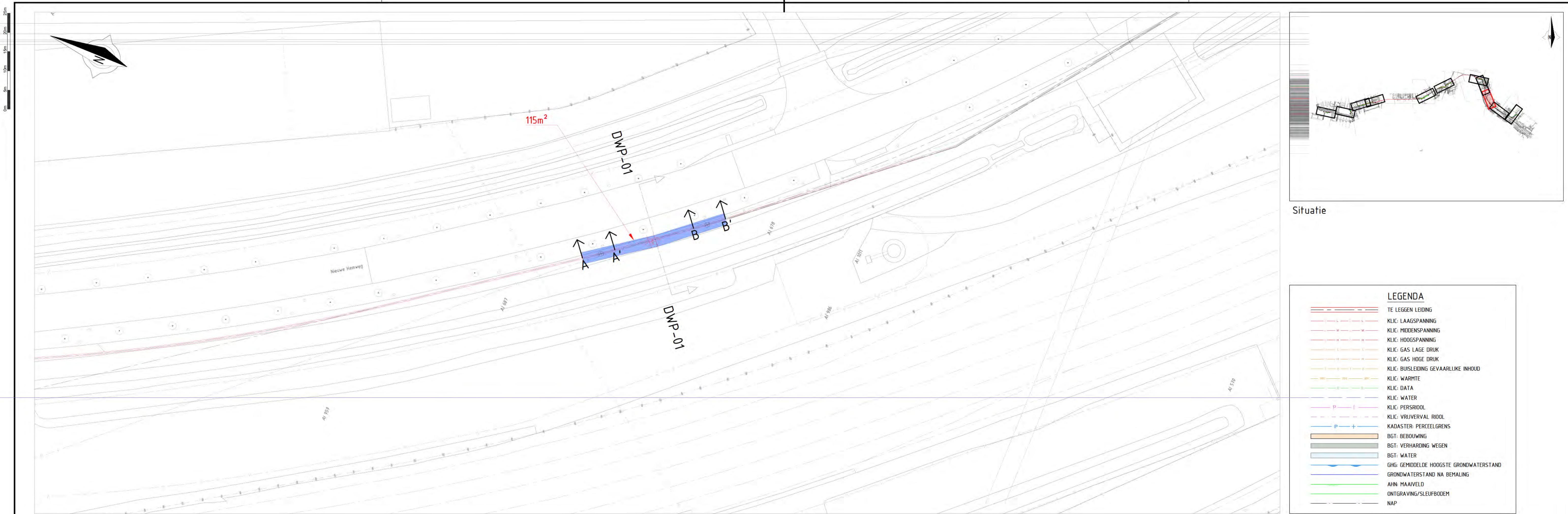
N.V. Nederlandse Gasunie

B

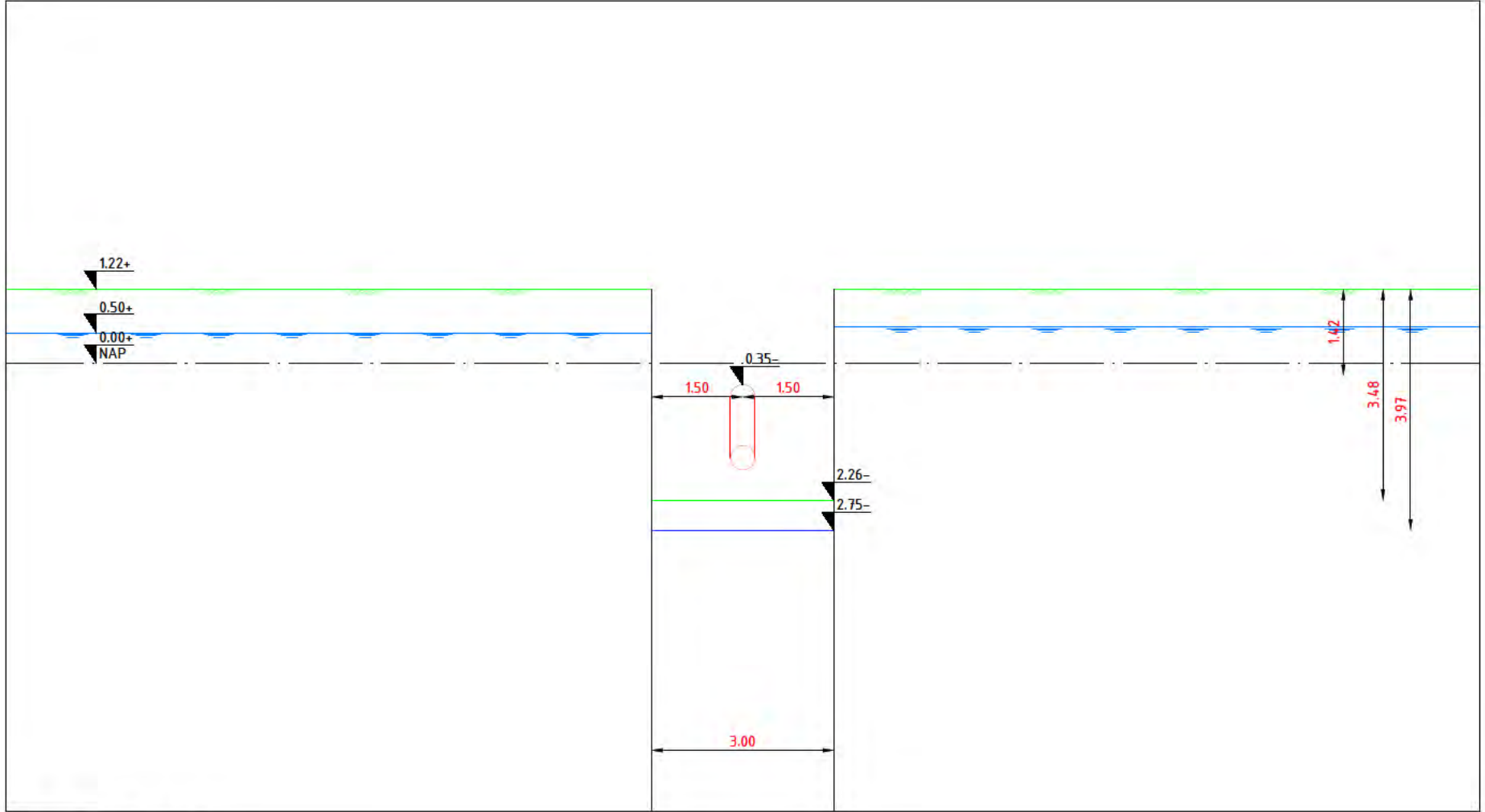




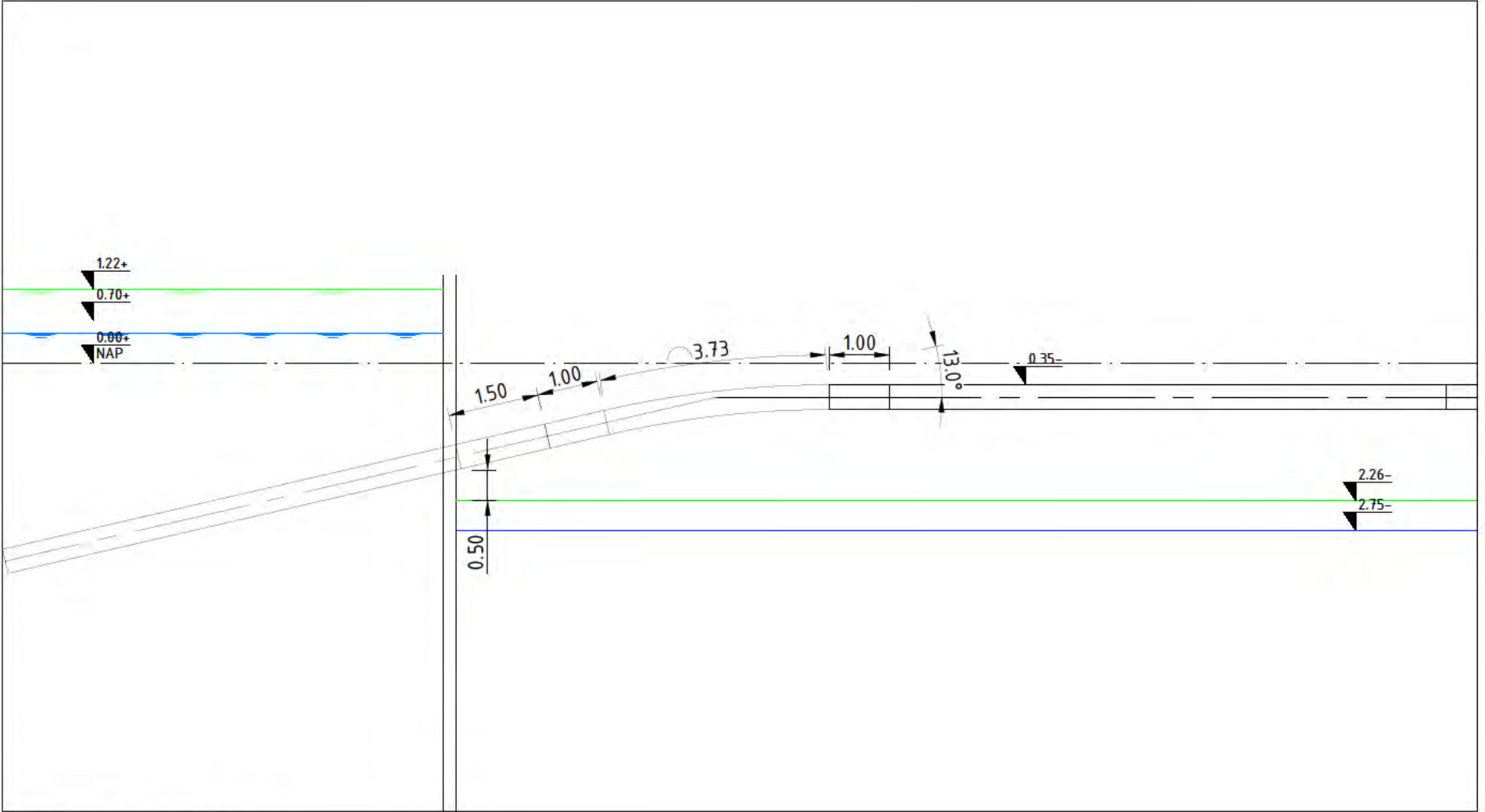




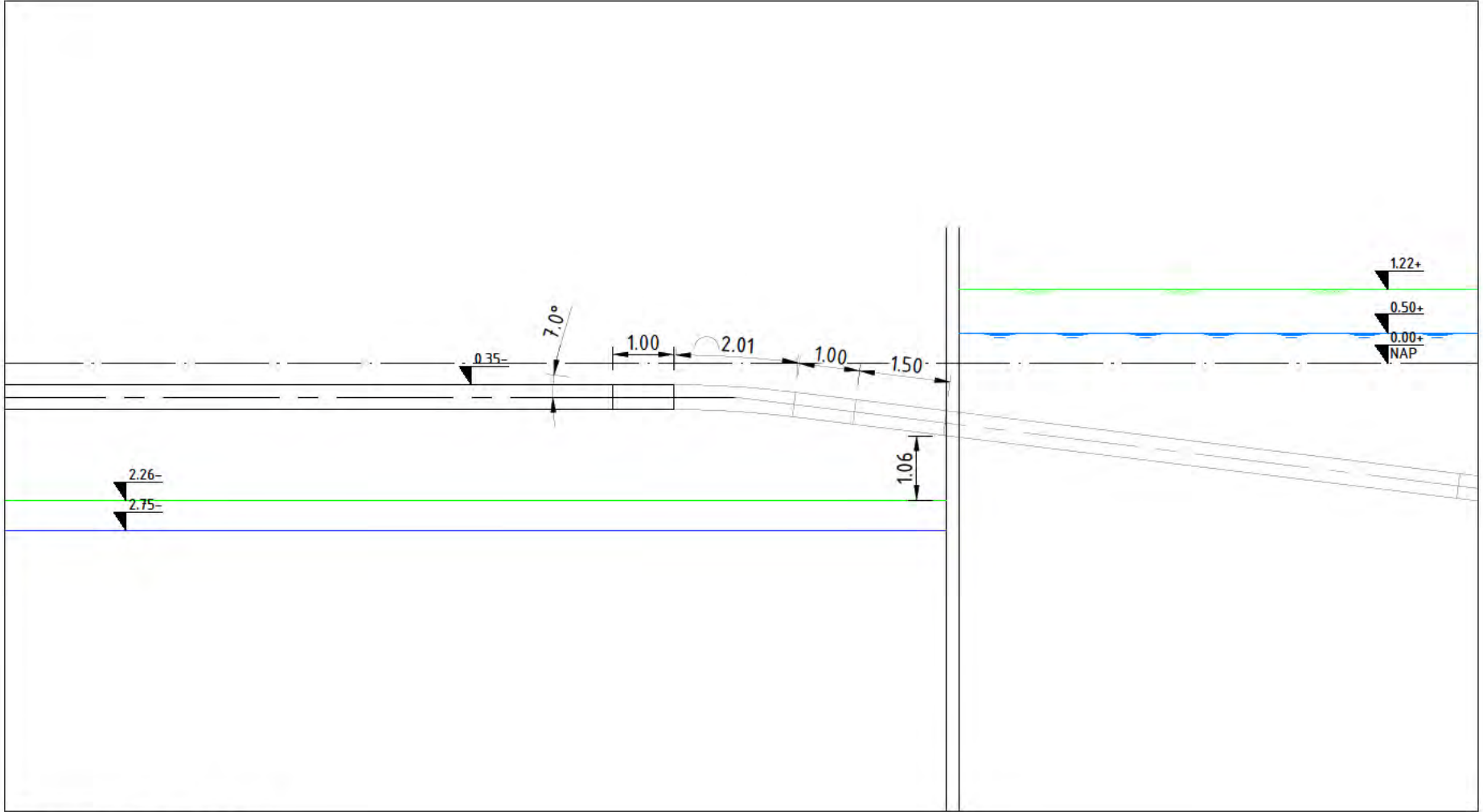
Bovenaanzicht, schaal : 1-500



DWP-01, schaal : 1-100



Aanzicht A-A', schaal : 1-100



Aanzicht B-B', schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025  
A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| C |            |      |                   |
| B | 27-10-2025 | MHOF | Feedback verwerkt |
| A | 17-10-2025 | MHOF | 1e Uitgave        |

**ONTGRAVINGSTEKENING**

**MVOI**

Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht  
Telefoon: T (085) 273 09 00  
Fax:  
E-mail : info@mvoi.nl  
Internet : www.mvoi.nl

|      |      |      |            |          |    |    |
|------|------|------|------------|----------|----|----|
| MHOF | RMAA | AHOO | 25-08-2025 | Zie Tek. | A1 | UO |
|------|------|------|------------|----------|----|----|

Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01  
H2 DN400 Leiding routekaart 10  
AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg

11451-9-ONT-RK-16

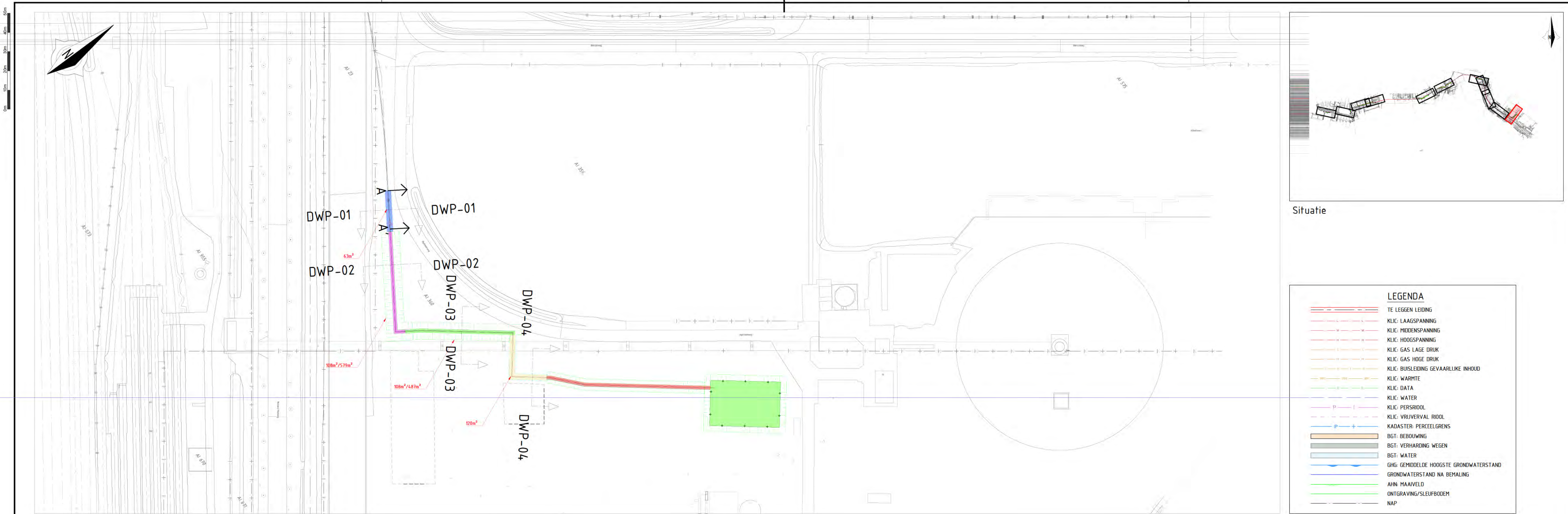
N.V. Nederlandse Gasunie

B

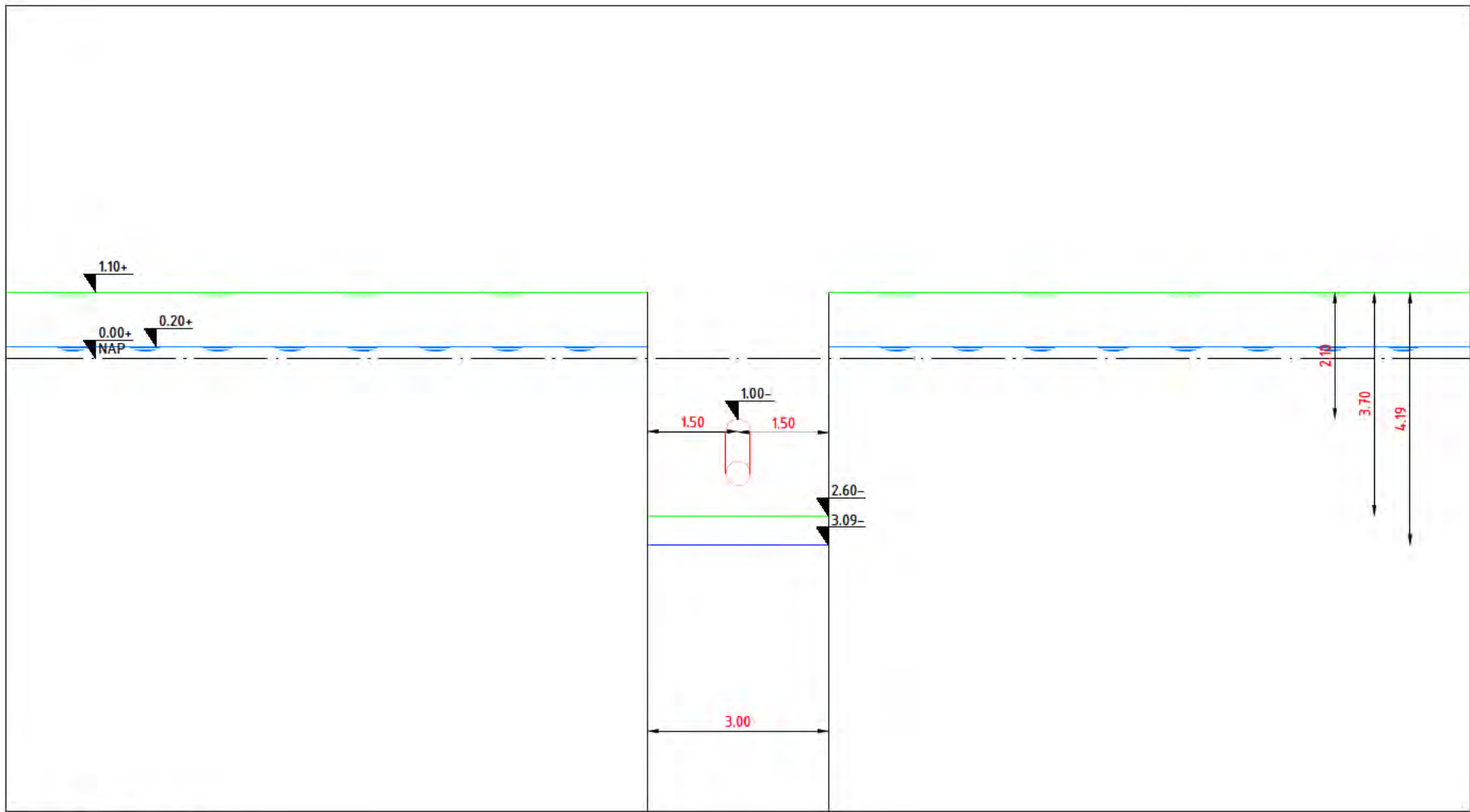




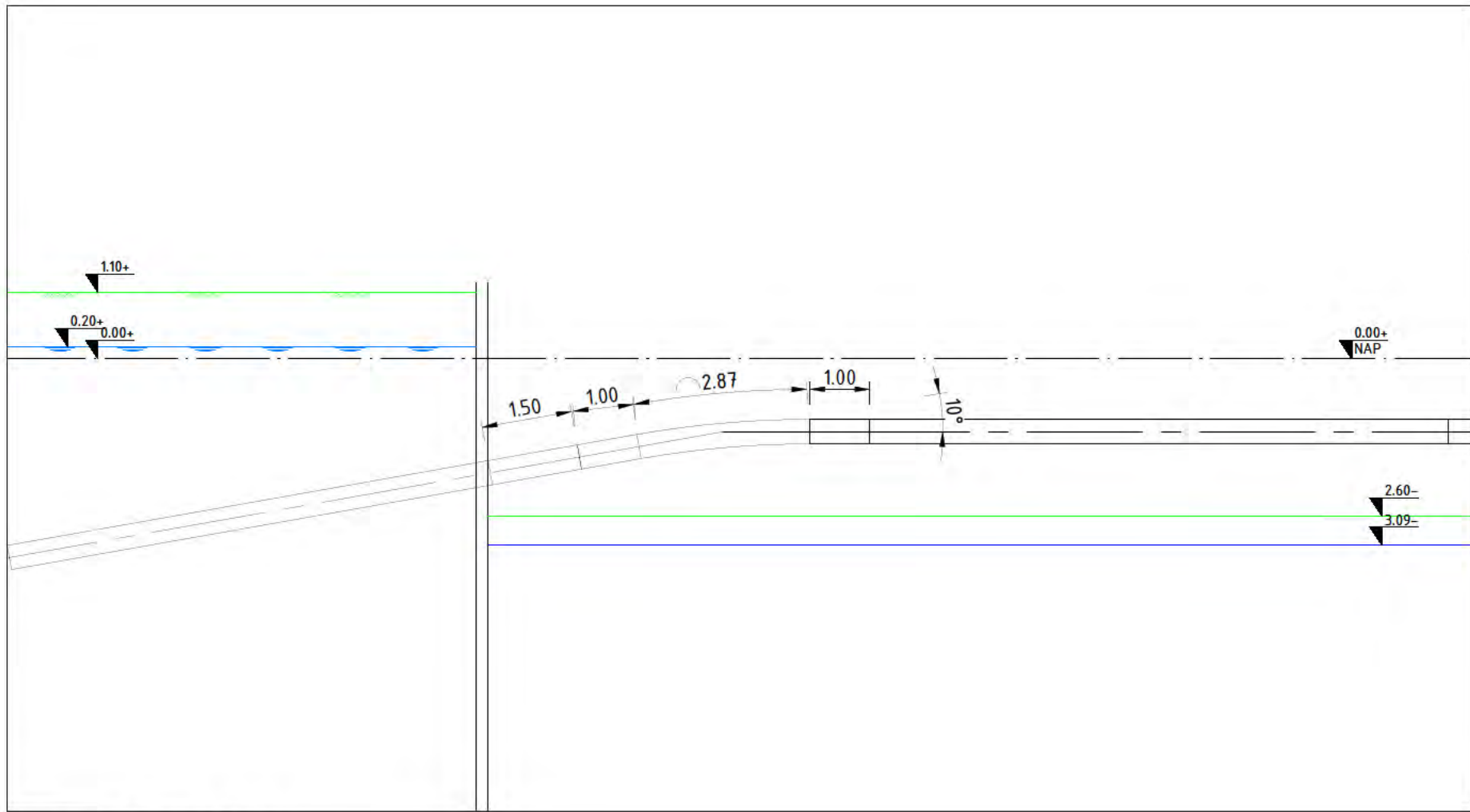




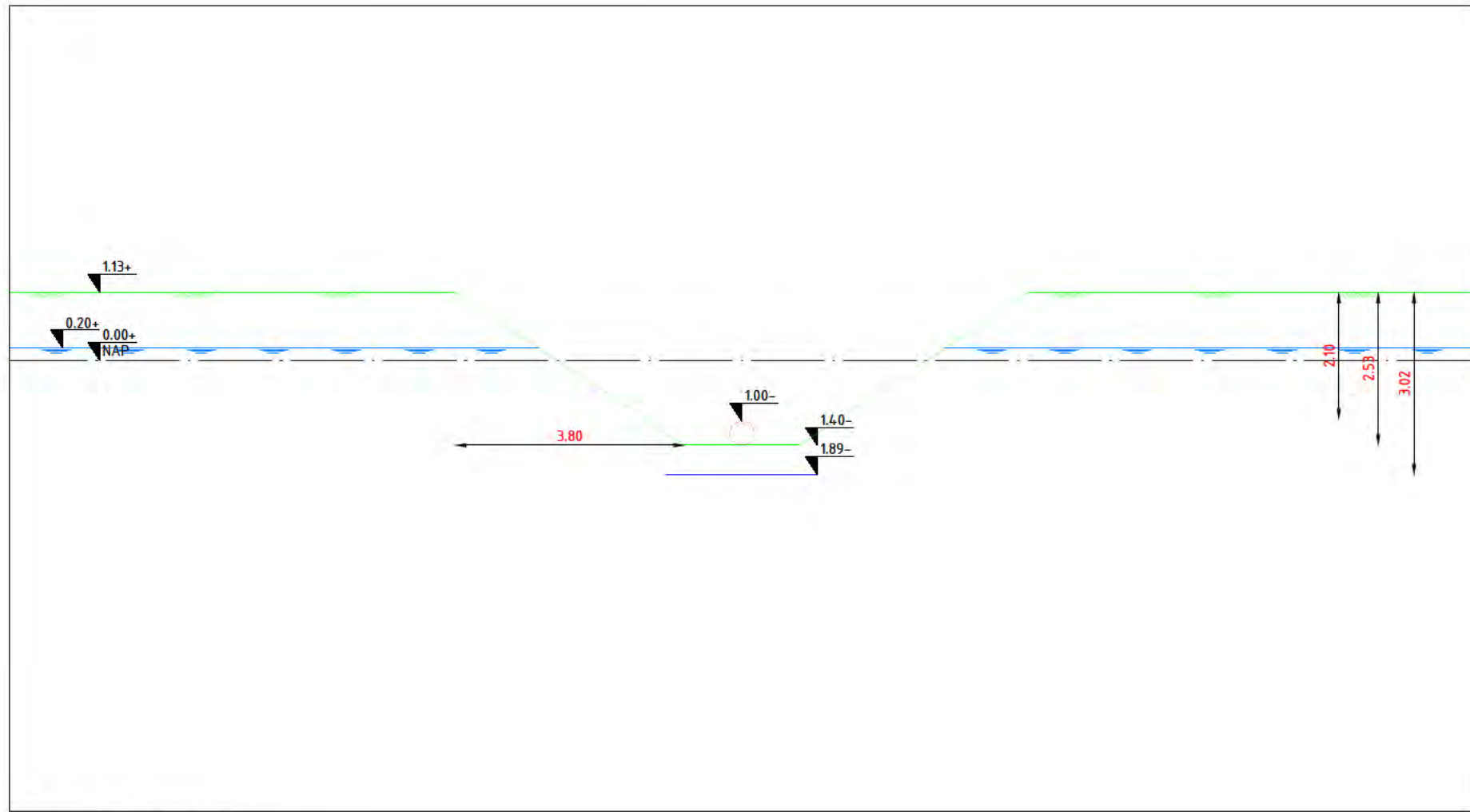
Bovenaanzicht, schaal : 1-500



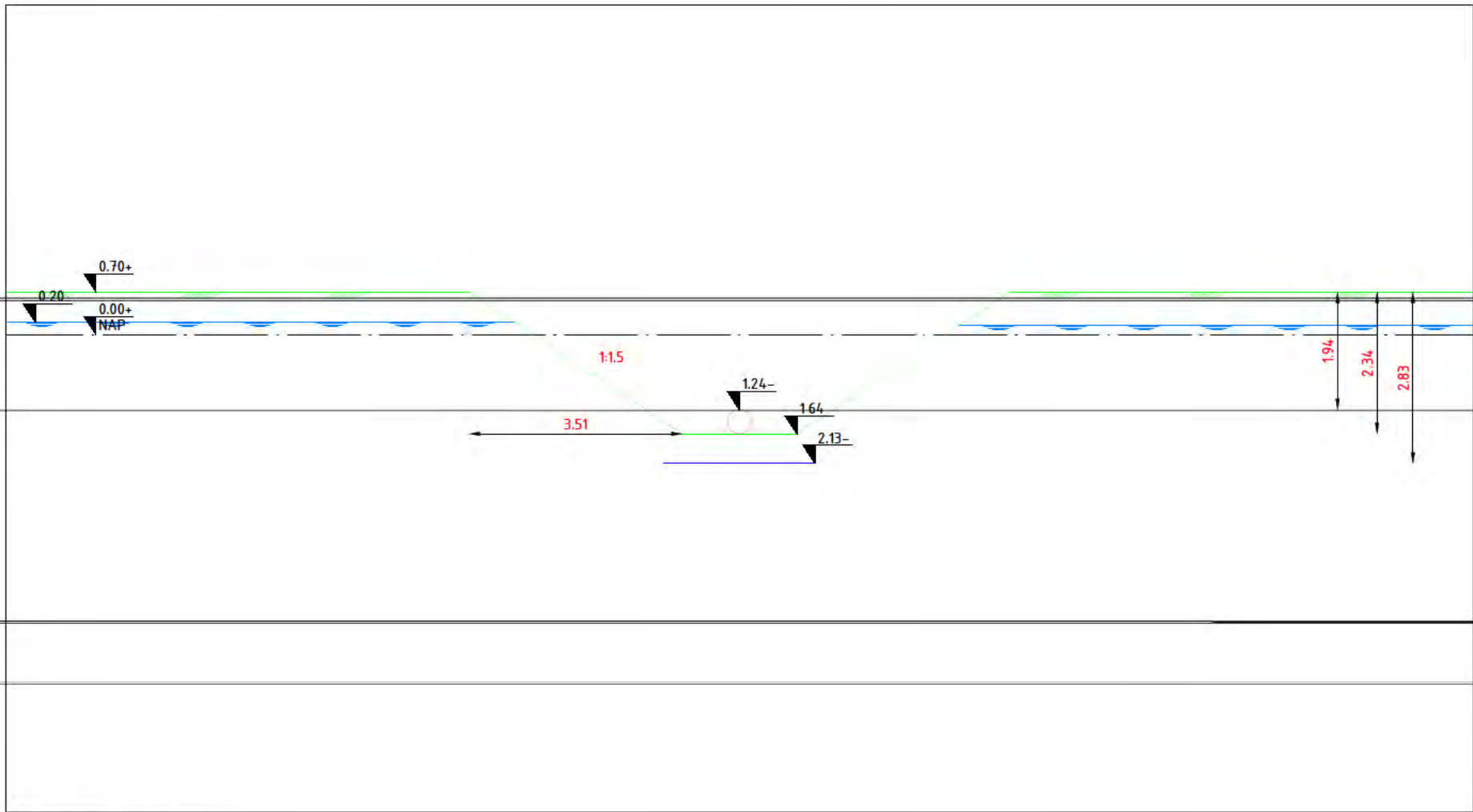
DWP-01, schaal : 1-100



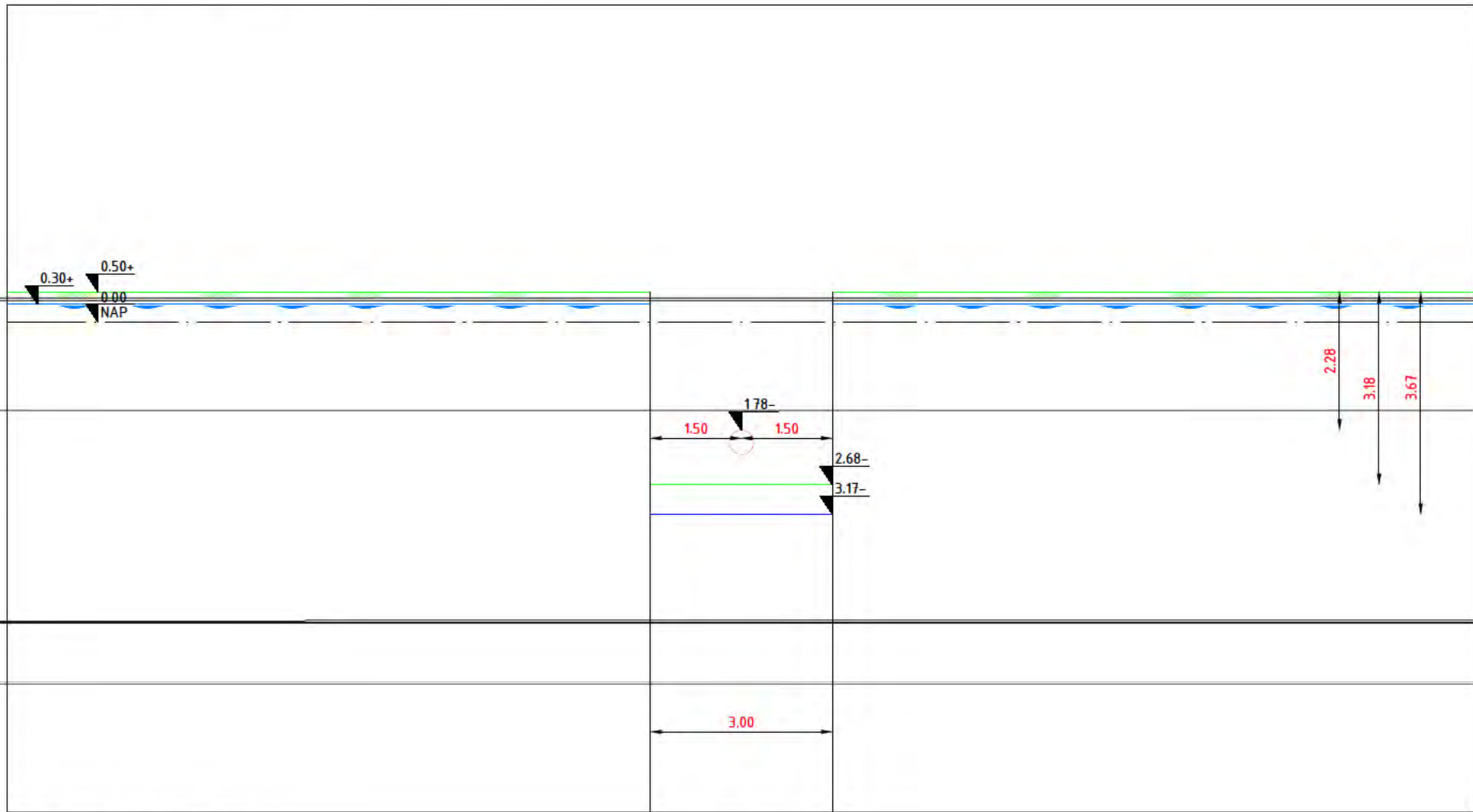
Aanzicht A-A', schaal : 1-100



DWP-02, schaal : 1-100



DWP-03, schaal : 1-100



DWP-04, schaal : 1-100

11451-01-RK-01tm19, Werkterrein dg1, Definitief d.d. 16-04-2025  
A-825-02-KW-004-1v0 - Werkstrookkaart KR4-KR6-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-3v0 - Werkstrookkaart KR1-W0\_0, Definitief, d.d. 12-12-2024  
A-825-02-KW-001-2v0 - HDD Rijksweg A9 - Uitlegstrook-W0\_1, Definitief, d.d. 12-12-2024

|                                                                                                                                               |            |      |            |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------------|-------------------|-------------------|
| C                                                                                                                                             |            |      |            |                   |                   |
| B                                                                                                                                             | 27-10-2025 | MHOF |            | Feedback verwerkt |                   |
| A                                                                                                                                             | 17-10-2025 | MHOF |            | 1e Uitgave        |                   |
| ONTGRAVINGSTEKENING                                                                                                                           |            |      |            |                   |                   |
|                                                          |            |      |            |                   |                   |
| Toermalijnring 600, 3316 LC Dordrecht<br>Telefoon: T (085) 273 09 00<br>Fax: : info@mvoi.nl<br>E-mail : info@mvoi.nl<br>Internet: www.mvoi.nl |            |      |            |                   |                   |
| MHOF                                                                                                                                          | RMAA       | AHO  | 25-08-2025 | Zie Tek.          | A1                |
| Ontgravingstekening DG3B IJmuiden mid. S.003837.01<br>H2 DN400 Leiding routekaart 10<br>AS S0525 Spaarndam I - AS S-485 Westpoortweg          |            |      |            |                   | 11451-9-ONT-RK-17 |
| N.V. Nederlandse Gasunie                                                                                                                      |            |      |            |                   | B                 |

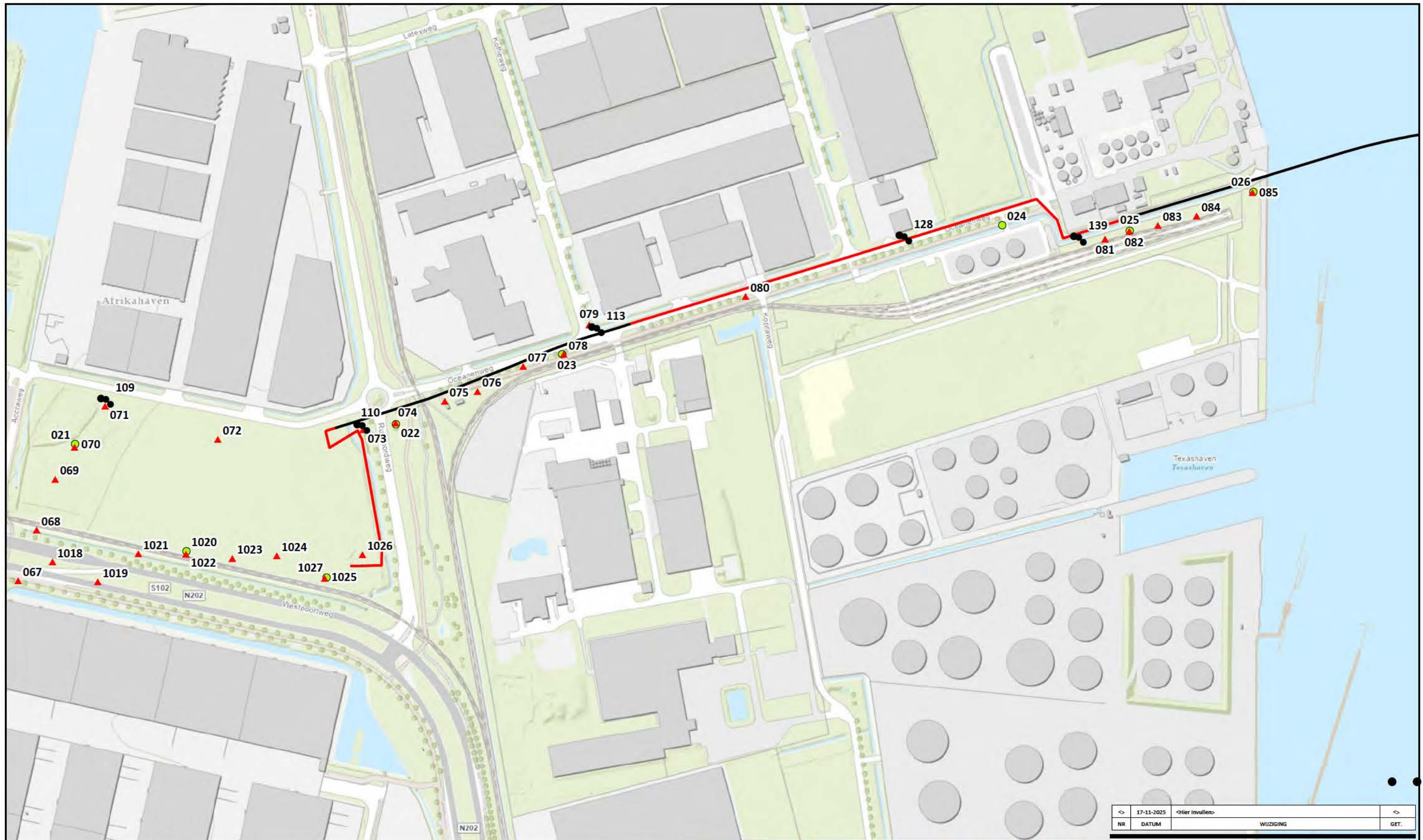




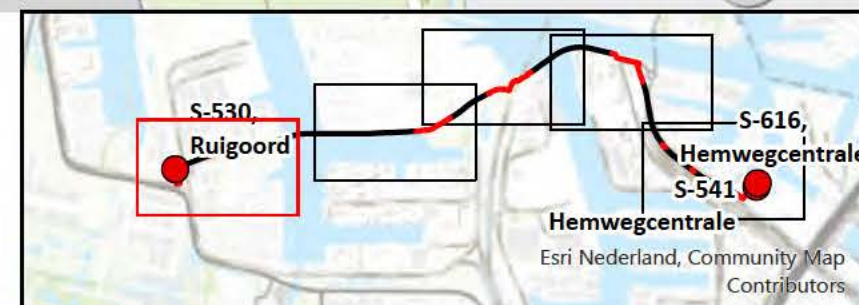


## **Bijlage 2 Boorstaten en sondeergrafieken**





- Tracé**
- Open ontgraving
  - HDD
- Veldgegevens**
- Peilbuis
  - Mechanische boring
  - Sondering

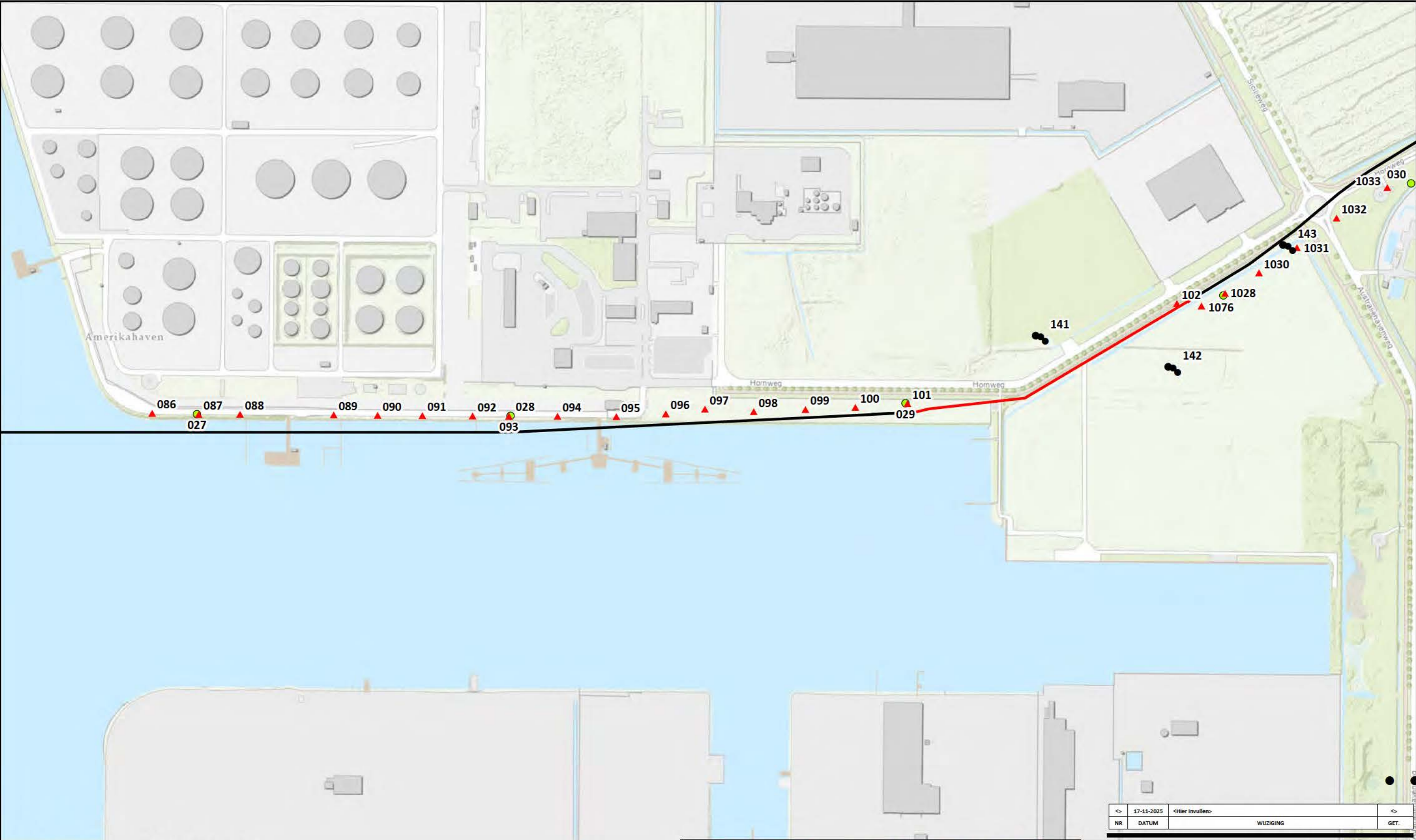


|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| OPDRACHTGEVER           | SCHAA          |
| Hynetwork Services B.V. | 1:4.000        |
| PROJECTLEIDER           | FORMAAT        |
| A. Wiegiersma           | A3             |
| DATUM                   | BLAD IN BLADEN |
| 18-11-2025              | Blad 1 van 5   |
| STATUS                  | WIJZNR         |
| Concept                 | 0A             |
| www.anteagroup.nl       |                |
| KAARTNUMMER             |                |
| 478926-AGV-Overzicht-1  |                |







Tracé

Open ontgraving

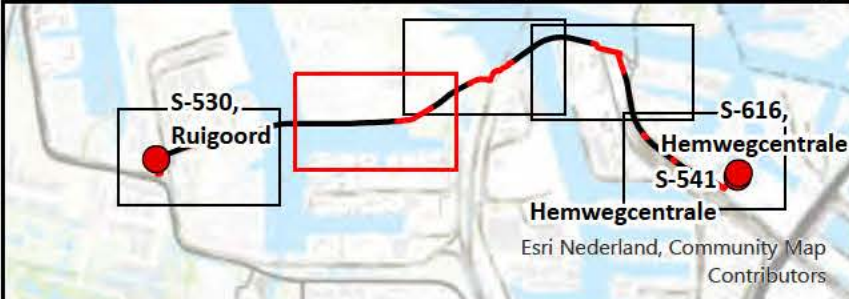
HDD

Veldgegevens

Peilbuis

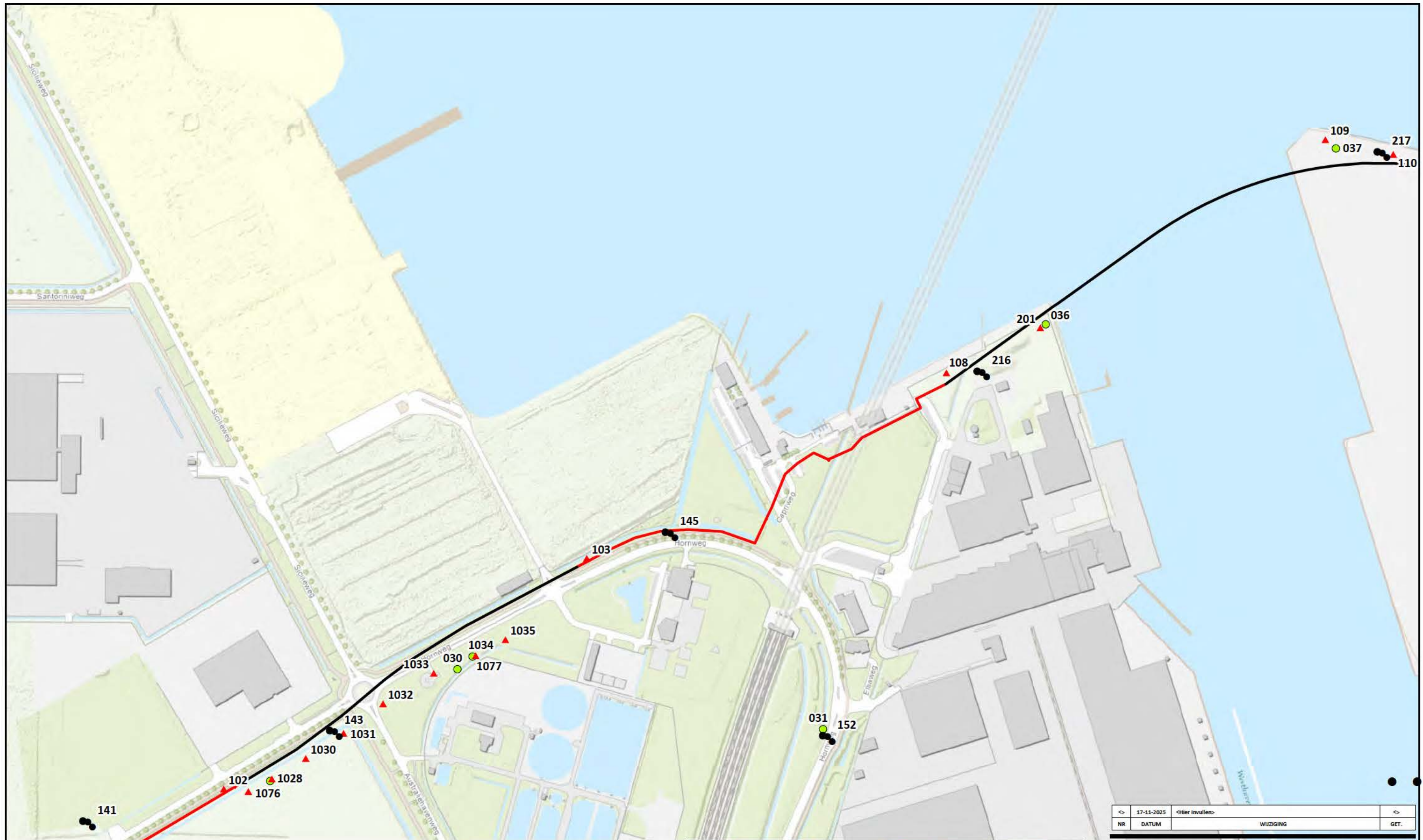
Mechanische boring

Sondering

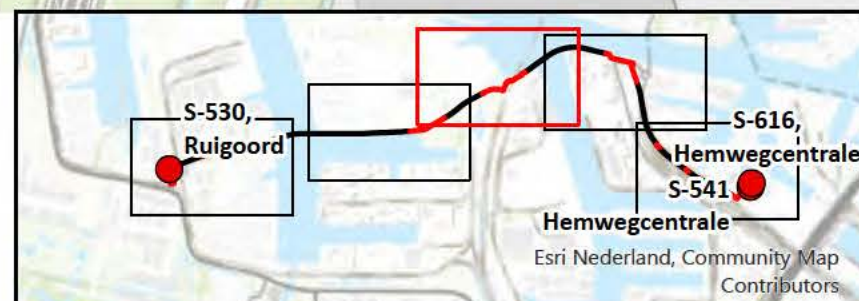


|                                                                        |            |                   |                |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|----------------|
| <>                                                                     | 17-11-2025 | <Hier invullen>   | <>             |
| NR                                                                     | DATUM      | WIJZIGING         | GET.           |
|                                                                        |            |                   |                |
| OPDRACHTGEVER                                                          |            | GIS SPECIALIST    | SCHAAL         |
| Hynetwork Services B.V.                                                |            | S. Vos            | 1:4.000        |
| PROJECTLEIDER                                                          |            | FORMAAT           |                |
| A. Wiegersma                                                           |            | A3                |                |
| PROJECTOMSCHRIJVING                                                    |            | DATUM             | BLAD IN BLADEN |
| Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht |            | 18-11-2025        | Blad 2 van 5   |
| KAARTTITEL                                                             |            | STATUS            | WIJZ.NR        |
| Boorpuntenkaart                                                        |            | Concept           | 0A             |
| KAARTNUMMER                                                            |            | www.anteagroup.nl |                |
| 478926-AGV-Overzicht-2                                                 |            |                   |                |





- Tracé**
- Open ontgraving
  - HDD
- Veldgegevens**
- Peilbuis
  - Mechanische boring
  - Sondering



|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

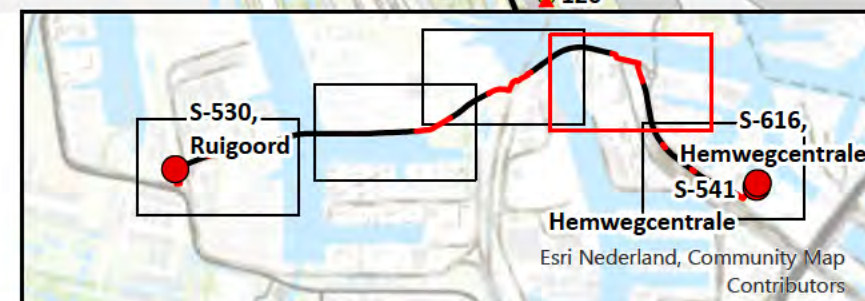
|                         |                |         |
|-------------------------|----------------|---------|
| OPDRACHTGEVER           | GIS SPECIALIST | SCHAAL  |
| Hynetwork Services B.V. | S. Vos         | 1:4,000 |
| PROJECTLEIDER           | FORMAAT        |         |
| A. Wiegersma            | A3             |         |
| DATUM                   | BLAD IN BLADEN |         |
| 18-11-2025              | Blad 3 van 5   |         |
| STATUS                  | WIJZ.NR        |         |
| Concept                 | 0A             |         |
| www.anteagroup.nl       |                |         |
| KAARTNUMMER             |                |         |
| 478926-AGV-Overzicht-3  |                |         |







- Tracé**
- Open ontgraving
  - HDD
- Veldgegevens**
- Peilbuis
  - Mechanische boring
  - Sondering

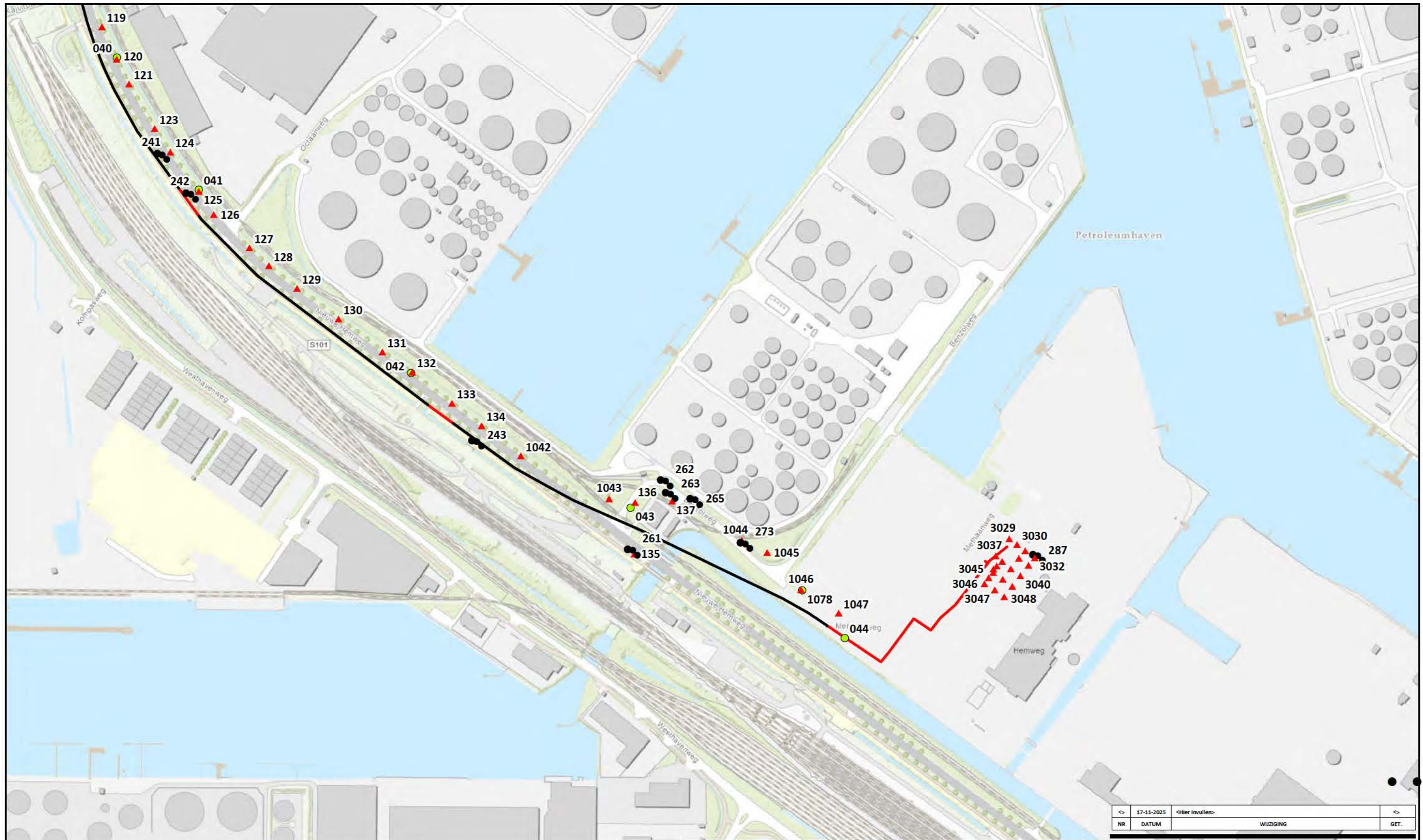


| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
|----|------------|-----------------|------|
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

|                         |                |         |
|-------------------------|----------------|---------|
| OPDRACHTGEVER           | GIS SPECIALIST | SCHAAL  |
| Hynetwork Services B.V. | S. Vos         | 1:4.000 |
| PROJECTLEIDER           | FORMAAT        |         |
| A. Wiegiersma           | A3             |         |
| DATUM                   | BLAD IN BLADEN |         |
| 18-11-2025              | Blad 4 van 5   |         |
| STATUS                  | WIJZ.NR        |         |
| Concept                 | 0A             |         |
| www.anteagroup.nl       |                |         |
| KAARTNUMMER             |                |         |
| 478926-AGV-Overzicht-4  |                |         |

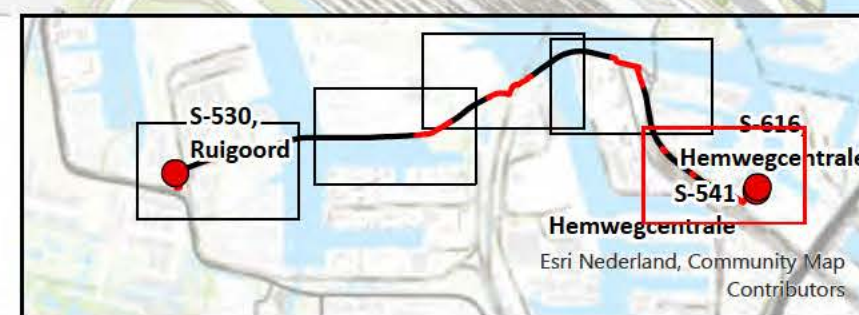






|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 17-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

- Tracé**
- Open ontgraving
  - HDD
- Veldgegevens**
- Peilbuis
  - Mechanische boring
  - Sondering



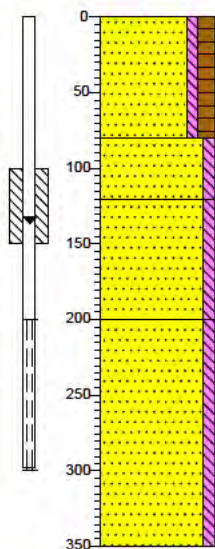
|                                                                        |                   |                |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| OPDRACHTGEVER                                                          | GIS SPECIALIST    | SCHAAAL        |
| Hynetwork Services B.V.                                                | S. Vos            | 1:4,000        |
| PROJECTLEIDER                                                          | FORMAAT           |                |
| A. Wiegiersma                                                          | A3                |                |
| PROJECTOMSCHRIJVING                                                    | DATUM             | BLAD IN BLADEN |
| Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht | 18-11-2025        | Blad 5 van 5   |
| KAARTTITEL                                                             | STATUS            | WIJZ.NR        |
| Boorpuntenkaart                                                        | Concept           | 0A             |
| KAARTNUMMER                                                            | www.anteagroup.nl |                |
| 478926-AGV-Overzicht-5                                                 | anteagroup        |                |



## Boring: 108a

Datum: 14-8-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 111689,82  
 Y-coördinaat: 491053,07  
 Z (m t.o.v. NAP): 0.995

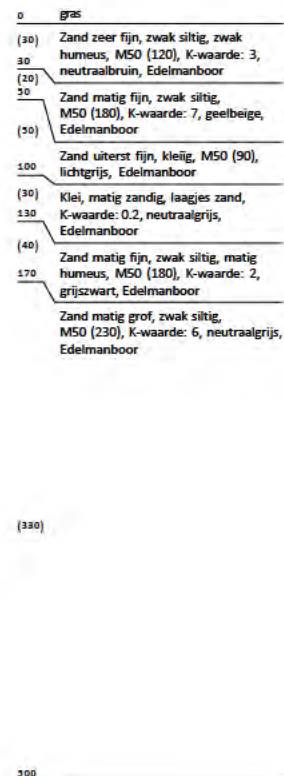
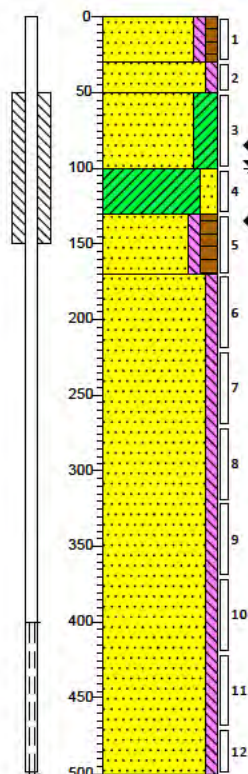
GWS (cm -mv): 150  
 GHG (cm -mv): 110  
 GLG (cm -mv): 150



## Boring: 109

Datum: 6-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 111842,37  
 Y-coördinaat: 491413,88  
 Z (m t.o.v. NAP): 0.859

GWS (cm -mv): 100  
 GHG (cm -mv): 85  
 GLG (cm -mv): 135

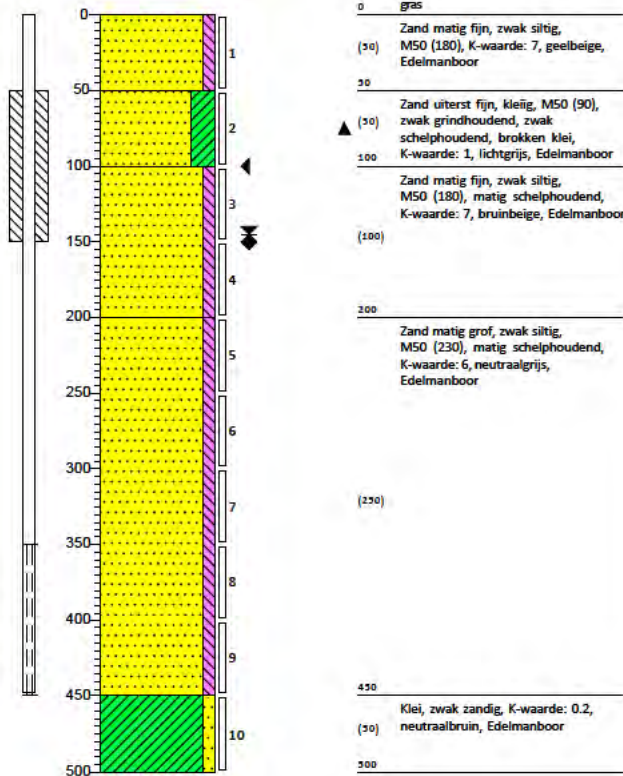




## Boring: 110

Datum: 6-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 112132,50  
 Y-coördinaat: 491384,41  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.182

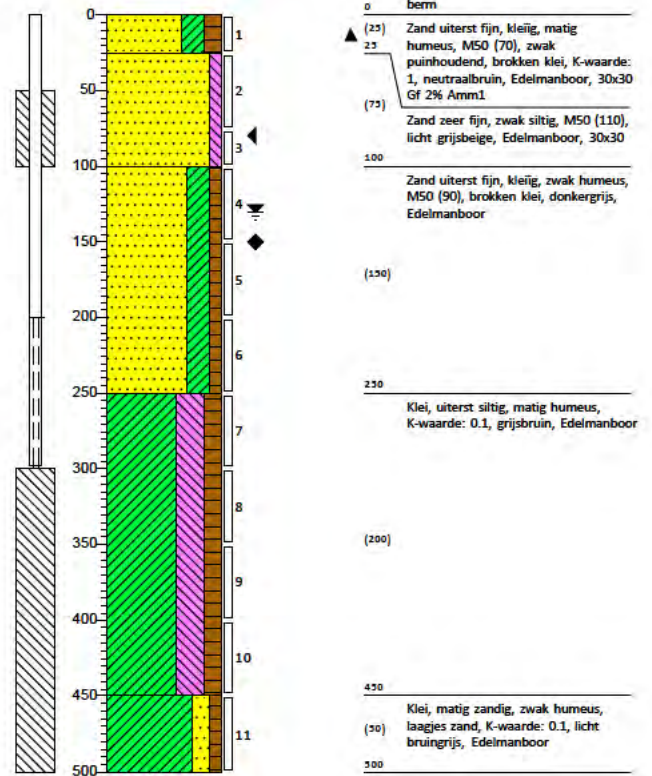
GWS (cm -mv): 145  
 GHG (cm -mv): 100  
 GLG (cm -mv): 150



## Boring: 113

Datum: 6-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 112398,05  
 Y-coördinaat: 491494,81  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.093

GWS (cm -mv): 130  
 GHG (cm -mv): 80  
 GLG (cm -mv): 150

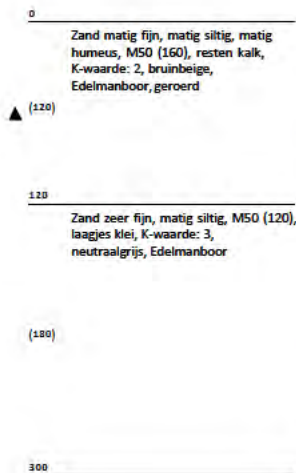
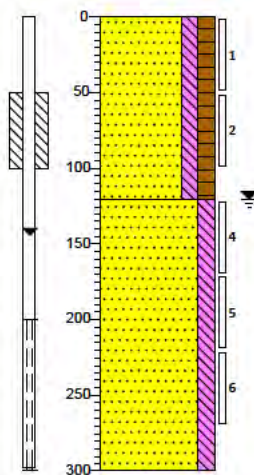




## Boring: 128

Datum: 14-8-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 112746,19  
 Y-coördinaat: 491598,62  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.197

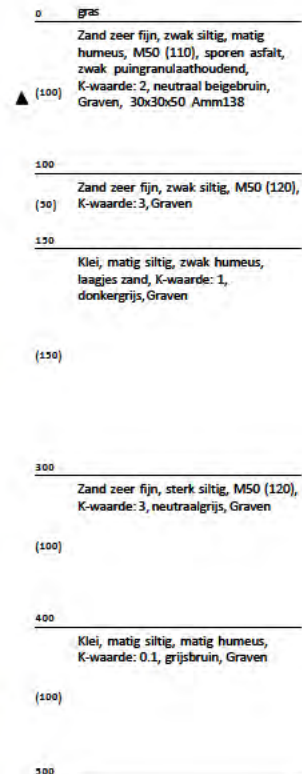
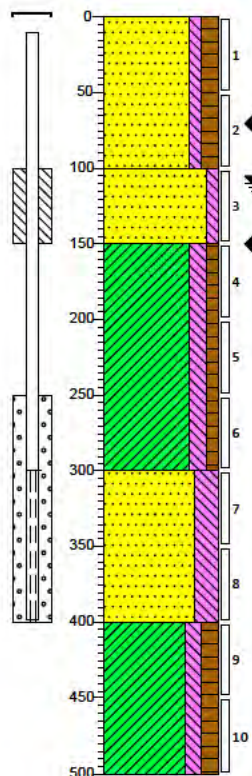
GWS (cm -mv): 120



## Boring: 139

Datum: 7-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 112943,81  
 Y-coördinaat: 491597,43  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.205

GWS (cm -mv): 110  
 GHG (cm -mv): 70  
 GLG (cm -mv): 150

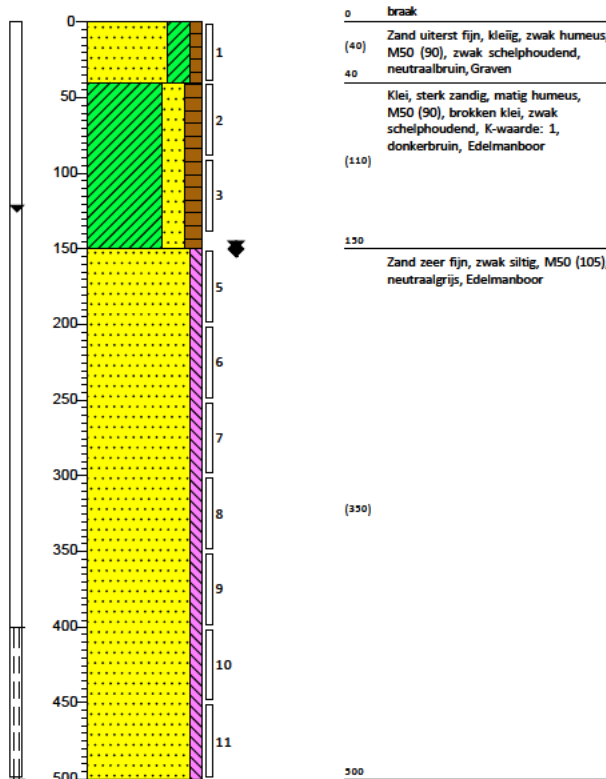




## Boring: 141

Datum: 7-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 114660,75  
 Y-coördinaat: 491831,69  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.13

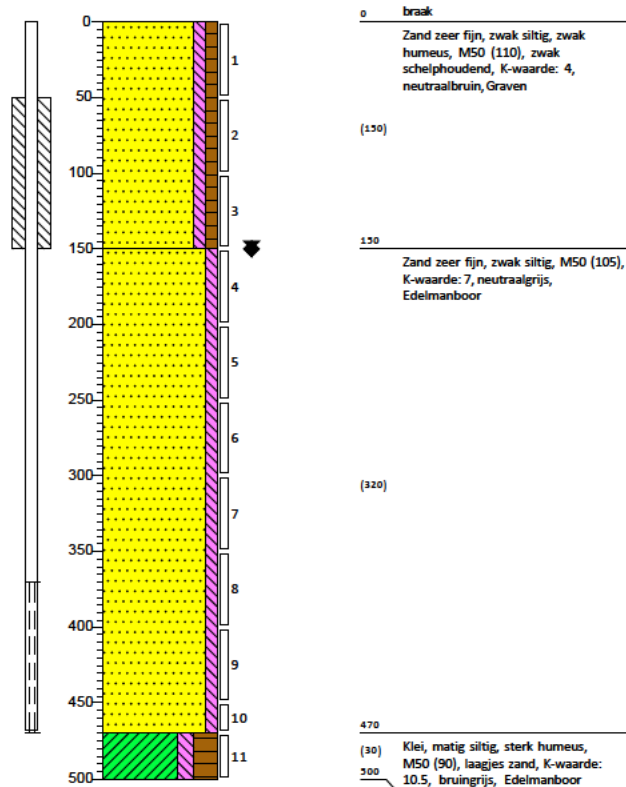
GWS (cm -mv): 150  
 GHG (cm -mv): 150  
 GLG (cm - mv): 150



## Boring: 142

Datum: 7-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 114810,42  
 Y-coördinaat: 491796,45  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.285

GWS (cm -mv): 150  
 GHG (cm -mv): 150  
 GLG (cm - mv): 150

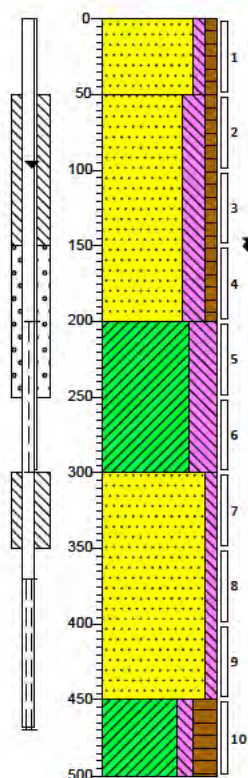




## Boring: 143

Datum: 7-7-2023  
Boormeester: Jos Callaars  
X-coördinaat: 114940,17  
Y-coördinaat: 491934,10  
Z (m t.o.v. NAP): -1.274

GWS (cm -mv): 150  
GHG (cm -mv): 150  
GLG (cm -mv): 150

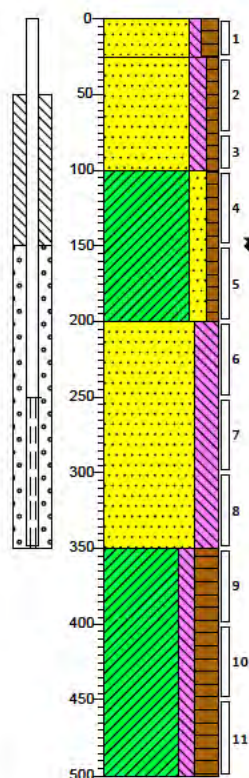


| 0     | braak                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (30)  | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (110), zwak schelphoudend, K-waarde: 4, neutraalbruin, Graven |
| 30    |                                                                                                             |
| (150) | Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, M50 (105), brokken klei, K-waarde: 2, neutraalgrij, Edelmanboor  |
| 150   |                                                                                                             |
| 200   |                                                                                                             |
| (100) | Klei, uiterst siltig, M50 (90), Edelmanboor                                                                 |
| 300   |                                                                                                             |
| (150) | Zand uiterst fijn, zwak siltig, M50 (80), Edelmanboor                                                       |
| 450   |                                                                                                             |
| (30)  | Klei, matig siltig, sterk humeus, M50 (90), laagjes zand, K-waarde: 10,5, bruinrij, Edelmanboor             |
| 500   |                                                                                                             |

## Boring: 145

Datum: 17-7-2023  
Boormeester: Jos Callaars  
X-coördinaat: 115320,09  
Y-coördinaat: 492158,68  
Z (m t.o.v. NAP): 1.107

GWS (cm -mv): 150  
GHG (cm -mv): 150  
GLG (cm -mv): 150



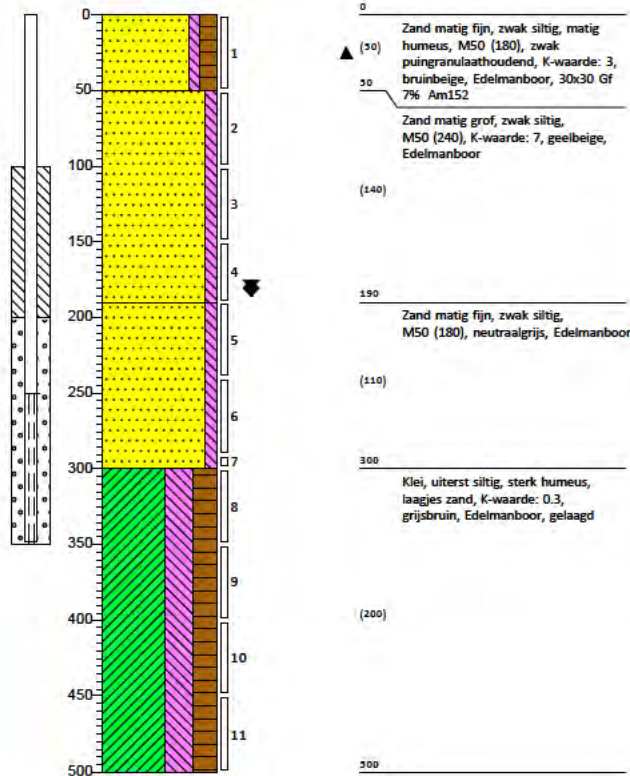
| 0     | braak                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (25)  | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (110), zwak schelphoudend, K-waarde: 4, neutraalbruin, Graven |
| 25    |                                                                                                              |
| (75)  | Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (105), K-waarde: 2, neutraal bruinbeige, Edelmanboor          |
| 100   |                                                                                                              |
| (100) | Klei, matig zandig, zwak humeus, M50 (90), Edelmanboor                                                       |
| 200   |                                                                                                              |
| (120) | Zand uiterst fijn, sterk siltig, M50 (80), Edelmanboor                                                       |
| 320   |                                                                                                              |
| (150) | Klei, matig siltig, sterk humeus, M50 (90), laagjes zand, K-waarde: 10,5, bruinrij, Edelmanboor              |
| 470   |                                                                                                              |
| 500   |                                                                                                              |



## Boring: 152

Datum: 17-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 115498,28  
 Y-coördinaat: 491928,46  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.409

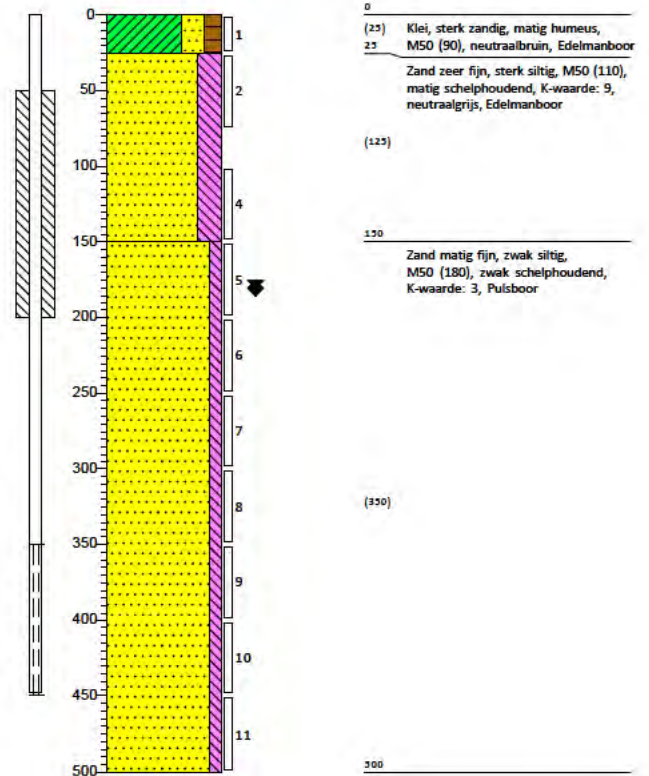
GWS (cm -mv): 180  
 GHG (cm -mv): 180  
 GLG (cm -mv): 180



## Boring: 163

Datum: 17-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 115348,33  
 Y-coördinaat: 491470,06  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.096

GWS (cm -mv): 180  
 GHG (cm -mv): 180  
 GLG (cm -mv): 180

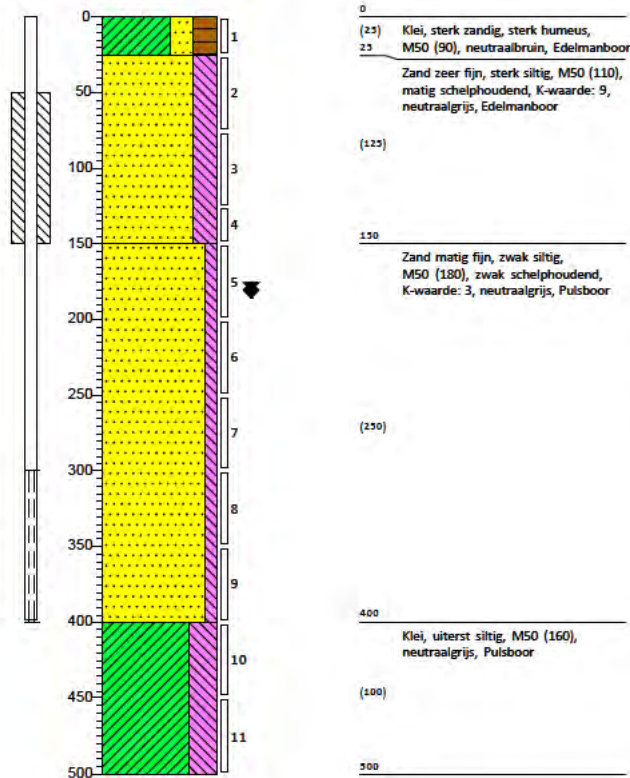




## Boring: 173

Datum: 17-7-2023  
Boormeester: Jos Callaars  
X-coördinaat: 115293,25  
Y-coördinaat: 490984,81  
Z (m t.o.v. NAP): 1.259

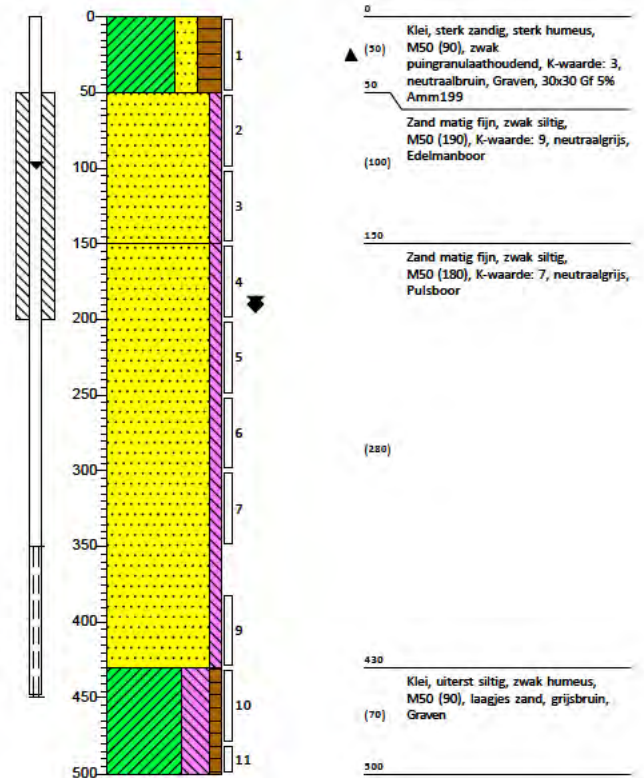
GWS (cm -mv): 180  
GHG (cm -mv): 180  
GLG (cm - mv): 180



## Boring: 183

Datum: 18-7-2023  
Boormeester: Jos Callaars  
X-coördinaat: 115355,45  
Y-coördinaat: 490466,73  
Z (m t.o.v. NAP): 1.293

GWS (cm -mv): 190  
GHG (cm -mv): 190  
GLG (cm - mv): 190

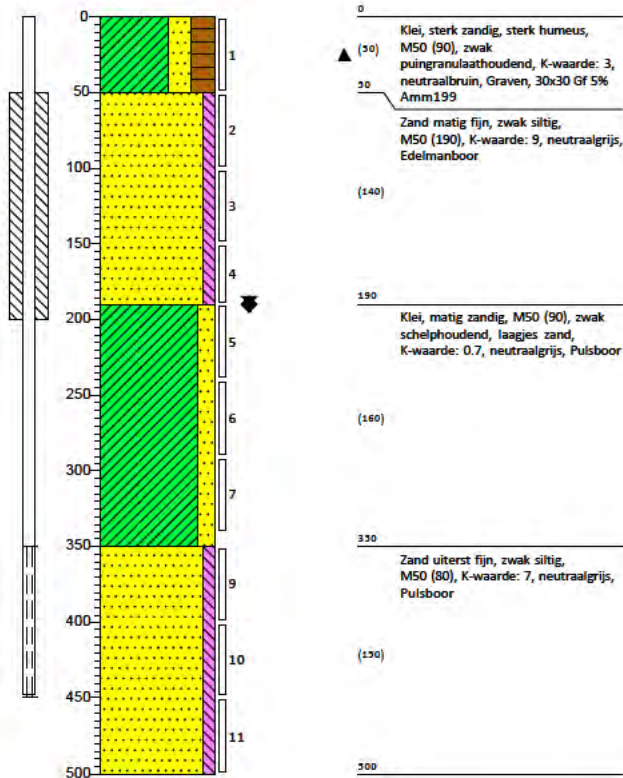




## Boring: 199

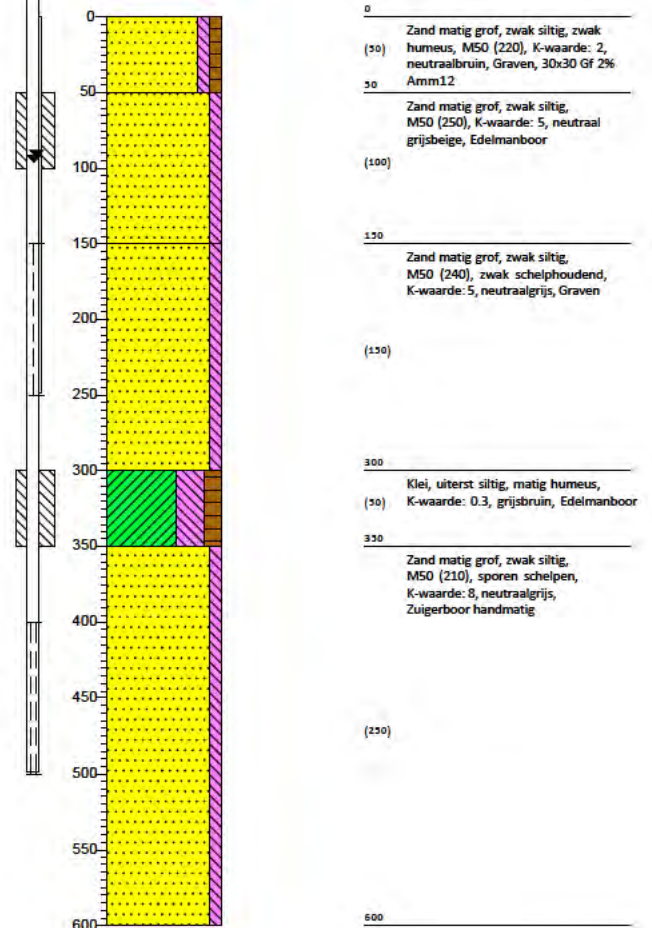
Datum: 18-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 115595,18  
 Y-coördinaat: 489923,57  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.145

GWS (cm -mv): 190  
 GHG (cm -mv): 190  
 GLG (cm -mv): 190



## Boring: 216

Datum: 15-12-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 115673,15  
 Y-coördinaat: 492340,76  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.606

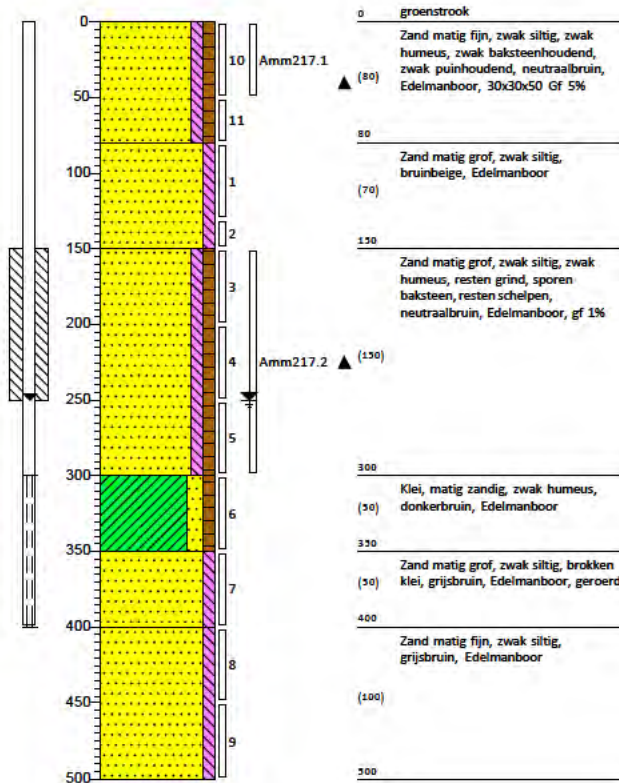




## Boring: 217

Datum: 22-2-2024  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 116126,16  
 Y-coördinaat: 492589,17  
 Z (m t.o.v. NAP): 4.086

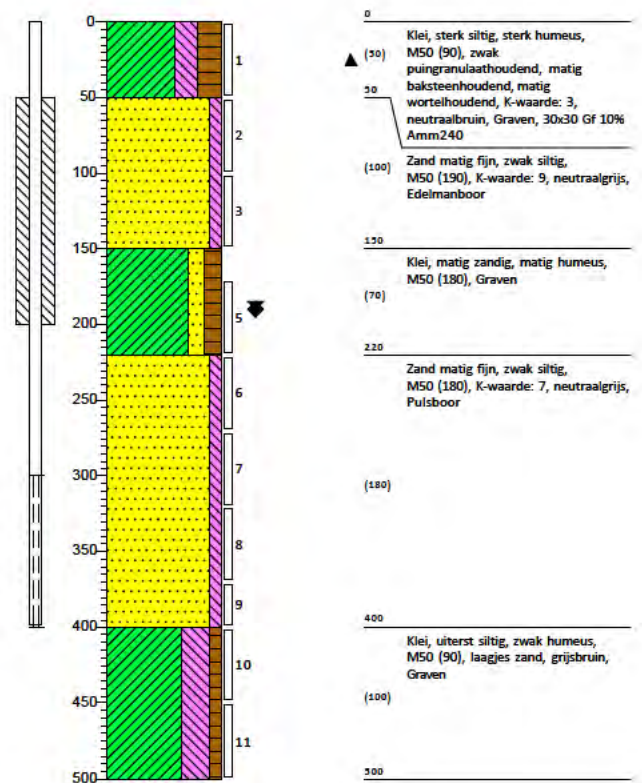
GWS (cm -mv): 250



## Boring: 240

Datum: 18-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 116798,52  
 Y-coördinaat: 492098,97  
 Z (m t.o.v. NAP): 0.266

GWS (cm -mv): 190  
 GHG (cm -mv): 190  
 GLG (cm -mv): 190

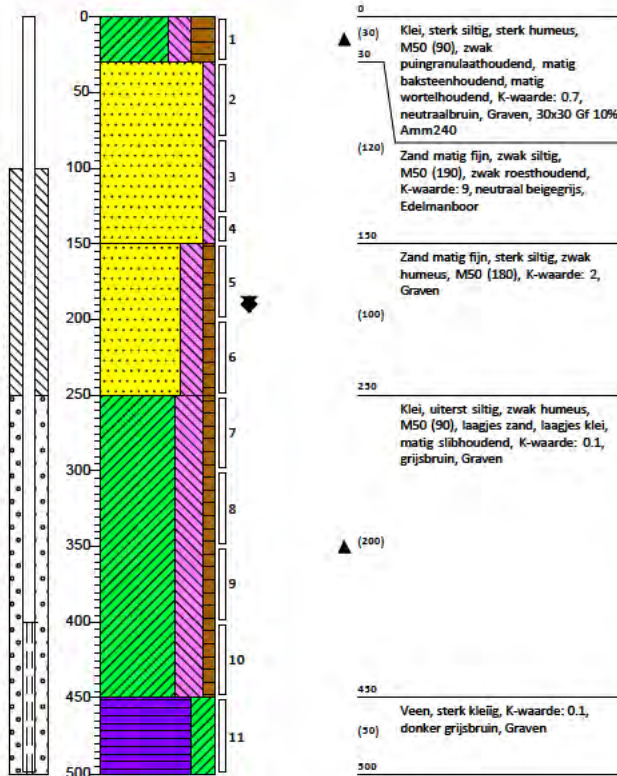




## Boring: 241

Datum: 18-7-2023  
Boormeester: Jos Callaars  
X-coördinaat: 116924,47  
Y-coördinaat: 491651,43  
Z (m t.o.v. NAP): 1.374

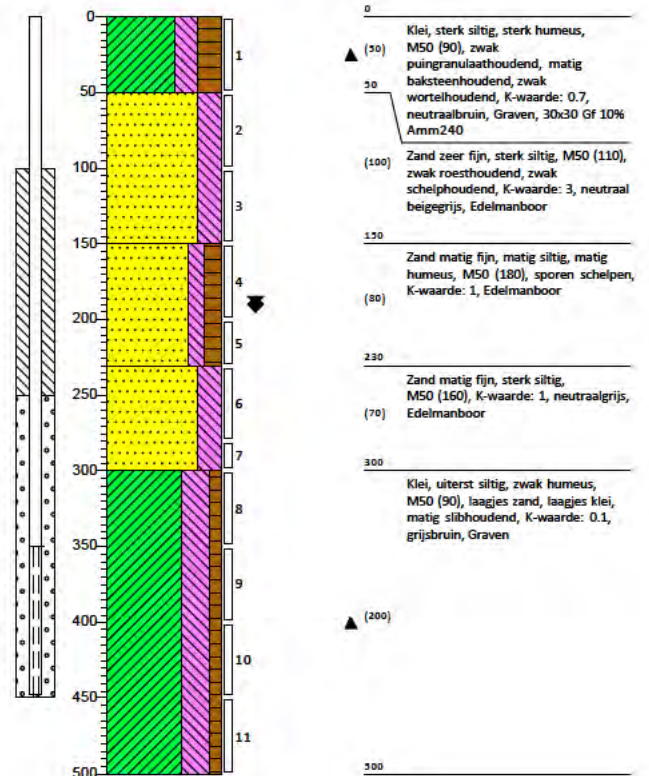
GWS (cm -mv): 190  
GHG (cm -mv): 190  
GLG (cm -mv): 190



## Boring: 242

Datum: 18-7-2023  
Boormeester: Jos Callaars  
X-coördinaat: 116956,84  
Y-coördinaat: 491606,55  
Z (m t.o.v. NAP): 1.327

GWS (cm -mv): 190  
GHG (cm -mv): 190  
GLG (cm -mv): 190

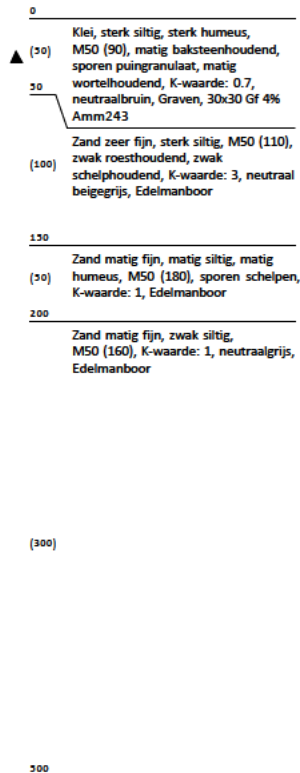
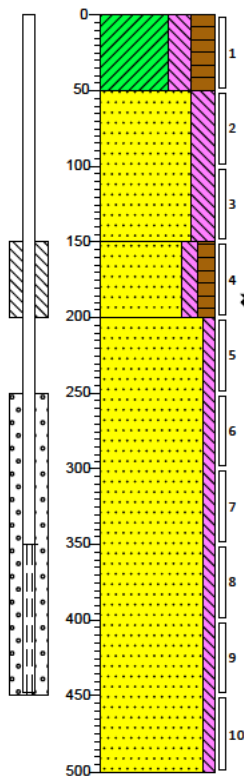




## Boring: 243

Datum: 19-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 117280,58  
 Y-coördinaat: 491326,66  
 Z (m t.o.v. NAP): 0.858

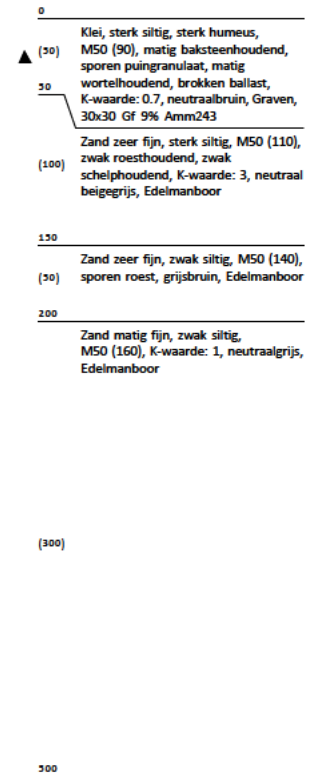
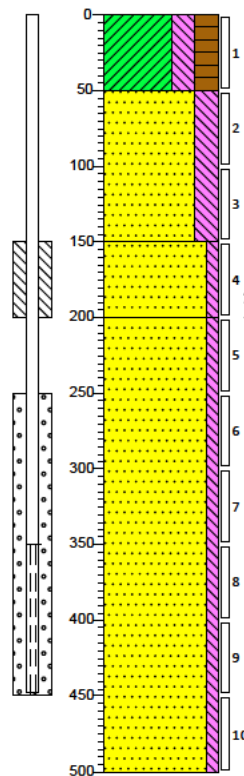
GWS (cm -mv): 190  
 GHG (cm -mv): 190  
 GLG (cm - mv): 190



## Boring: 261

Datum: 19-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 117457,01  
 Y-coördinaat: 491203,52  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.111

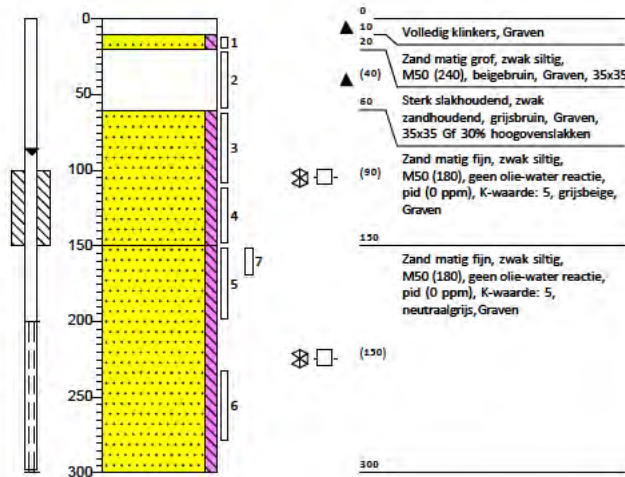
GWS (cm -mv): 190  
 GHG (cm -mv): 190  
 GLG (cm - mv): 200





## Boring: 262

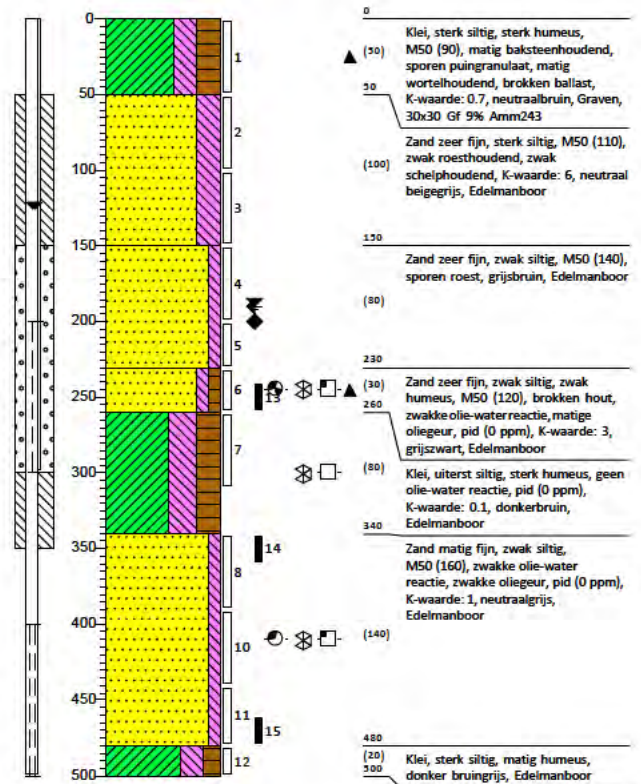
Datum: 19-12-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 117494,29  
 Y-coördinaat: 491281,99  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.426



## Boring: 263

Datum: 19-7-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 117499,88  
 Y-coördinaat: 491267,61  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.286

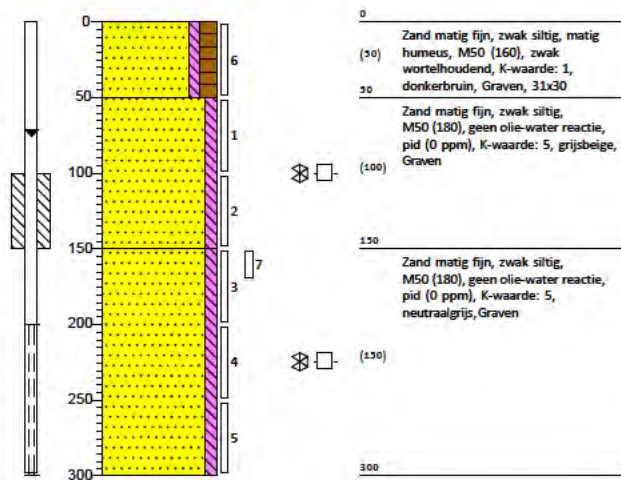
GWS (cm -mv): 190  
 GHG (cm -mv): 190  
 GLG (cm -mv): 200





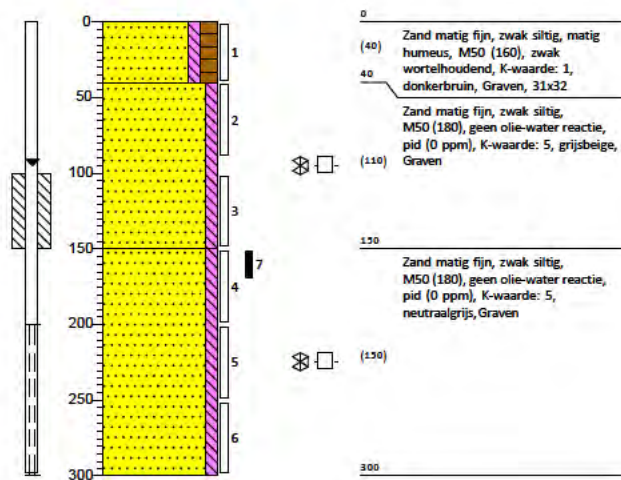
## Boring: 265

Datum: 19-12-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 117527,70  
 Y-coördinaat: 491260,82  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.336



## Boring: 273

Datum: 19-12-2023  
 Boormeester: Jos Callaars  
 X-coördinaat: 117584,59  
 Y-coördinaat: 491210,98  
 Z (m t.o.v. NAP): 1.375

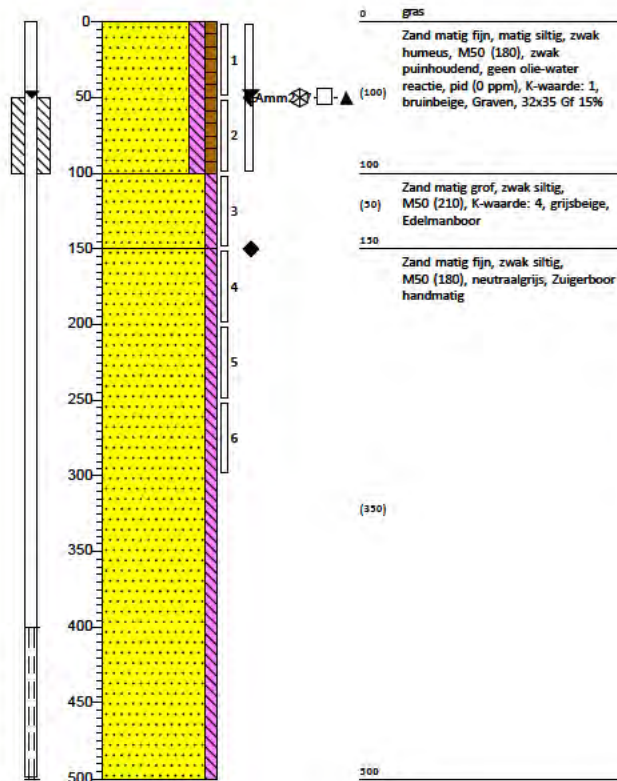




## Boring: 287

Datum: 21-12-2023  
Boormeester: Jos Callaars  
X-coördinaat: 117915,73  
Y-coördinaat: 491197,45  
Z (m t.o.v. NAP): 0.935

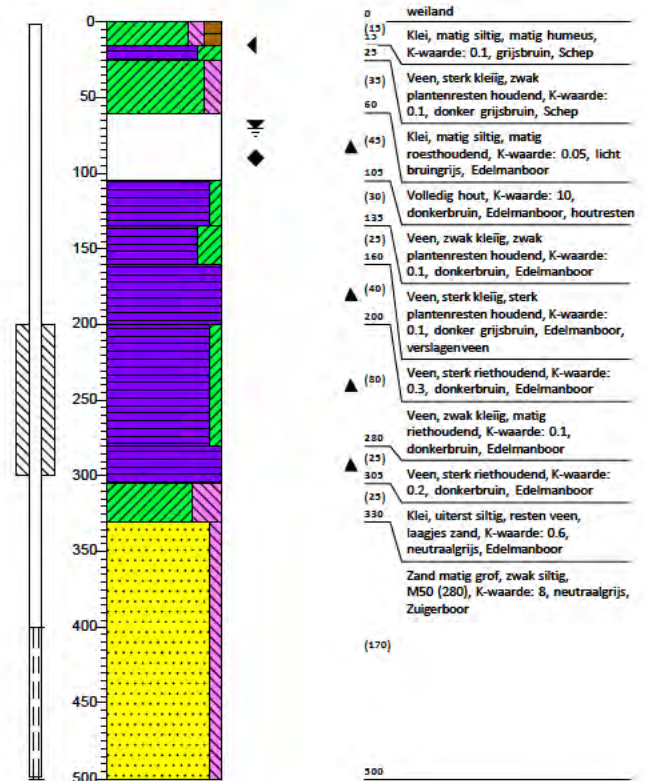
GWS (cm -mv): 50  
GHG (cm -mv): 50  
GLG (cm -mv): 150



## Boring: 1003

Datum: 19-6-2024  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 108326,07  
Y-coördinaat: 491275,91  
Z (m t.o.v. NAP): -1.052

GWS (cm -mv): 70  
GHG (cm -mv): 15  
GLG (cm -mv): 90

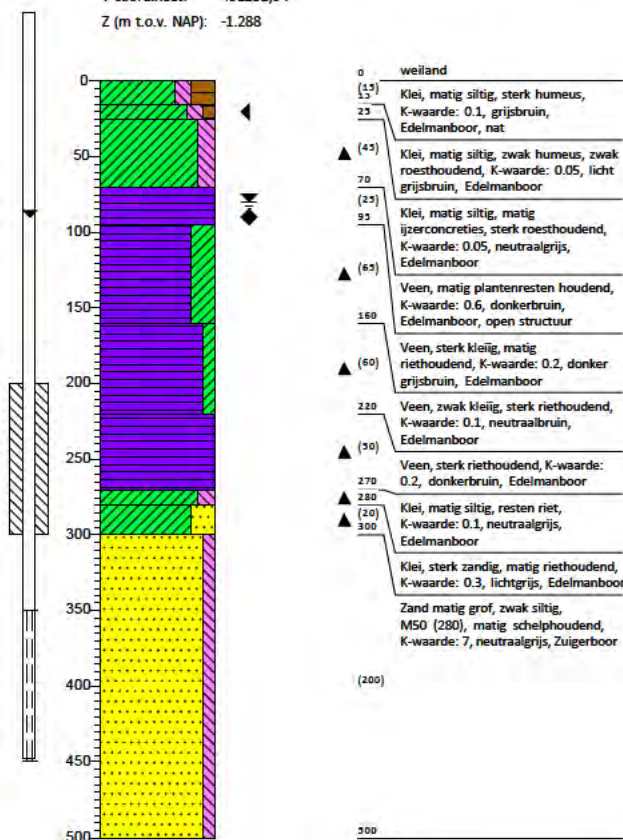




## Boring: 1004

Datum: 19-6-2024  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 108773,51  
Y-coördinaat: 491252,94  
Z (m t.o.v. NAP): -1.288

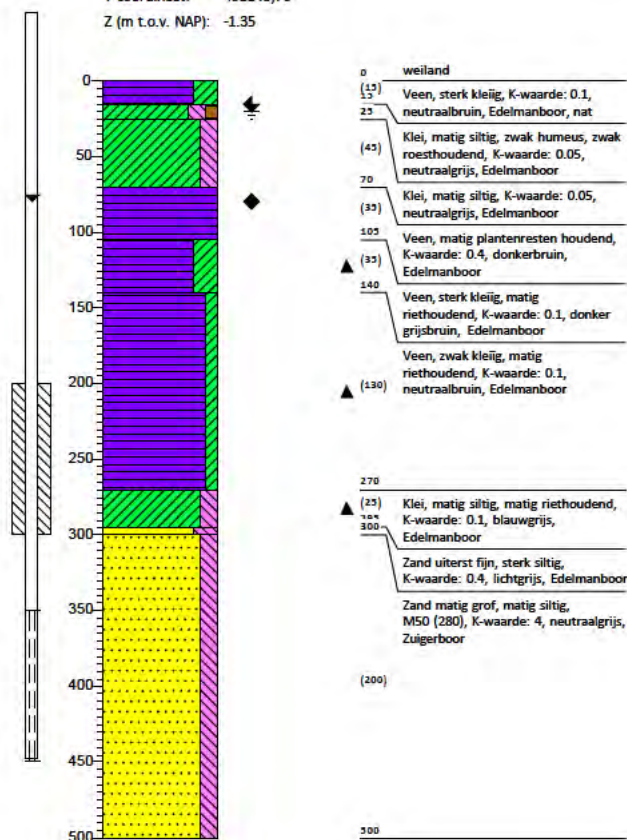
GWS (cm -mv): 80  
GHG (cm -mv): 20  
GLG (cm -mv): 90



## Boring: 1012

Datum: 19-6-2024  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 109080,93  
Y-coördinaat: 491143,70  
Z (m t.o.v. NAP): -1.35

GWS (cm -mv): 20  
GHG (cm -mv): 15  
GLG (cm -mv): 80

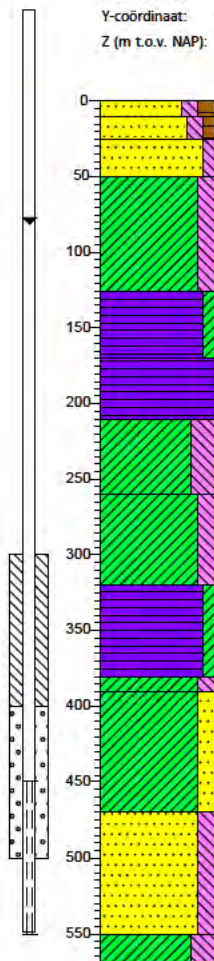




## Boring: 1015

Datum: 20-6-2024  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 110914,59  
Y-coördinaat: 491681,14  
Z (m t.o.v. NAP): -0.882

GWS (cm -mv): 100  
GHG (cm -mv): 50  
GLG (cm -mv): 170

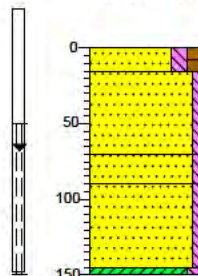


|       |                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | gras                                                                                                                |
| (15)  | Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, MSO (180), K-waarde: 1, neutraalbruin, Edelmanboor, opgebracht         |
| (25)  | Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, MSO (225), K-waarde: 8, grijsbruin, Edelmanboor, opgebracht             |
| (75)  | Zand matig grof, zwak siltig, MSO (280), laagjes roest, K-waarde: 6, licht bruinbeige, Edelmanboor, ro9 op kleilaag |
| (125) | Klei, matig siltig, K-waarde: 0.05, blauwgrijs, Edelmanboor                                                         |
| (170) | Veen, zwak kleilig, K-waarde: 0.1, donker zwartbruin, Edelmanboor, veraard                                          |
| (210) | Veen, sterk riethoudend, K-waarde: 0.2, neutraalbruin, Edelmanboor                                                  |
| (30)  | Klei, sterk siltig, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor                                                       |
| (260) | Klei, matig siltig, sterke rottingsgeur, K-waarde: 0.1, neutraalgrijs, Edelmanboor                                  |
| (60)  | Veen, zwak kleilig, matig plantenresten houdend, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor                            |
| (320) | Klei, matig siltig, K-waarde: 0.1, lichtgrijs, Edelmanboor                                                          |
| (380) | Klei, matig zandig, K-waarde: 0.2, lichtgrijs, Edelmanboor                                                          |
| (80)  | Zand matig grof, matig siltig, MSO (260), lensjes klei, K-waarde: 3, neutraalgrijs, Zuigerboor                      |
| (470) | Klei, sterk siltig, K-waarde: 0.1, lichtgrijs, Zuigerboor                                                           |
| (350) |                                                                                                                     |
| (20)  |                                                                                                                     |
| (370) |                                                                                                                     |

## Boring: 1026-1

Datum: 20-6-2024  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 111215,78  
Y-coördinaat: 491290,21  
Z (m t.o.v. NAP): -0.745

GWS (cm -mv): 80  
GHG (cm -mv): 70



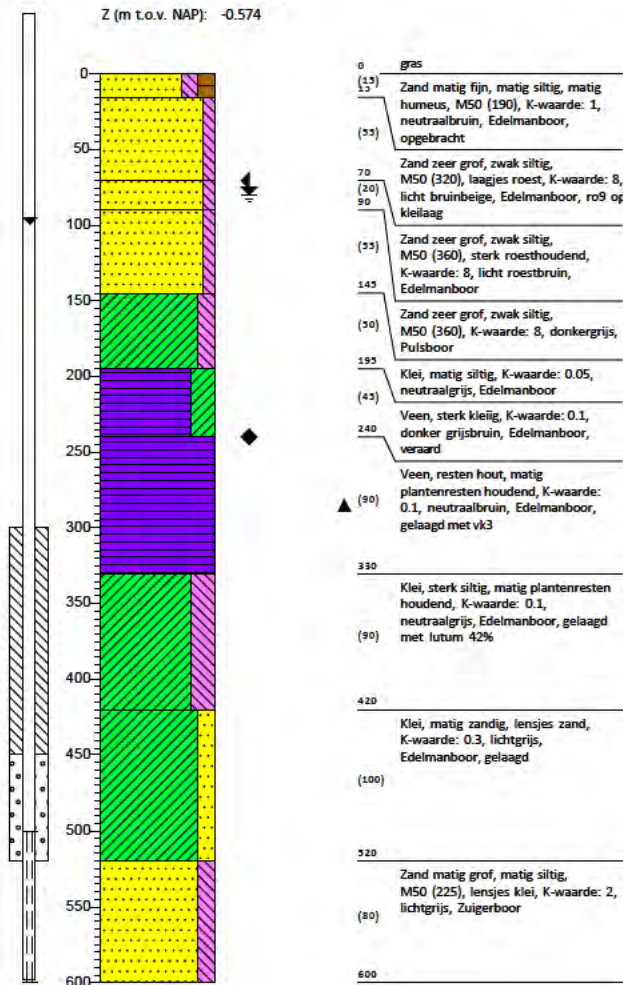
|       |                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | gras                                                                                                               |
| (15)  | Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, MSO (190), K-waarde: 1, neutraalbruin, Edelmanboor, opgebracht        |
| (55)  | Zand zeer grof, zwak siltig, MSO (320), laagjes roest, K-waarde: 8, licht bruinbeige, Edelmanboor, ro9 op kleilaag |
| (70)  | Zand zeer grof, zwak siltig, MSO (360), sterk roesthoudend, K-waarde: 8, licht roestbruin, Edelmanboor             |
| (20)  | Zand zeer grof, zwak siltig, MSO (360), K-waarde: 8, donkergrijs, Zuigerboor                                       |
| (90)  | Klei, matig siltig, K-waarde: 0.1, lichtgrijs, Zuigerboor                                                          |
| (150) |                                                                                                                    |



## Boring: 1026-2

Datum: 20-6-2024  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 111216,35  
Y-coördinaat: 491290,08  
Z (m t.o.v. NAP): -0.574

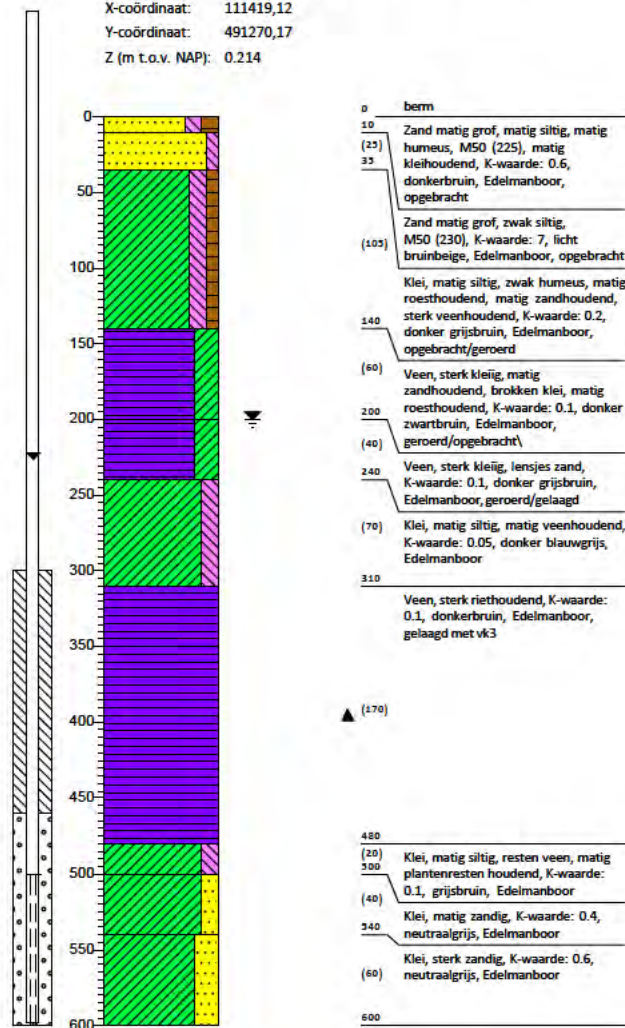
GWS (cm -mv): 80  
GHG (cm -mv): 70  
GLG (cm -mv): 240



## Boring: 1030

Datum: 21-6-2024  
Boormeester: Vincent Bronder  
X-coördinaat: 111419,12  
Y-coördinaat: 491270,17  
Z (m t.o.v. NAP): 0.214

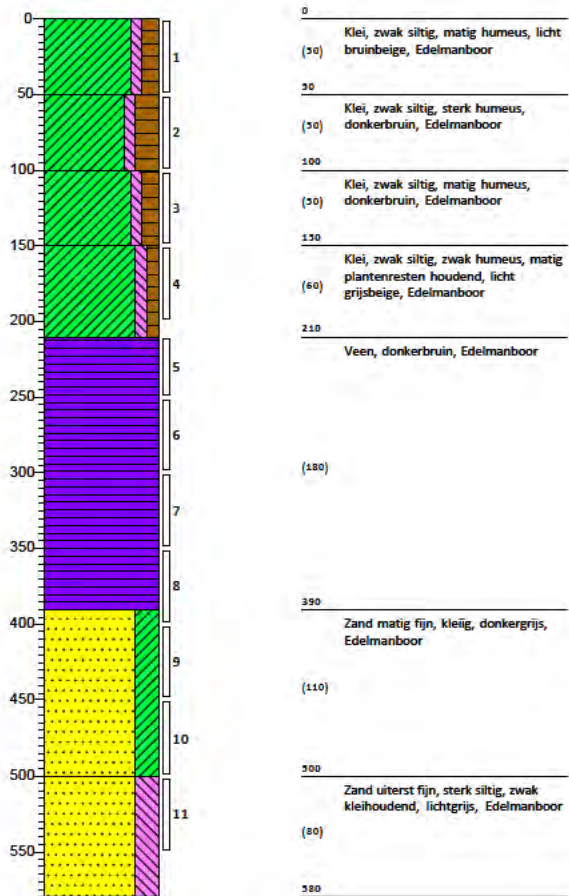
GWS (cm -mv): 200





**Boring: 1109**

Datum: 29-10-2024  
Boormeester: Wim van Benthem  
X-coördinaat: 109231,13  
Y-coördinaat: 490845,38  
Z (m t.o.v. NAP): -1.187





## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



### peilbuis



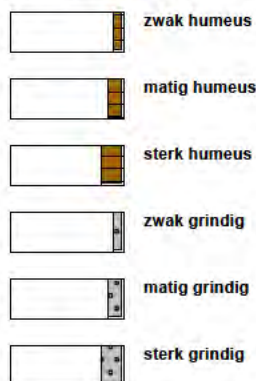
### klei



### leem



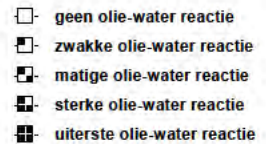
### overige toevoegingen



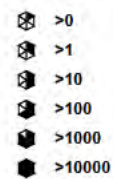
### geur



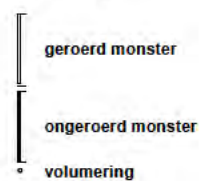
### olie



### p.i.d.-waarde



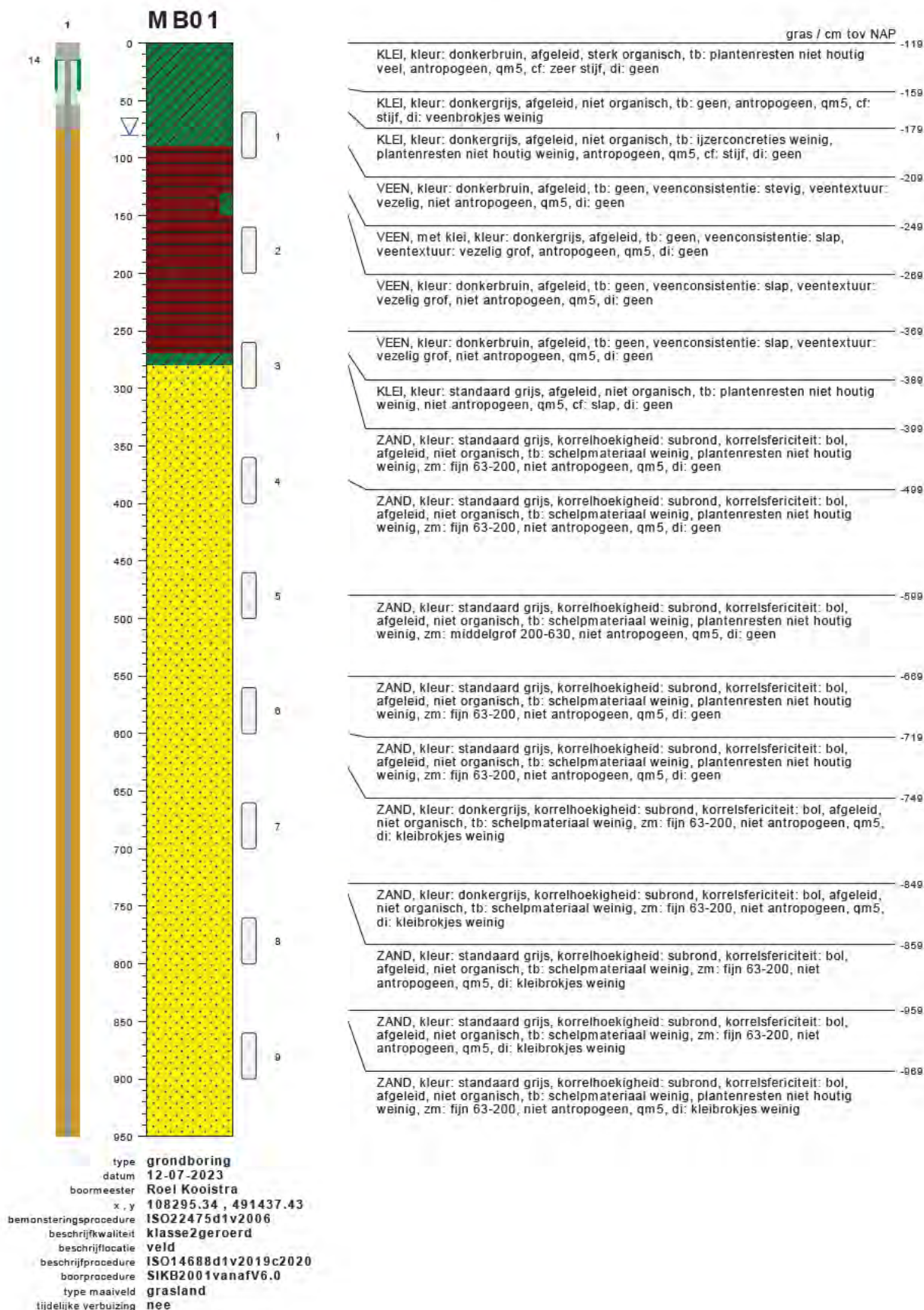
### monsters



### overig



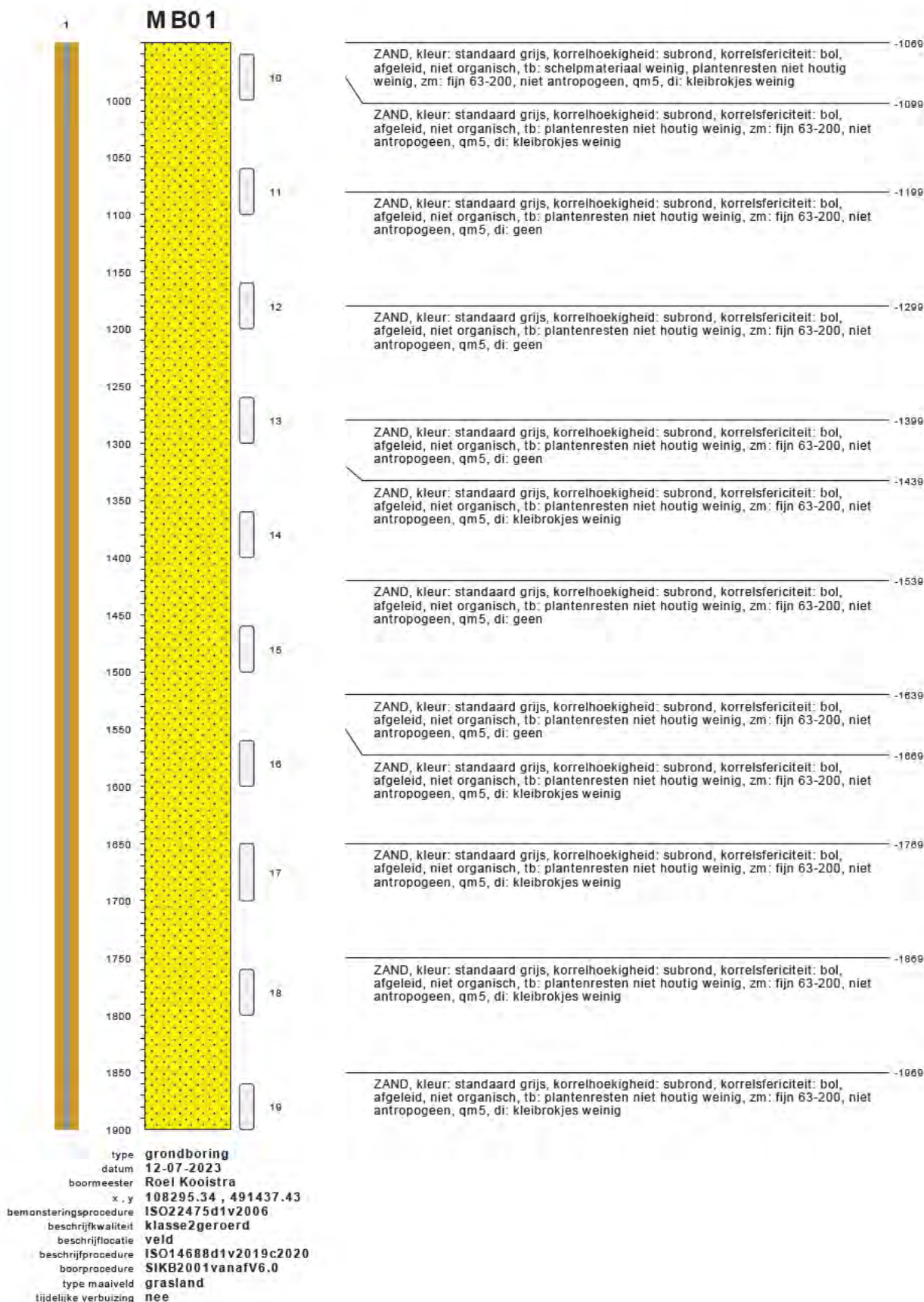




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

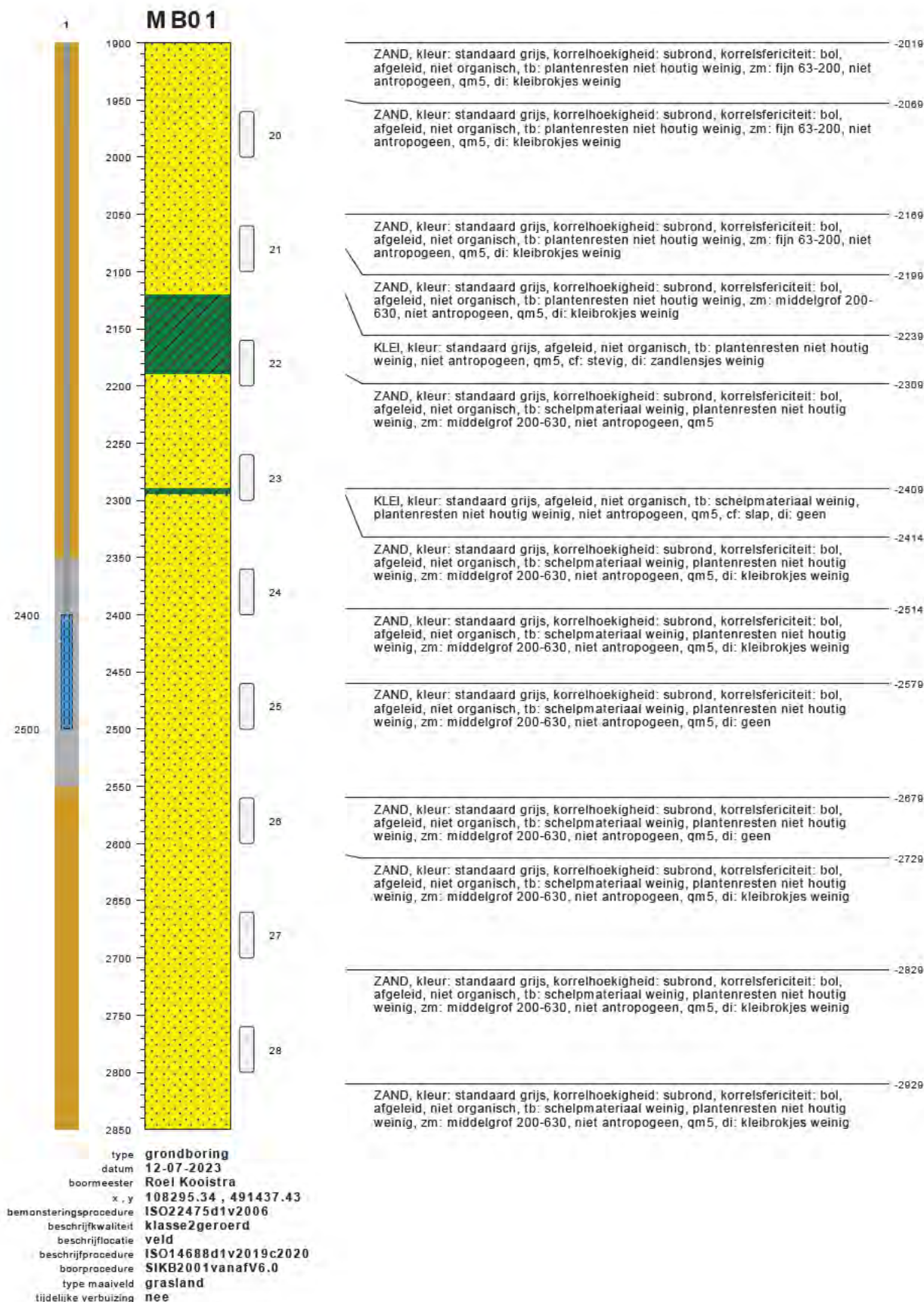




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

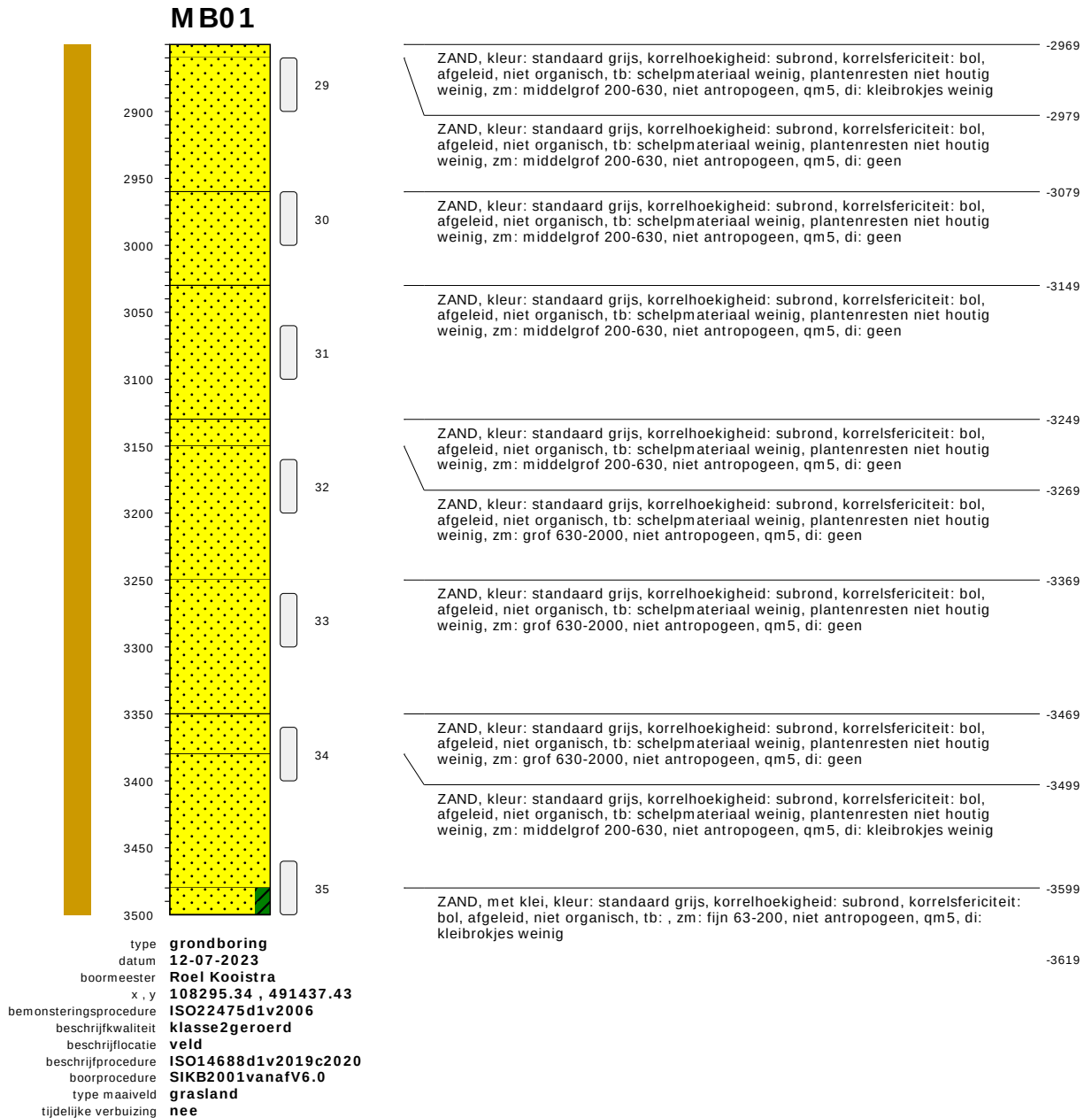




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

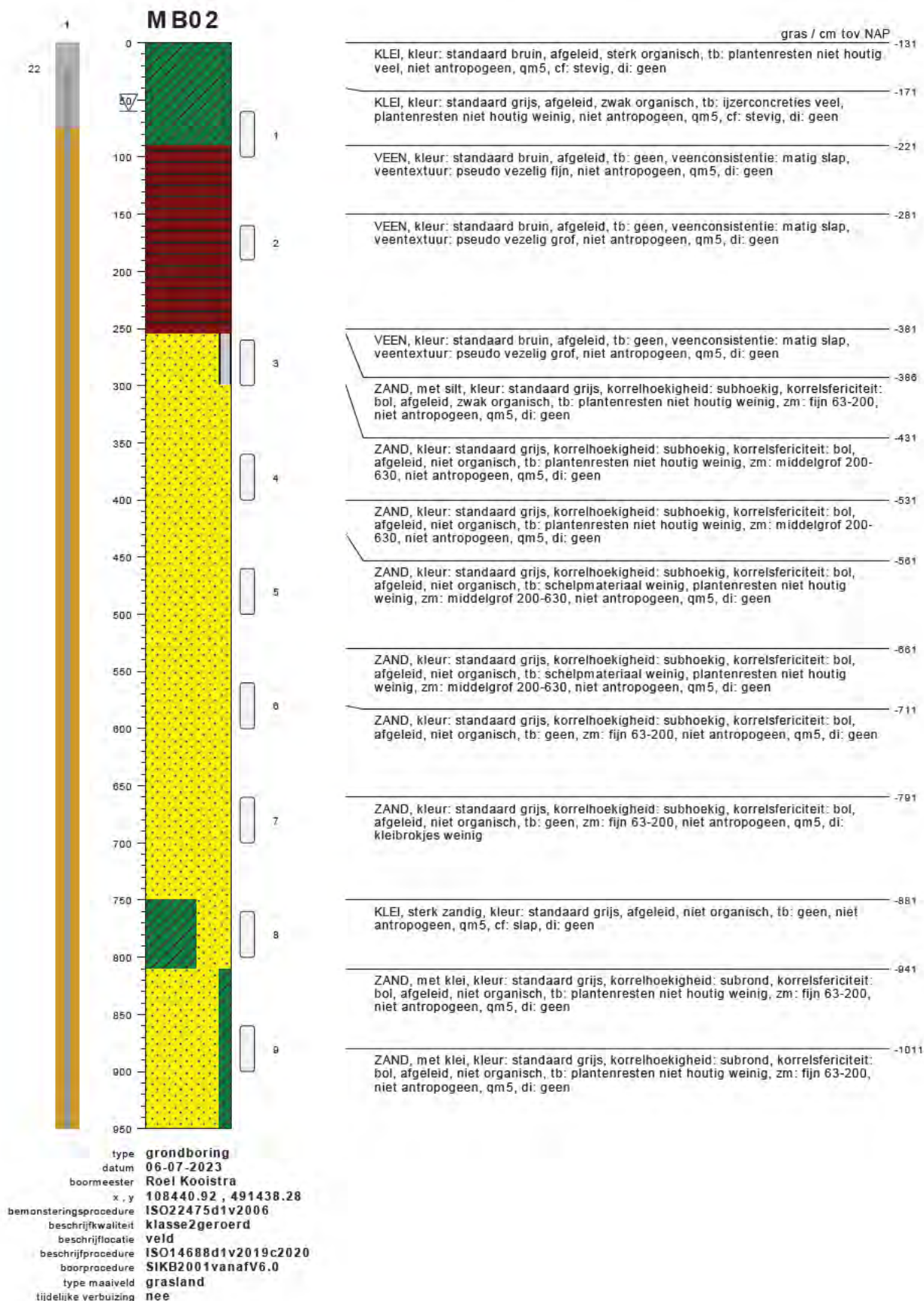




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |

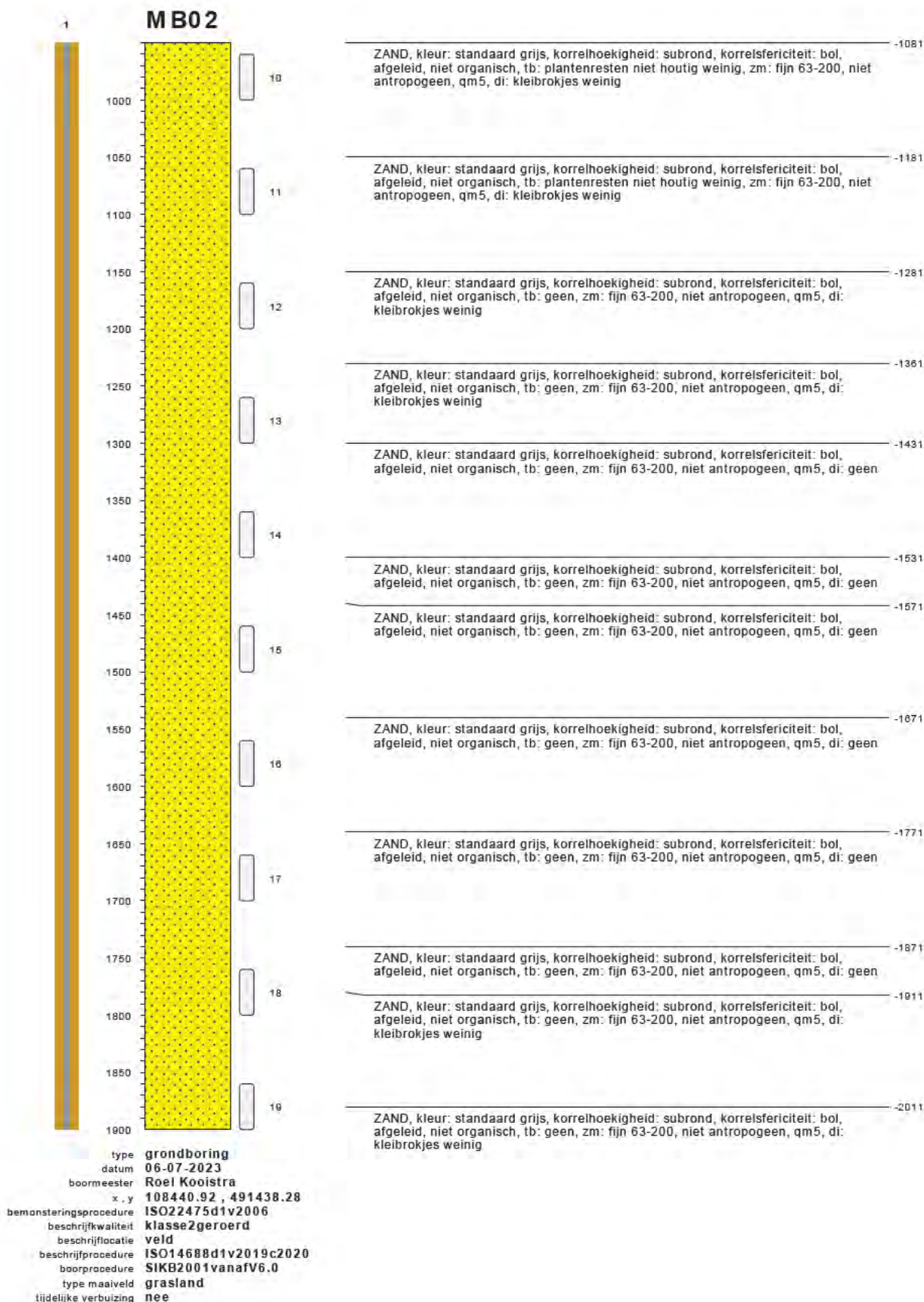




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

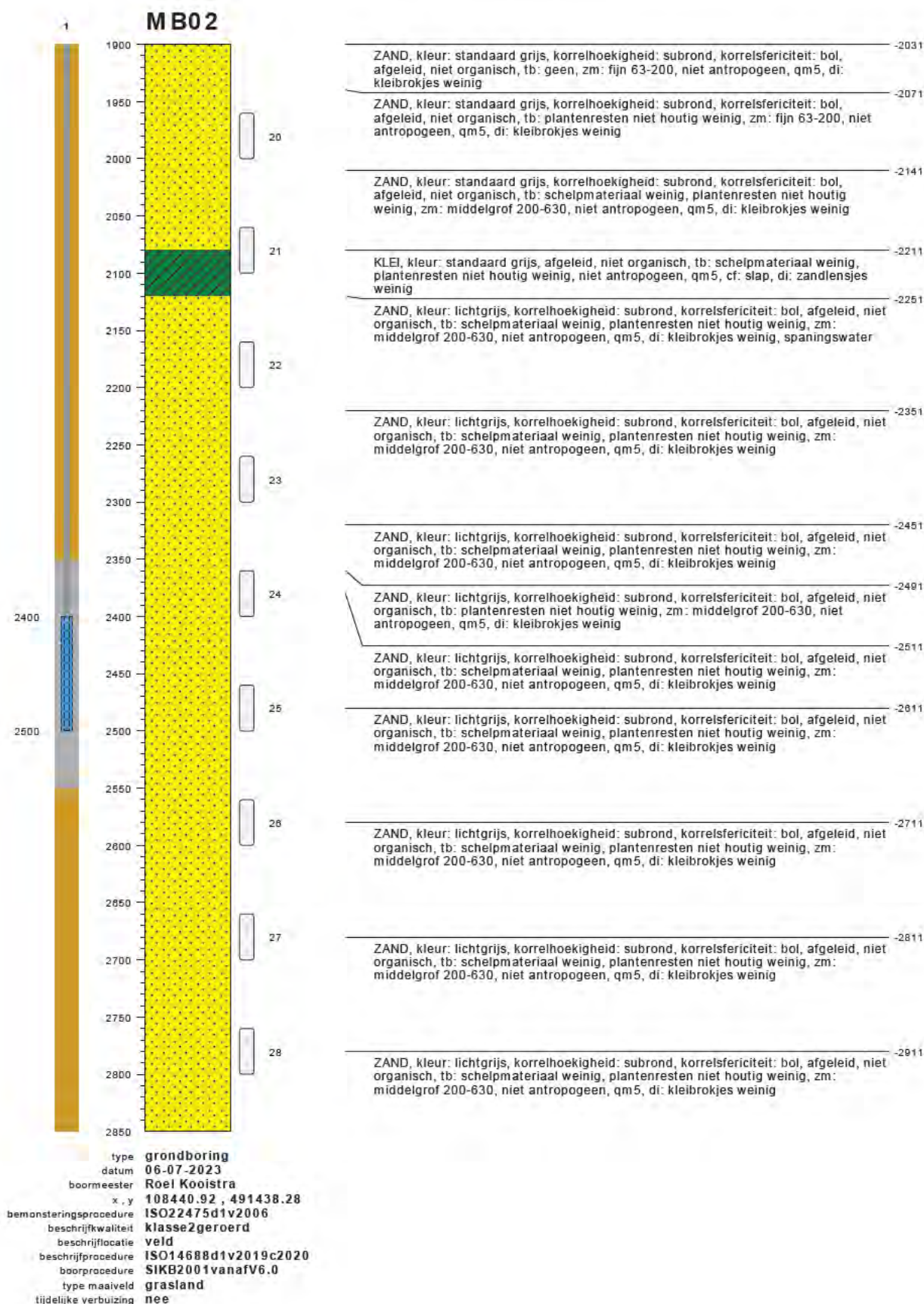




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

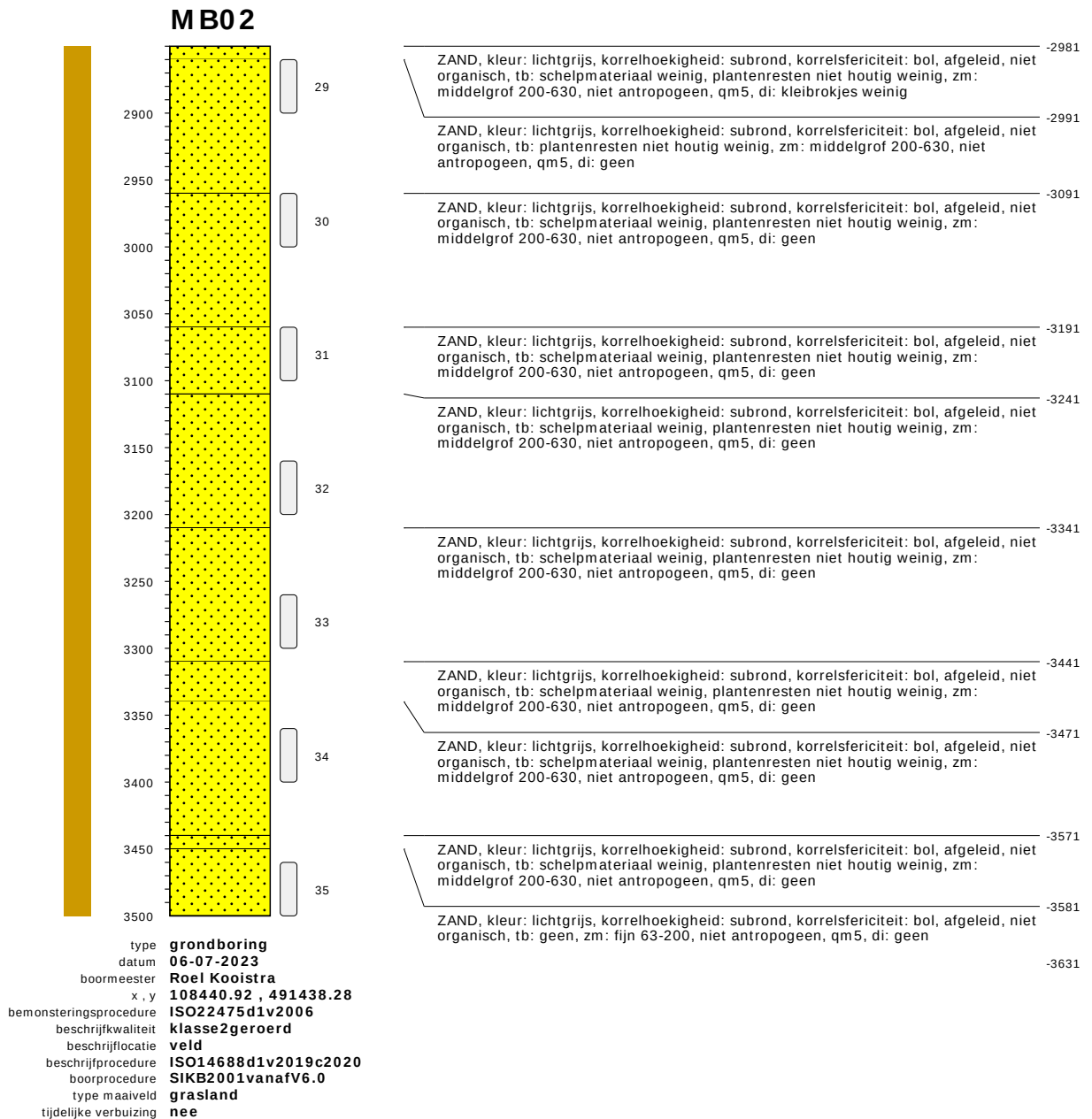




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

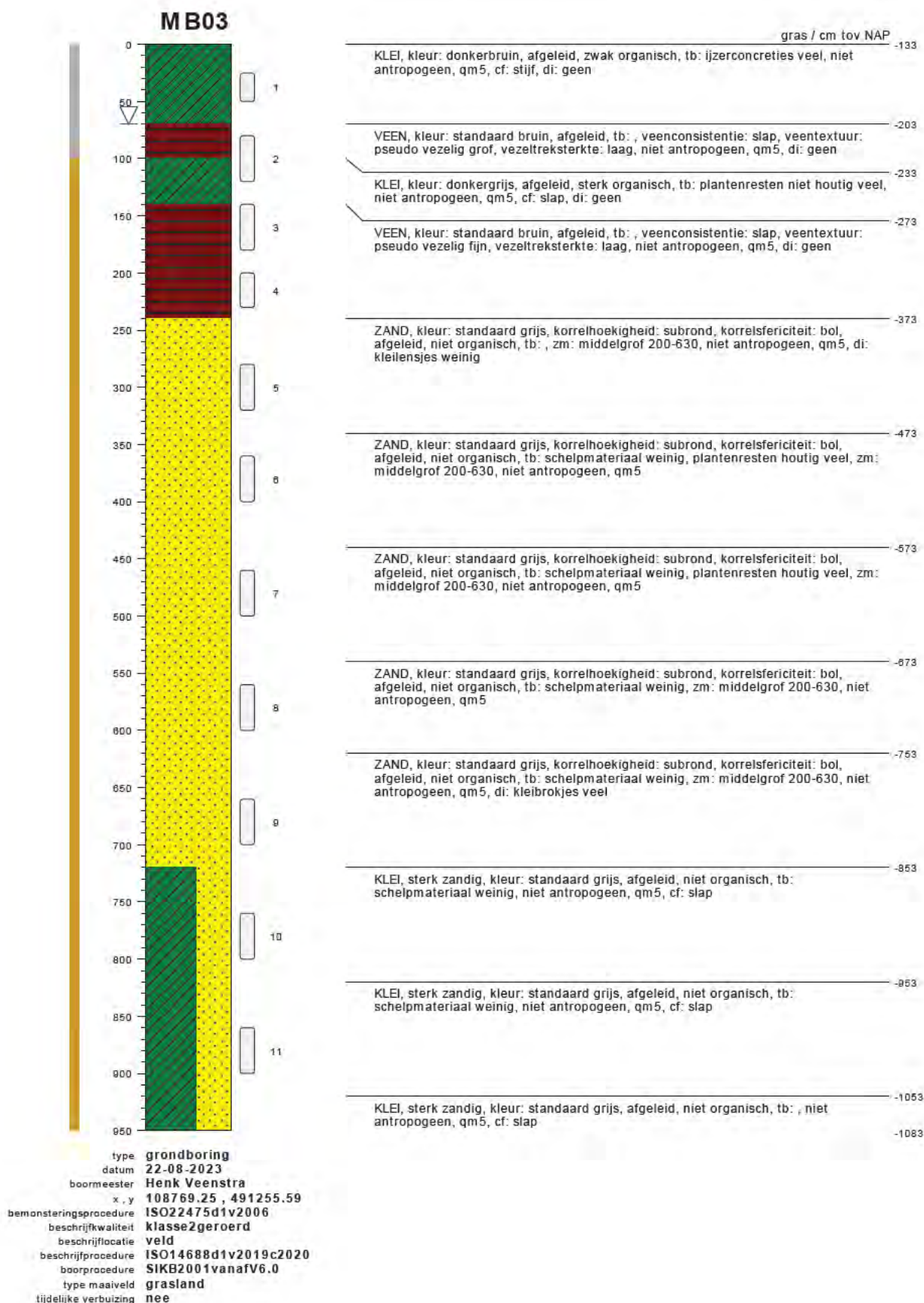




## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Noordzeekanaalgebied Amsterdam**  
 projectcode **5059-compleet**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**

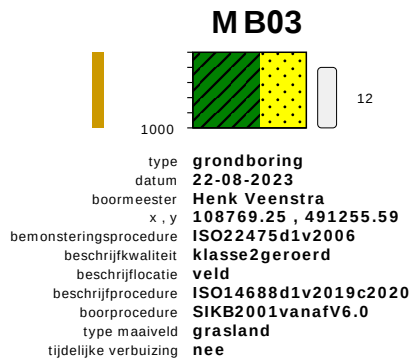




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |





KLEI, sterk zandig, kleur: standaard grijs, afgeleid, niet organisch, tb: , niet antropogeen, qm5, cf: slap

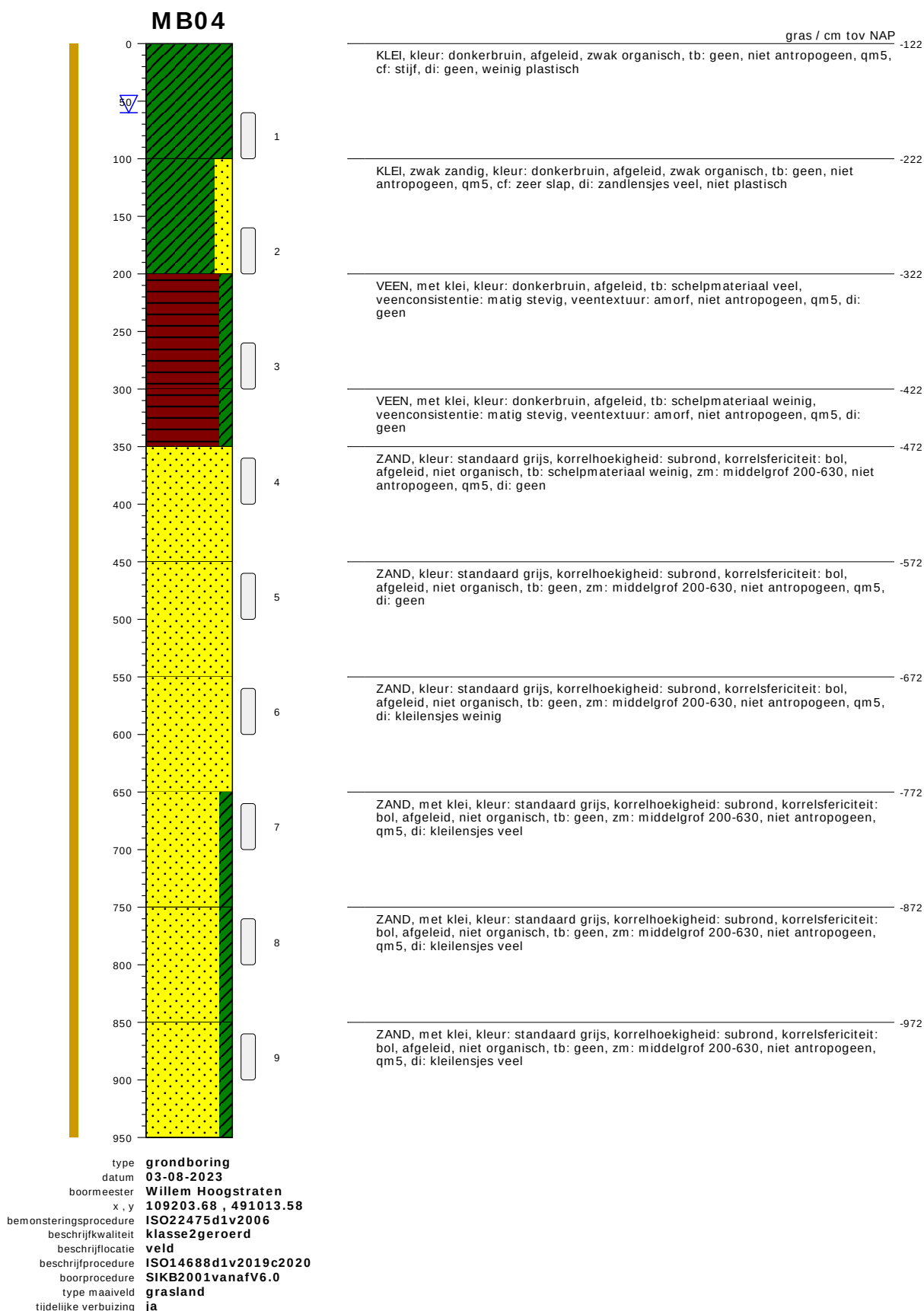
-1083

-1133

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |

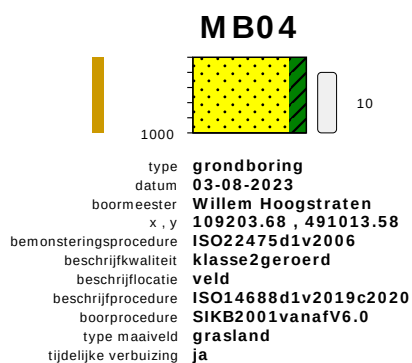




## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB04**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**





ZAND, met klei, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: geen, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: kleilensjes veel

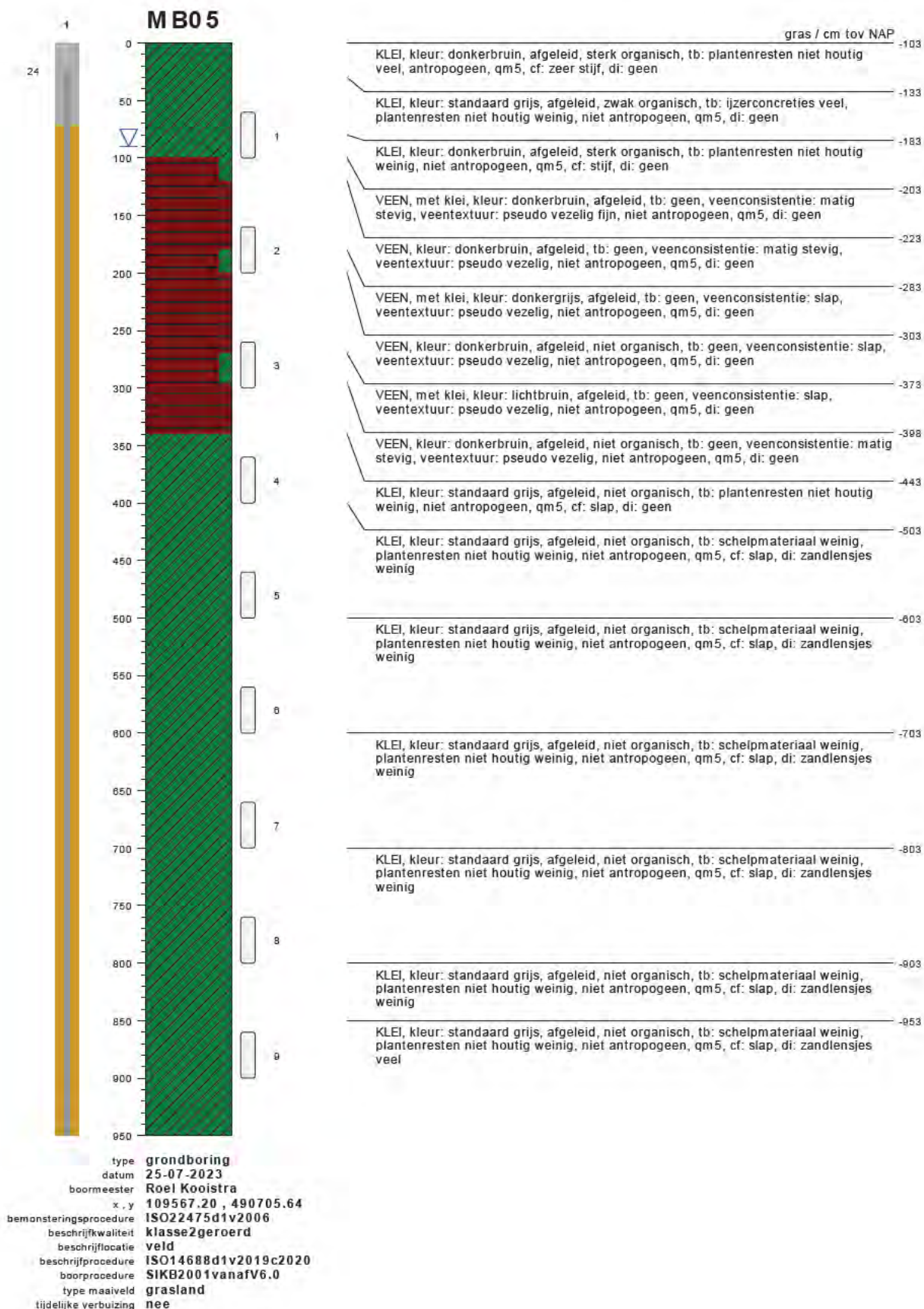
-1072

-1122

## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB04**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**

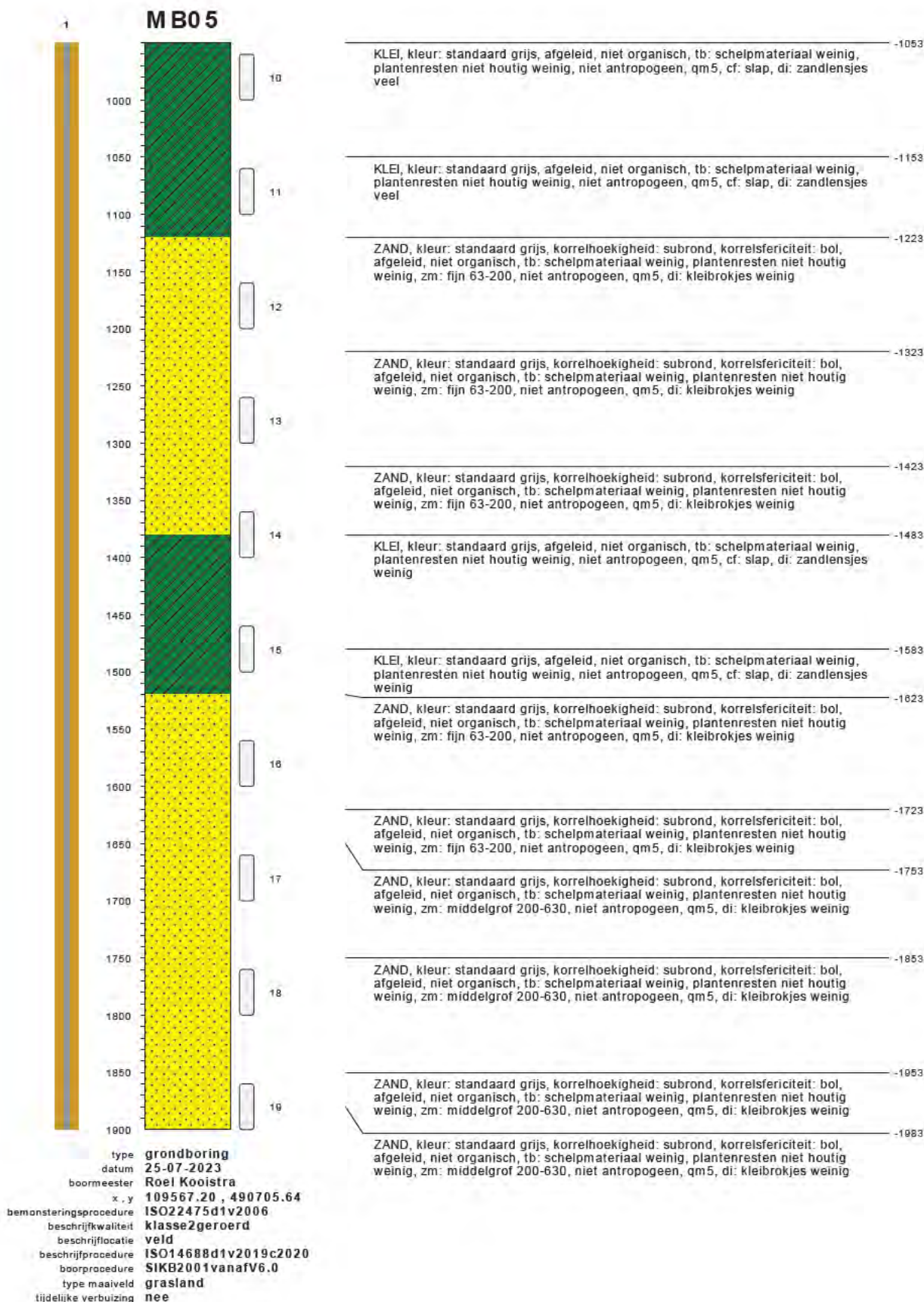




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

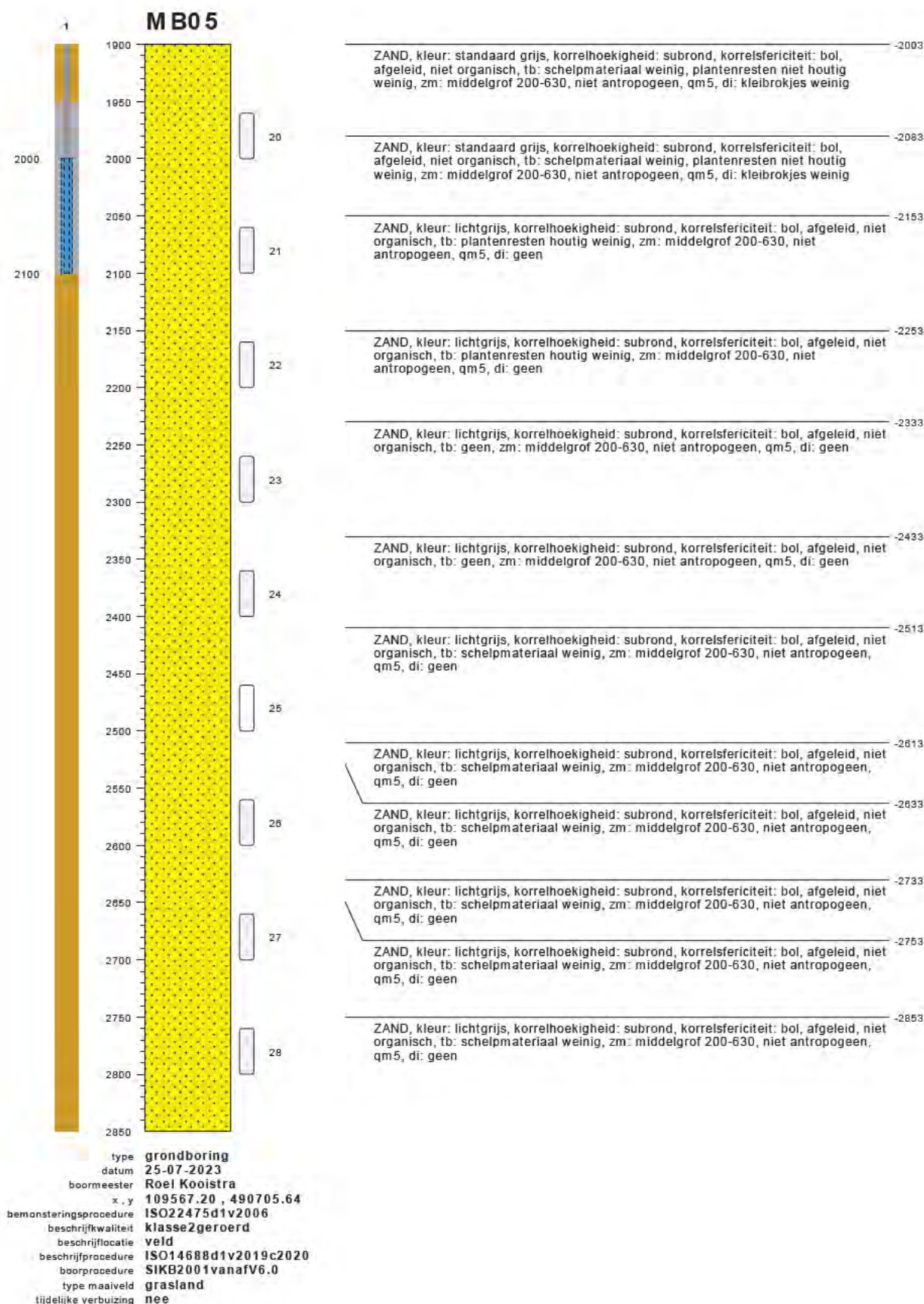




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

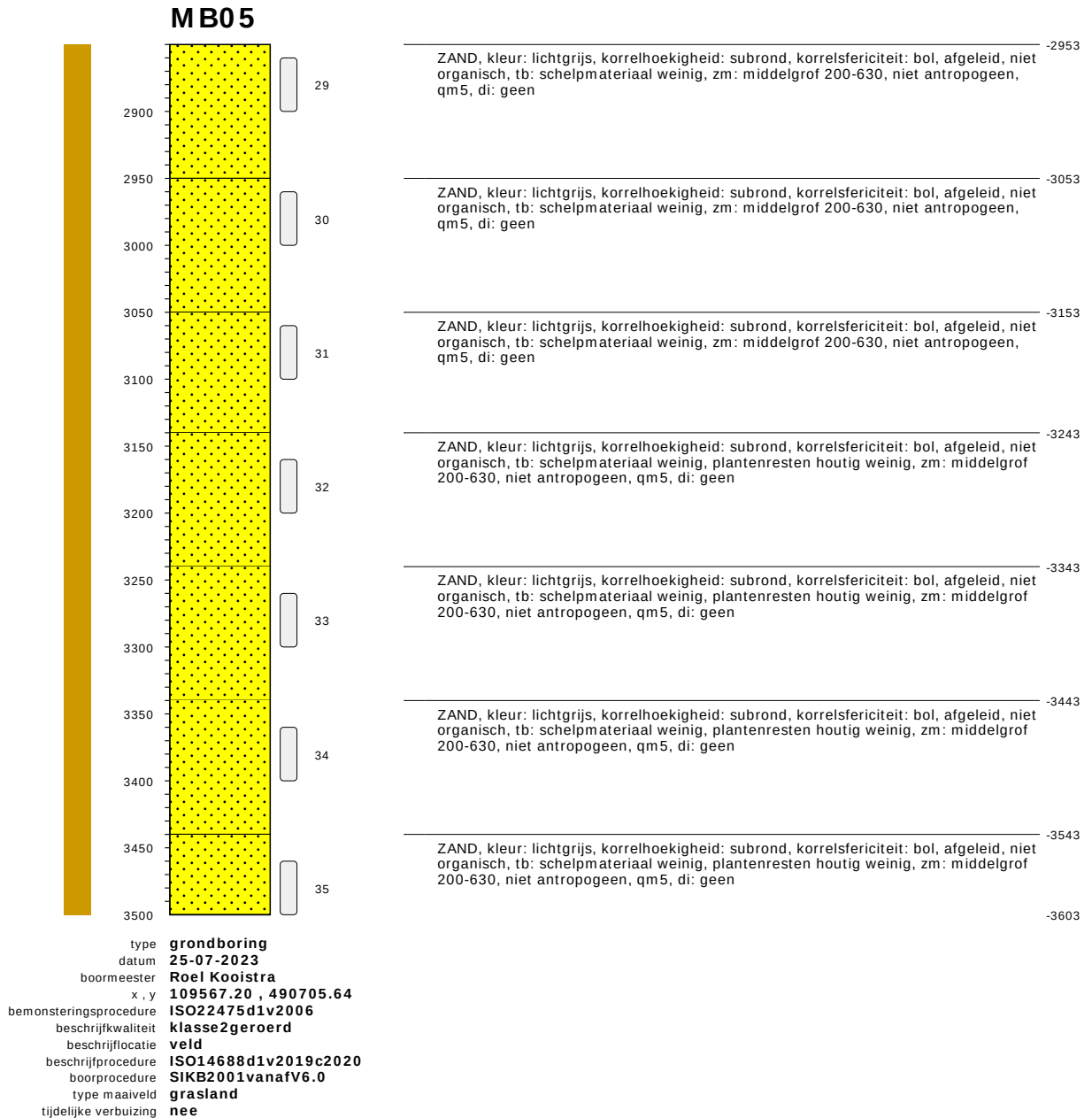




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |

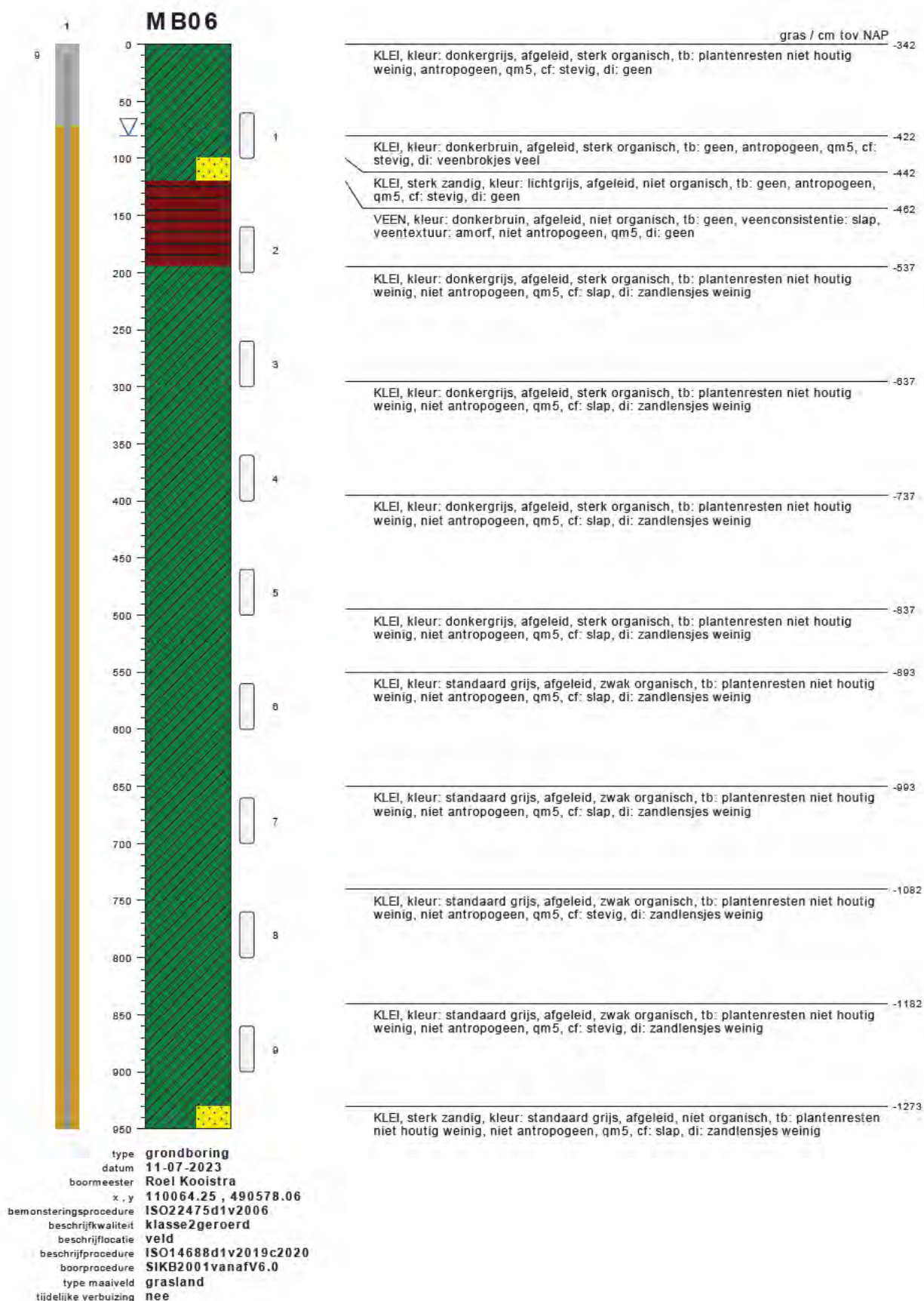




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |

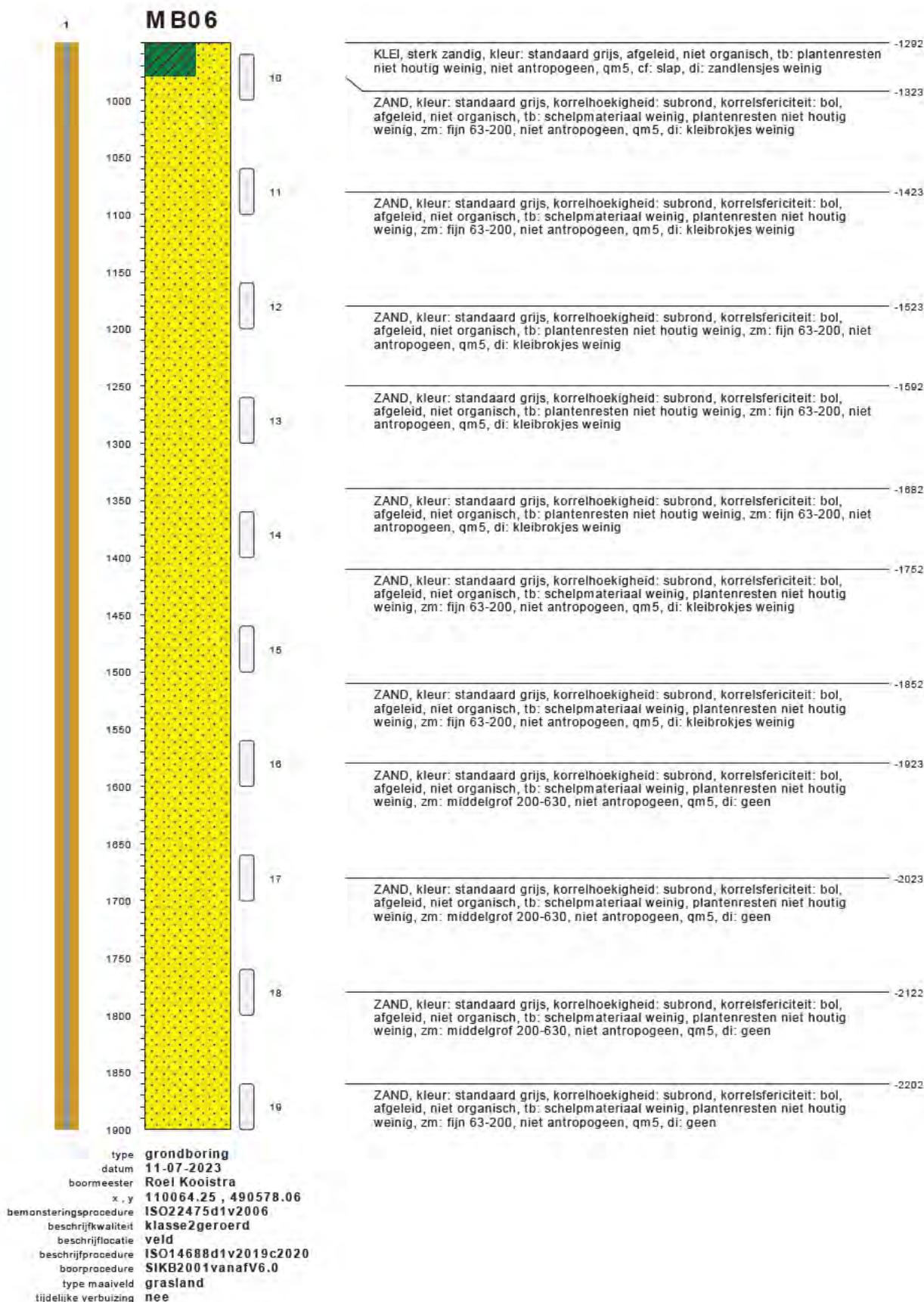




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |





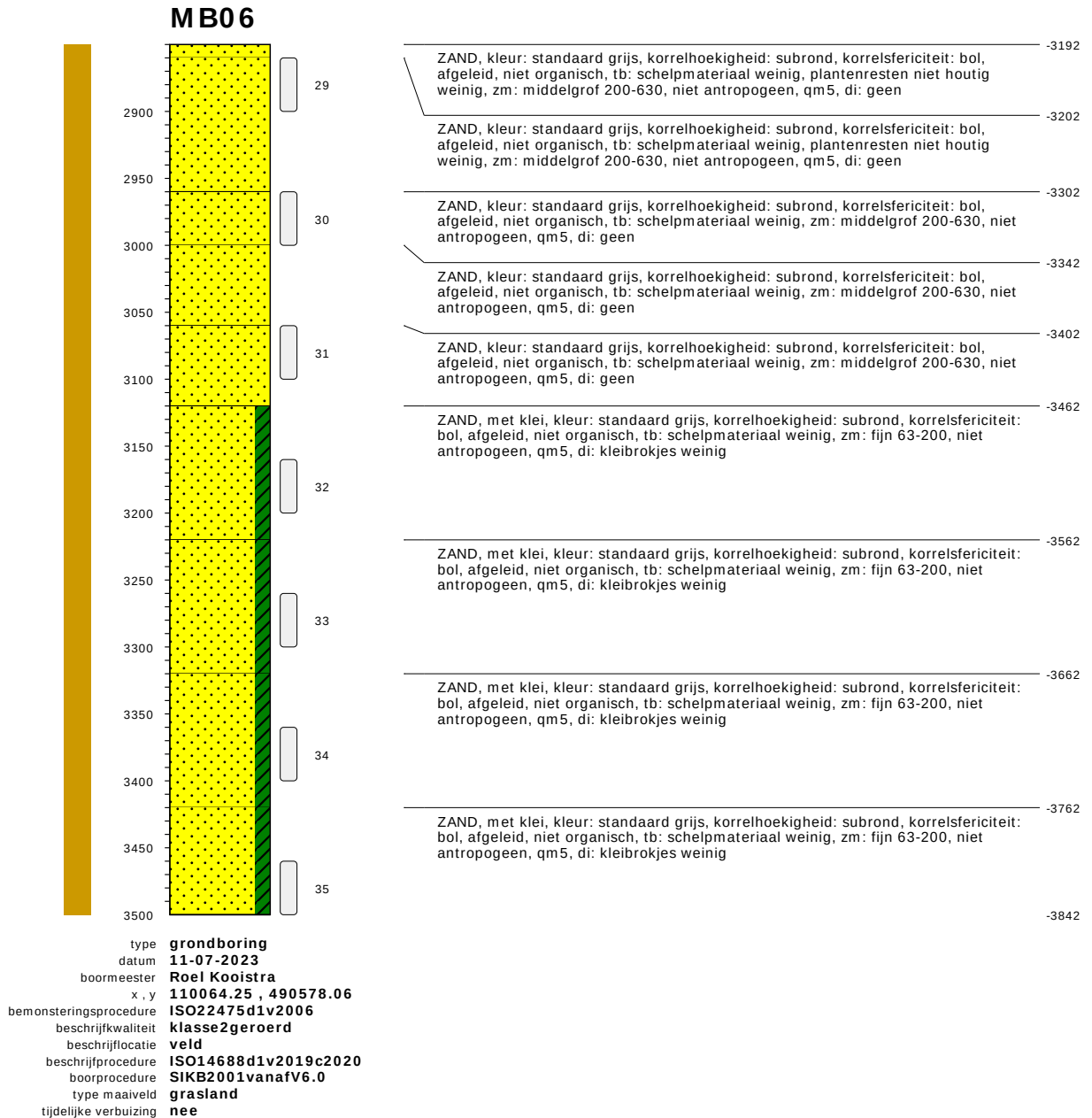
## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |









## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |



**Boring: MB07**

Datum: 11-12-2023

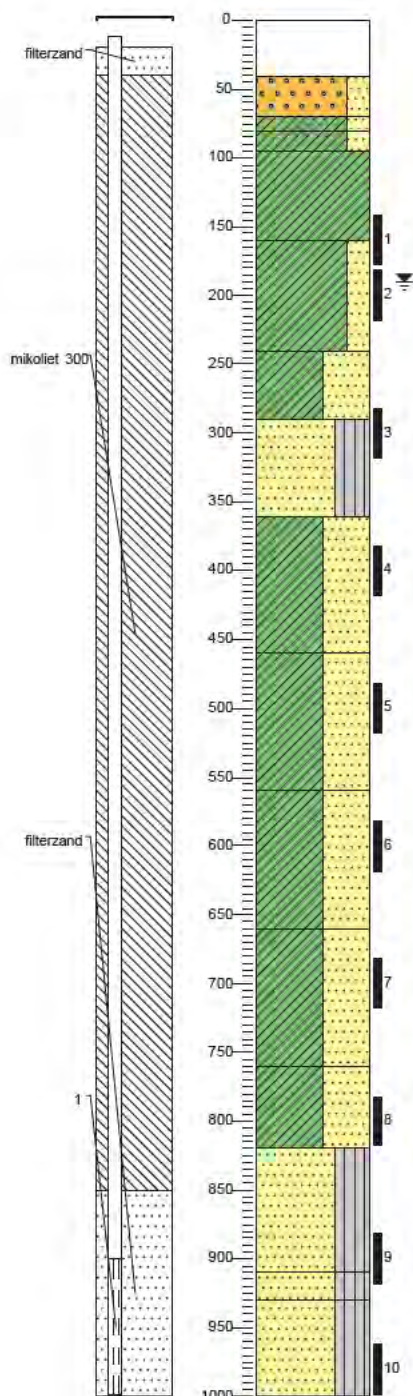
GWS - MV: 190

Referentievlak: N.A.P.

Maaiveldhoogte: -1.741

X-coördinaat: 110241,03

Y-coördinaat: 490730,52

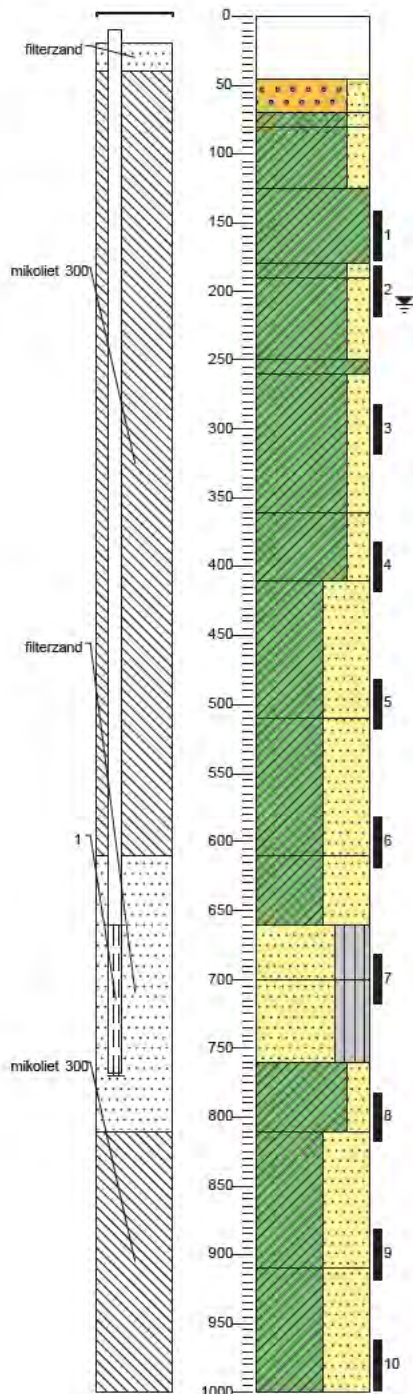


|       |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -174  | asfalt                                                                                                                                                                                                                   |
| ▲     | Antropogeen, volledig asfalt, donkergrijs, Kernboor, gelaagdheid niet intact                                                                                                                                             |
| -218  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Grind Middelgrof 6,3-20, zwak zandig, subhoekig, bolvormig, antropogeen, veel puin, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                   |
| -244  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, veel puin, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                         |
| -265  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -334  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, sterk organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                               |
| -414  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                              |
| -464  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| -534  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -534  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -734  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -834  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -934  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -994  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subrond, bolvormig, niet antropogeen, veel kleibrokken, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -1084 |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subrond, bolvormig, niet antropogeen, veel veenbrokken, weinig schelpen, weinig plantenresten houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact      |
| -1104 |                                                                                                                                                                                                                          |
| ▲     | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subrond, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                |
| -1174 |                                                                                                                                                                                                                          |



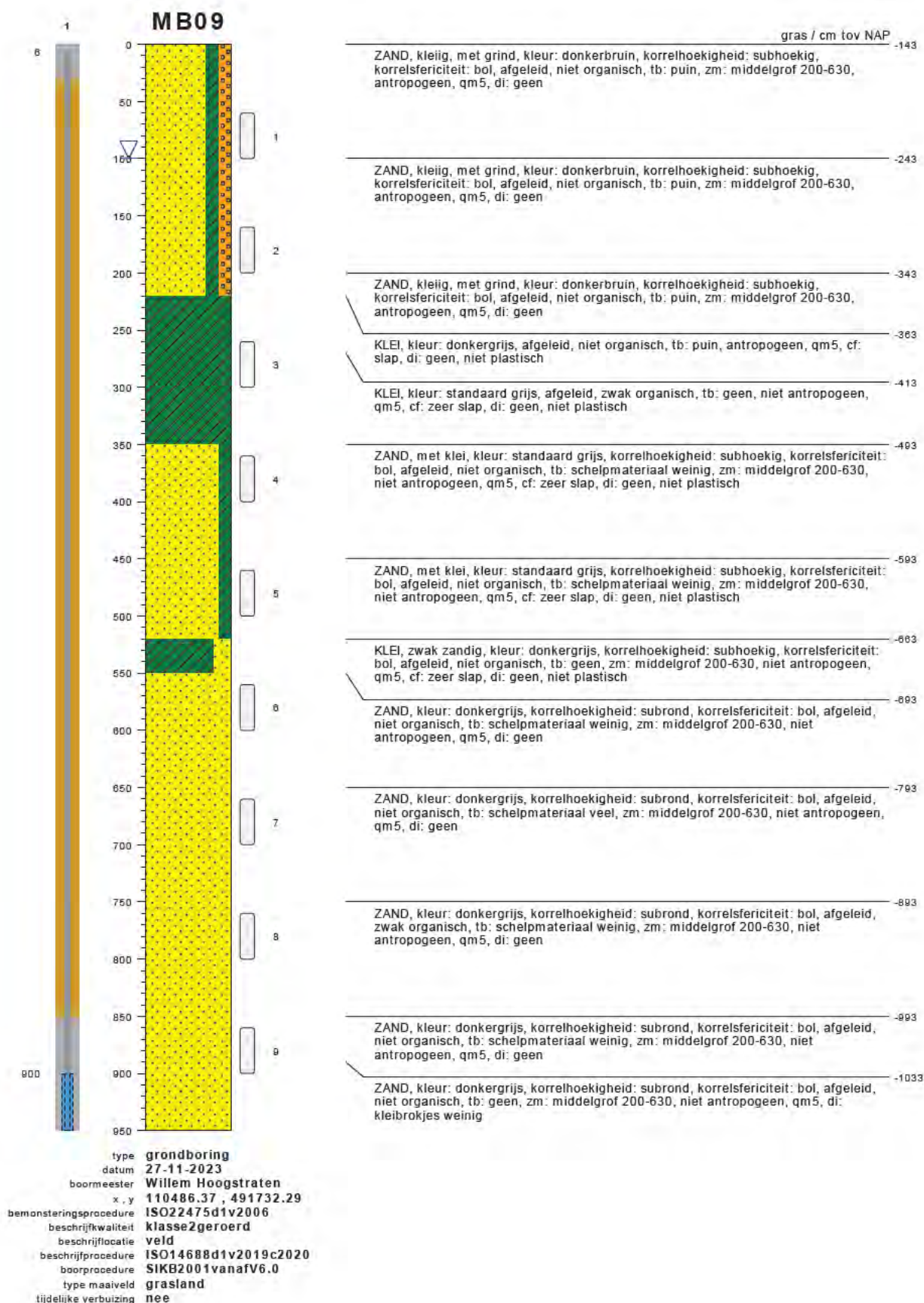
## Boring: MB08

Datum: 11-12-2023  
GWS - MV: 210  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: -1.832  
X-coördinaat: 110371,51  
Y-coördinaat: 491324,19



|       |                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -183  | asfalt                                                                                                                                                                                                                       |
| ▲     | Antropogeen, volledig asfalt, donkergrijs, Kernboor, gelaagdheid niet intact                                                                                                                                                 |
| -228  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Grind Middelgrof 6,3-20, zwak zandig, subronnd, bolvormig, antropogeen, veel puin, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                        |
| -253  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, antropogeen, weinig puin, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                             |
| -308  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                     |
| -363  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, sterk organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                   |
| -373  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, zwak zandig, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                      |
| -433  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                       |
| -443  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, sterk organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                   |
| -543  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, sterk plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                       |
| -593  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, sterk plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -693  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, sterk plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -793  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, sterk plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -843  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                     |
| -883  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -943  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, sterk plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                      |
| -993  |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                 |
| -1093 |                                                                                                                                                                                                                              |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                |
| -1163 |                                                                                                                                                                                                                              |

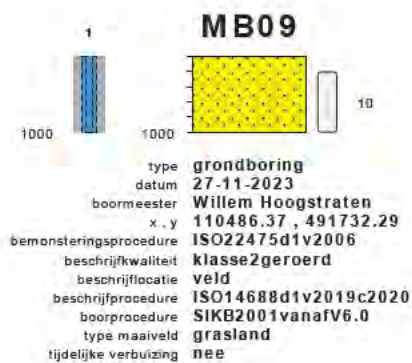




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| onderzoek                | NZKG DG3                   |
| projectcode              | 5059 MB09 en MB10-Compleet |
| getekend conform         | NEN 5104                   |
| kader aanlevering        | publiekeTaak               |
| kader inwinning          | controleOnderzoek          |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007              |
| vakgebied                | geotechniek                |





ZAND, kleur: donkergrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: geen, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

-1083

ZAND, kleur: donkergrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: geen, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

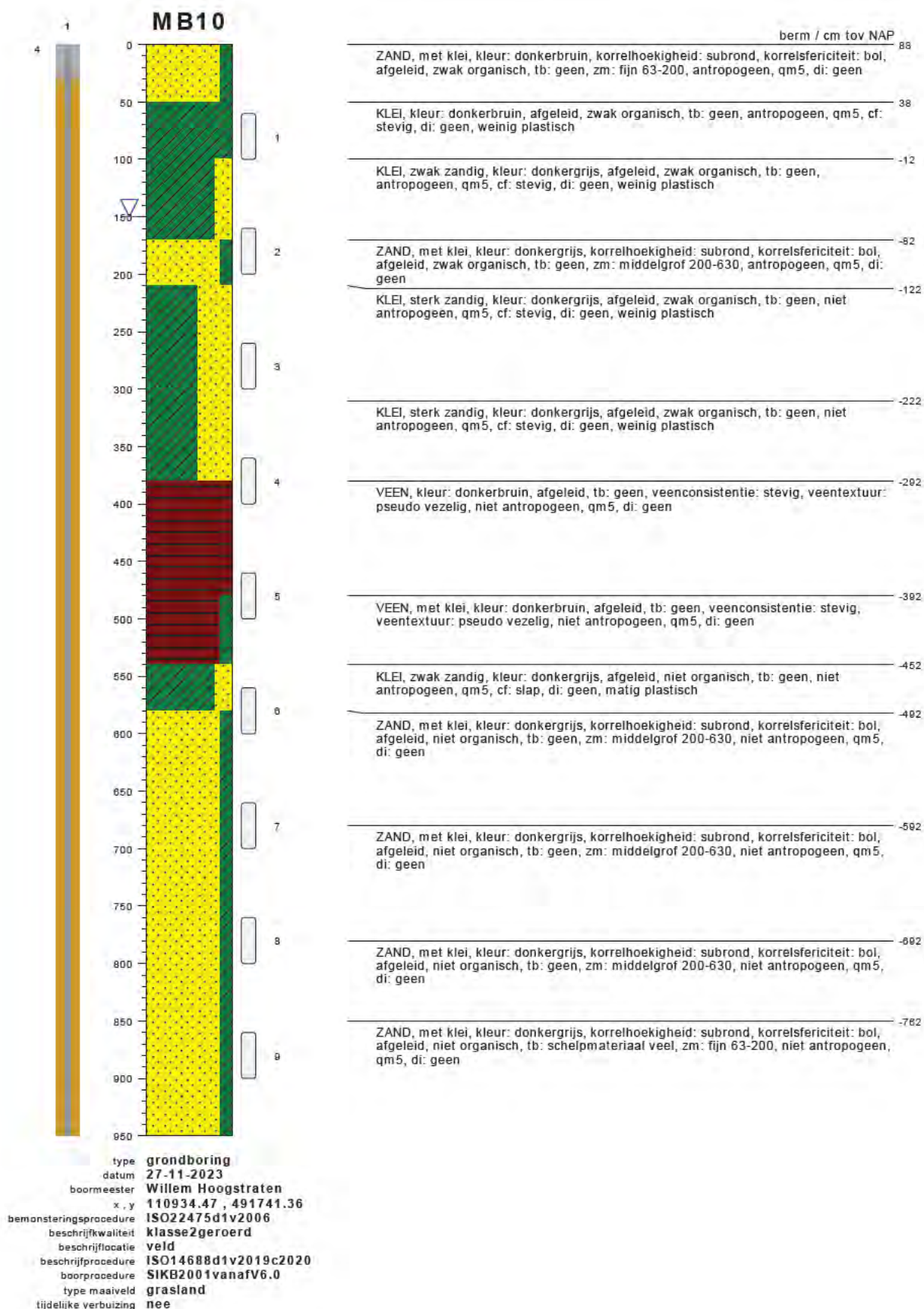
-1133

-1143

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| onderzoek                | NZKG DG3                   |
| projectcode              | 5059 MB09 en MB10-Compleet |
| getekend conform         | NEN 5104                   |
| kader aanlevering        | publiekeTaak               |
| kader inwinning          | controleOnderzoek          |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007              |
| vakgebied                | geotechniek                |

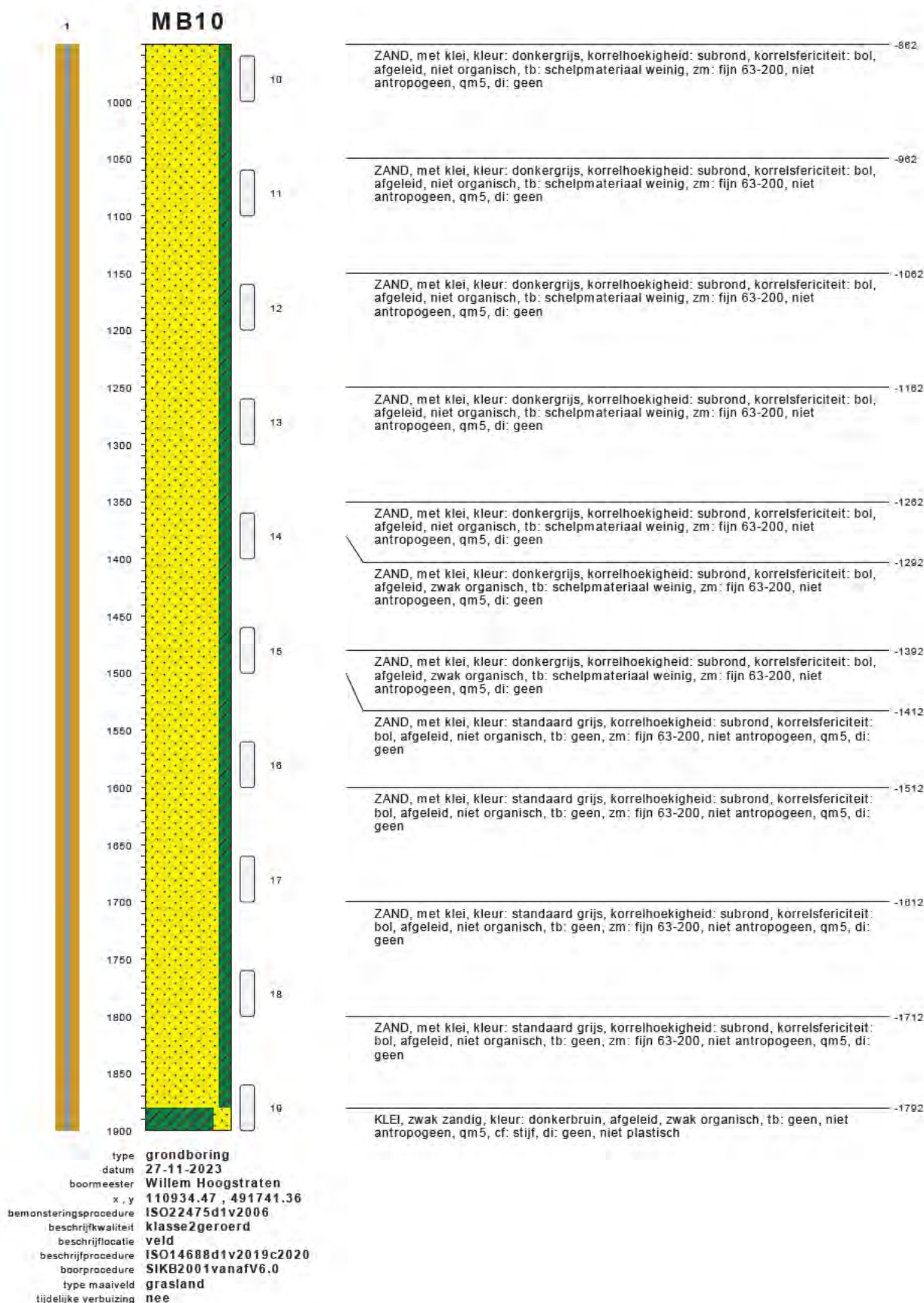




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| onderzoek                | NZKG DG3                   |
| projectcode              | 5059 MB09 en MB10-Compleet |
| getekend conform         | NEN 5104                   |
| kader aanlevering        | publiekeTaak               |
| kader inwinning          | controleOnderzoek          |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007              |
| vakgebied                | geotechniek                |

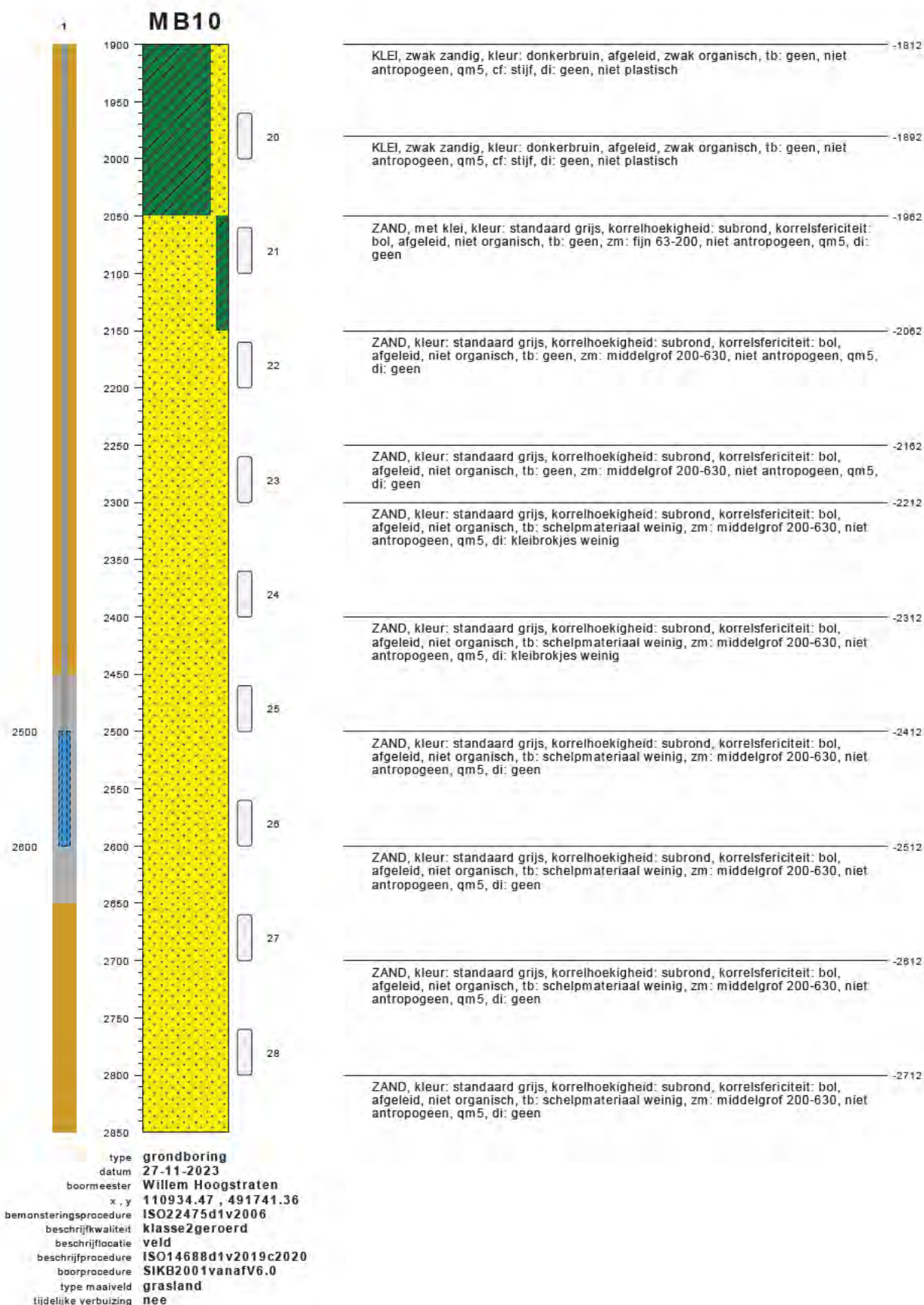




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| onderzoek                | NZKG DG3                   |
| projectcode              | 5059 MB09 en MB10-Compleet |
| getekend conform         | NEN 5104                   |
| kader aanlevering        | publiekeTaak               |
| kader inwinning          | controleOnderzoek          |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007              |
| vakgebied                | geotechniek                |

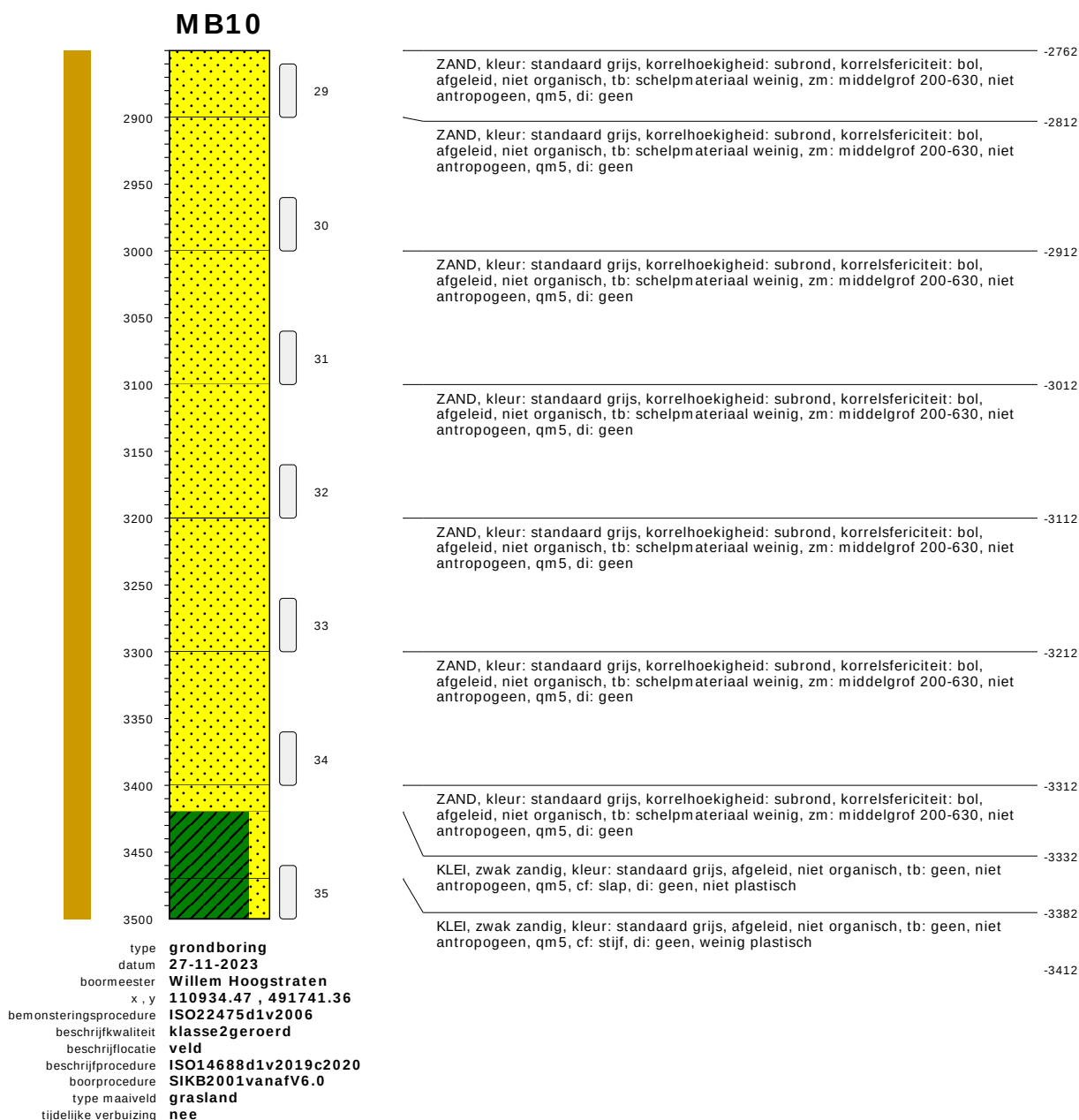




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| onderzoek                | NZKG DG3                   |
| projectcode              | 5059 MB09 en MB10-Compleet |
| getekend conform         | NEN 5104                   |
| kader aanlevering        | publiekeTaak               |
| kader inwinning          | controleOnderzoek          |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007              |
| vakgebied                | geotechniek                |





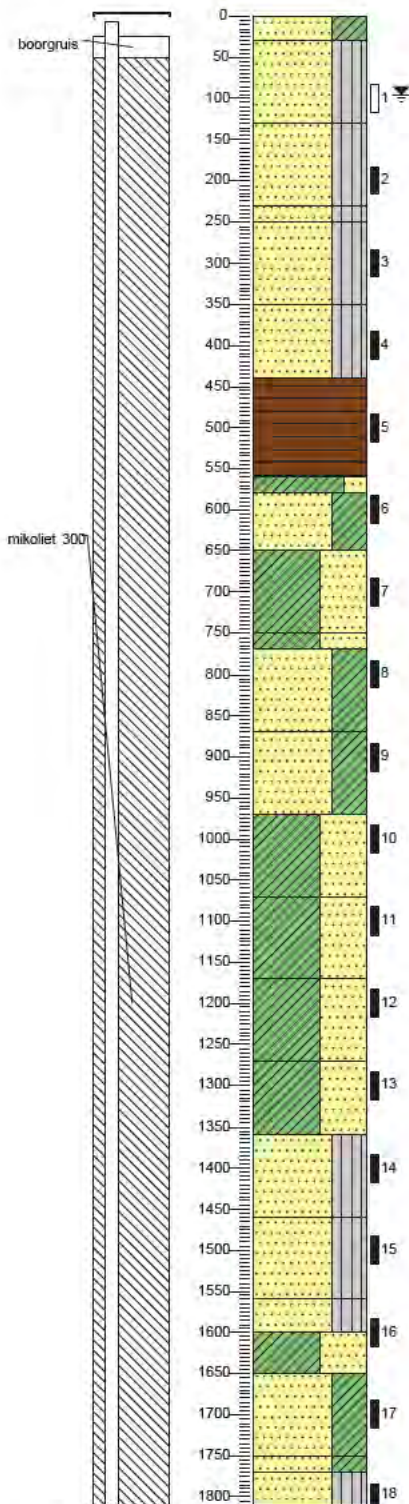
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NZKG DG3**  
 projectcode **5059 MB09 en MB10-Compleet**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**



## Boring: MB11

Datum: 6-11-2023  
GWS - MV: 95  
Referentievlak: N.A.P.  
Opmerking: Glg niet te zien  
Maaiveldhoogte: 1.13  
X-coördinaat: 110986,92  
Y-coördinaat: 491790,47  
GHG: 30

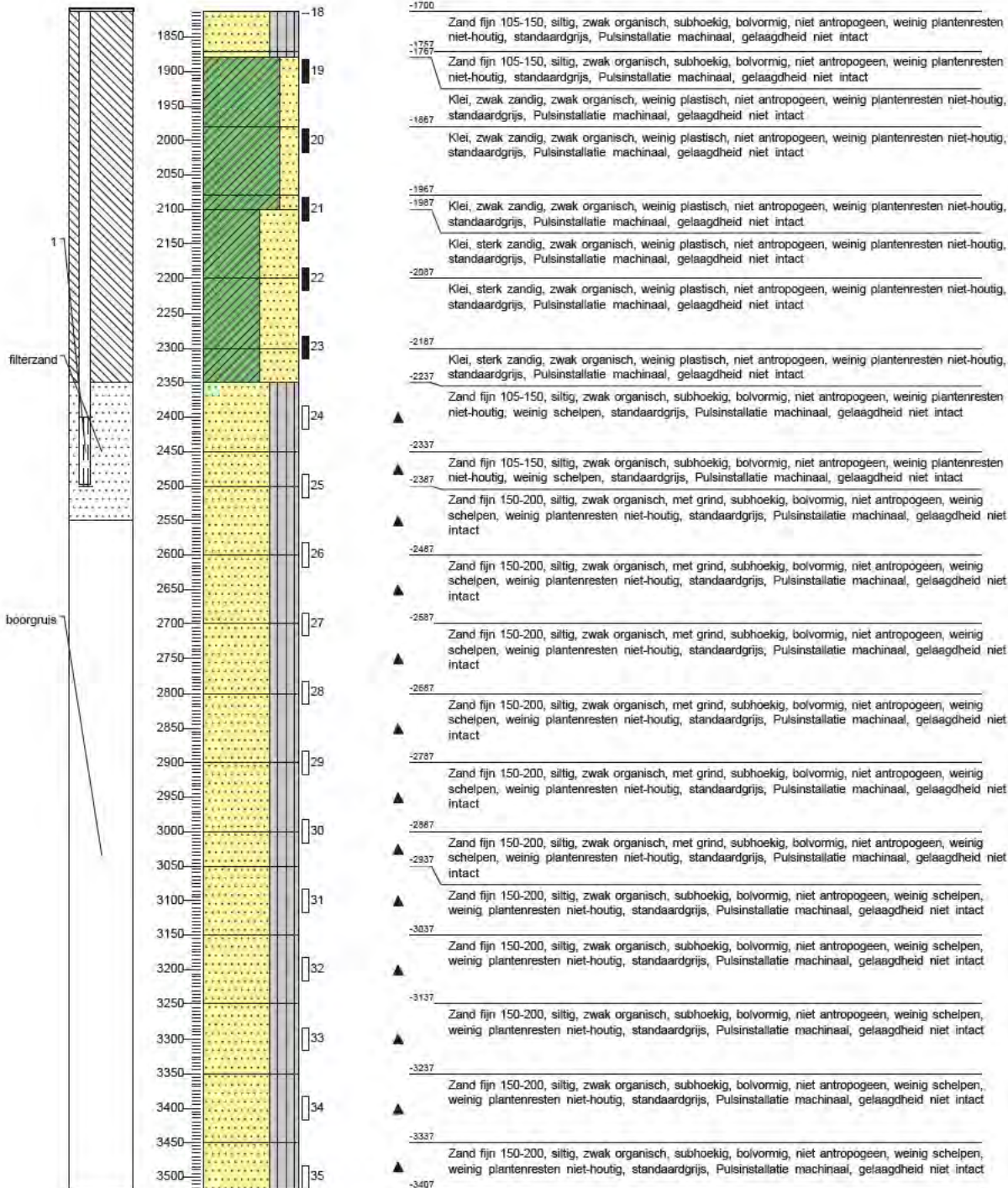


|       |                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 113   | gras                                                                                                                                                                                                          |
| 83    | Zand fijn 150-200, kleiig, sterk organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| -17   | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| ▲     |                                                                                                                                                                                                               |
| -117  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact      |
| -237  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact      |
| -327  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Veen, niet antropogeen, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                                                                       |
| -427  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Veen, niet antropogeen, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                                                                       |
| -447  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                   |
| ▲     |                                                                                                                                                                                                               |
| -537  | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact      |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                 |
| -637  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                 |
| -657  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact      |
| -757  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact      |
| -857  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                 |
| -957  |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                 |
| -1057 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                 |
| -1157 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                 |
| -1247 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact          |
| -1347 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact          |
| -1447 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact          |
| -1487 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                  |
| -1537 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                       |
| -1637 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                       |
| -1657 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                       |
| -1700 |                                                                                                                                                                                                               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                       |

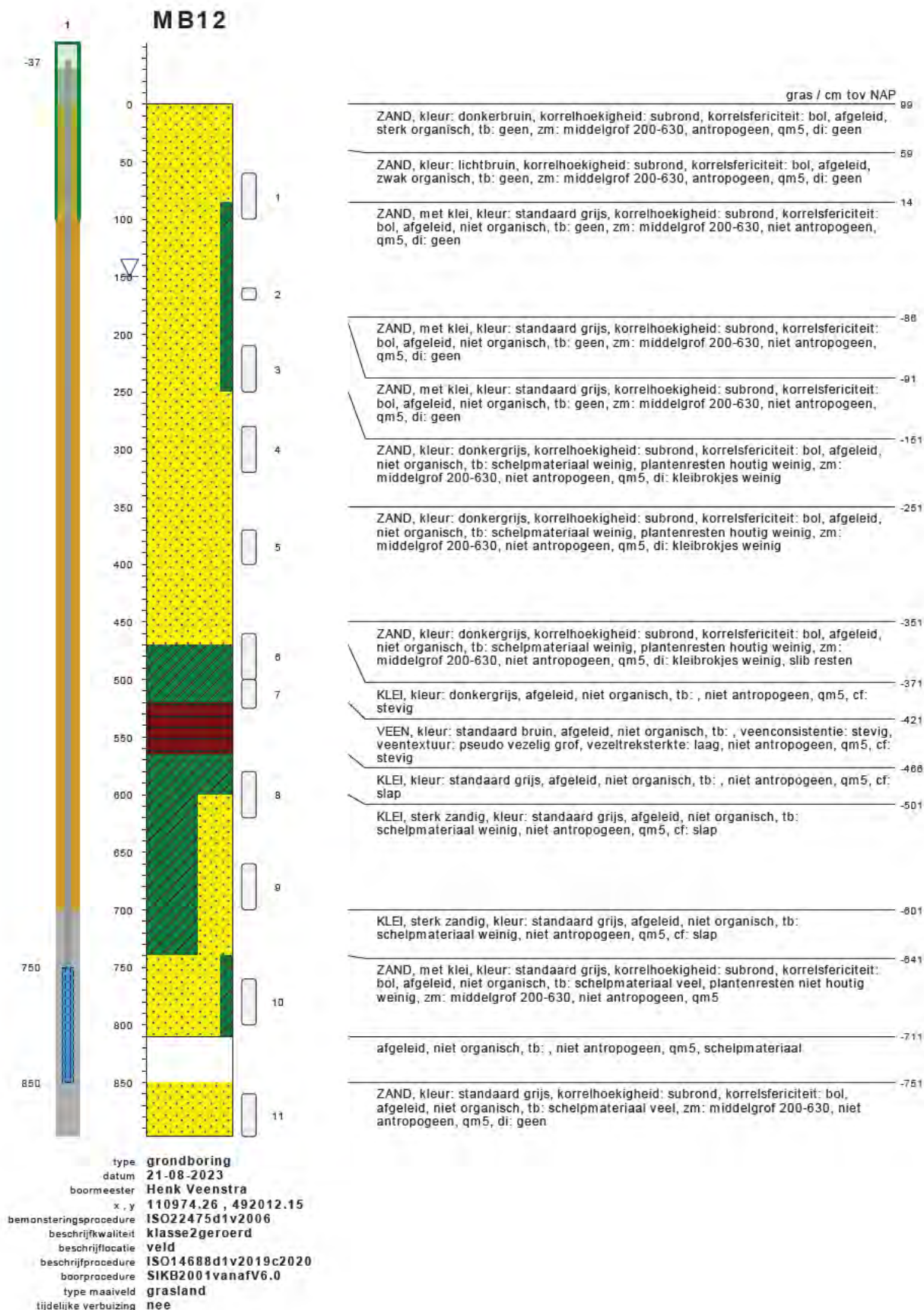


## Boring: MB11

Datum: 6-11-2023  
GWS - MV: 95  
Referentievlak: N.A.P.  
Opmerking: Glg niet te zien  
Maaiveldhoogte: 1.13  
X-coördinaat: 110986,92  
Y-coördinaat: 491790,47  
GHG: 30

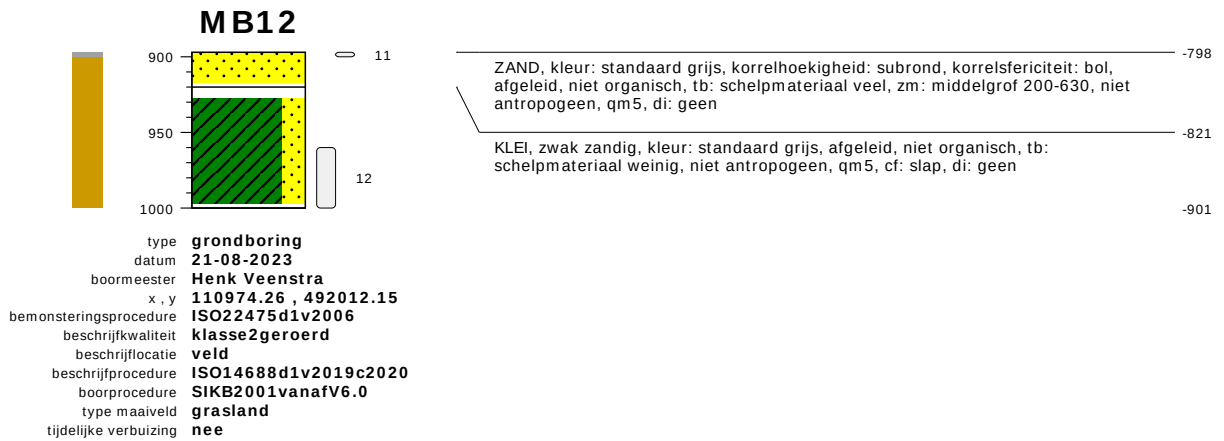






## bodemprofielen schaal 1:50

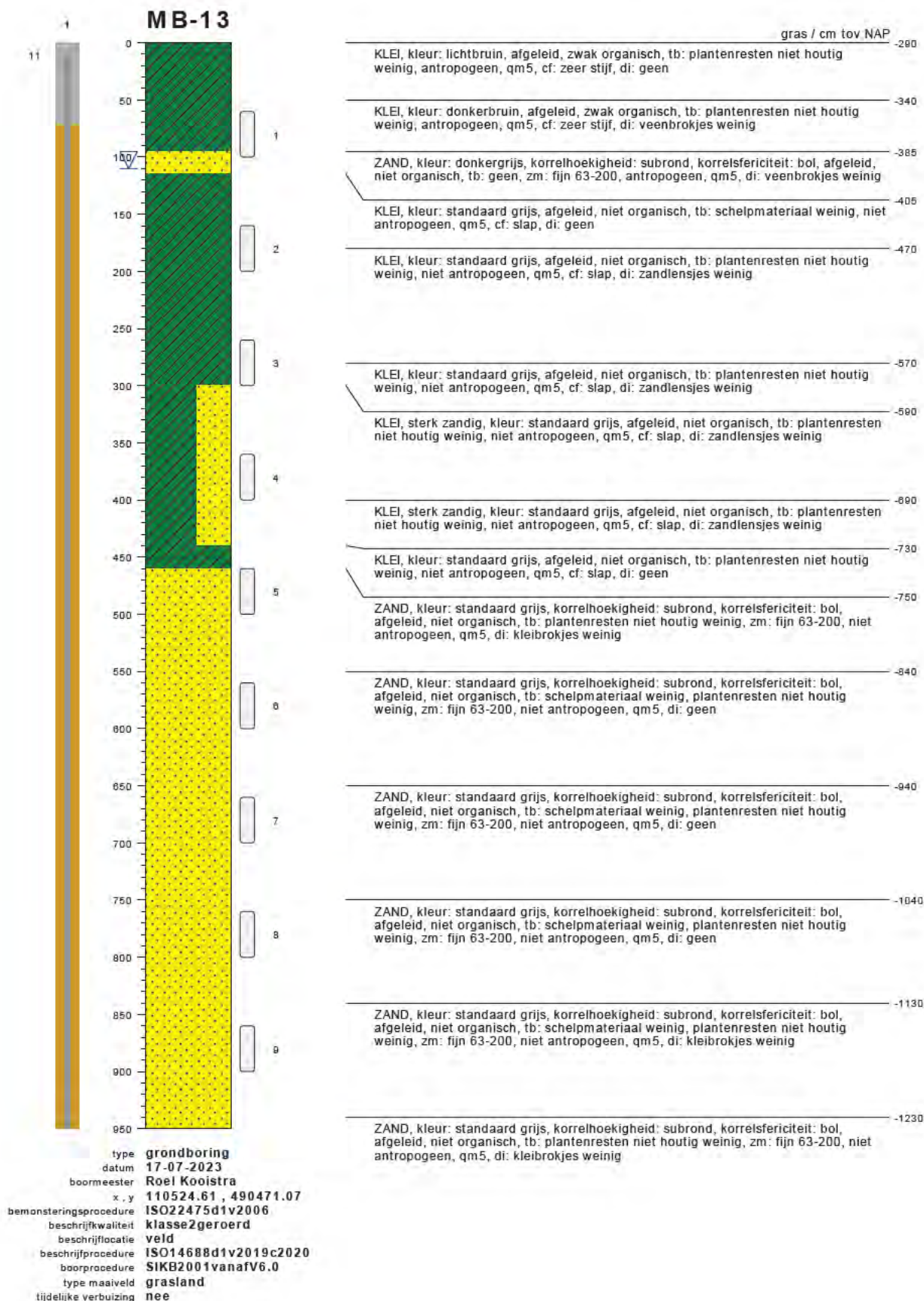
|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publieke Taak                  |
| kader inwinning          | controle Onderzoek             |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |



## bodempromfielen **schaal 1:50**

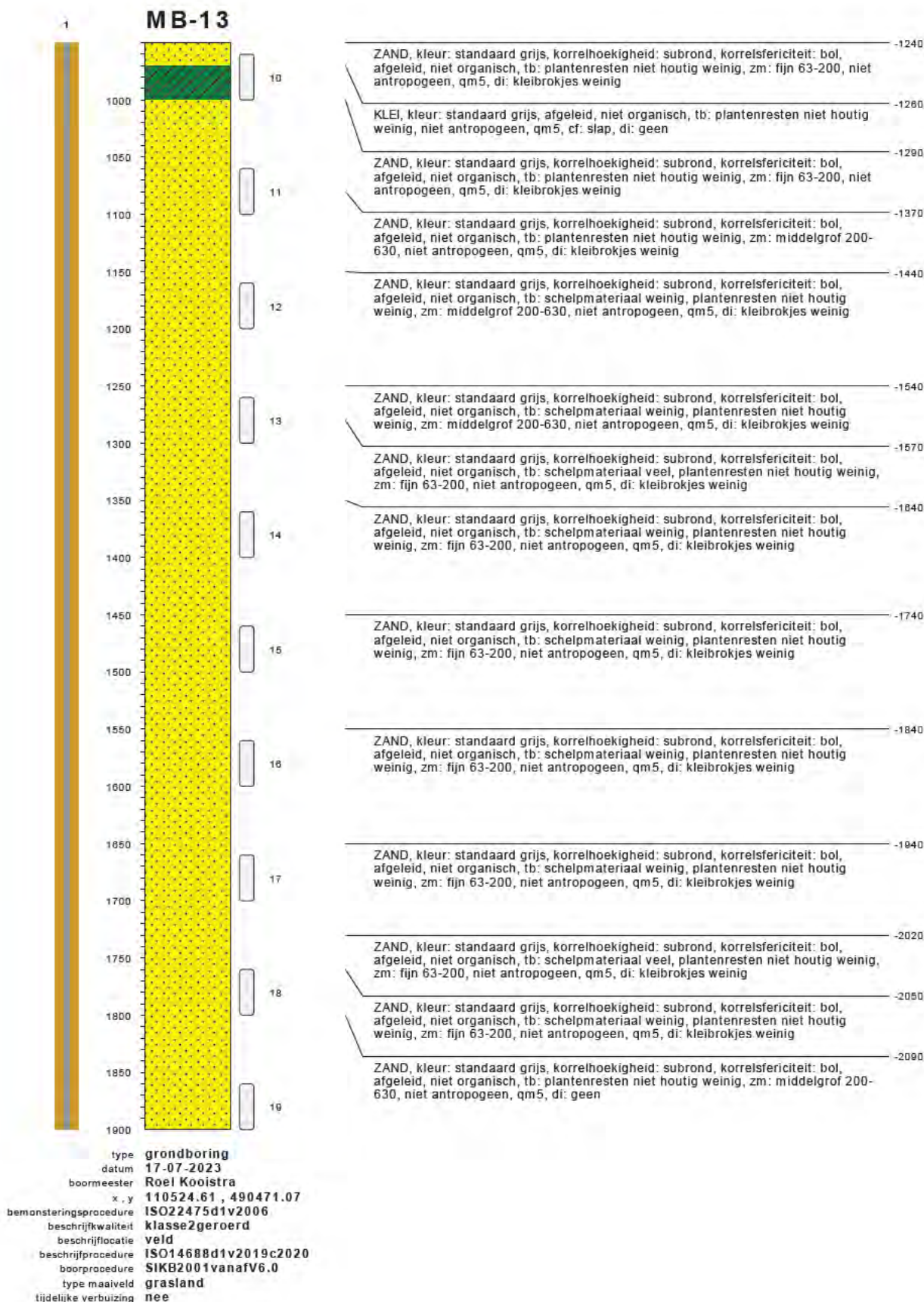
|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |



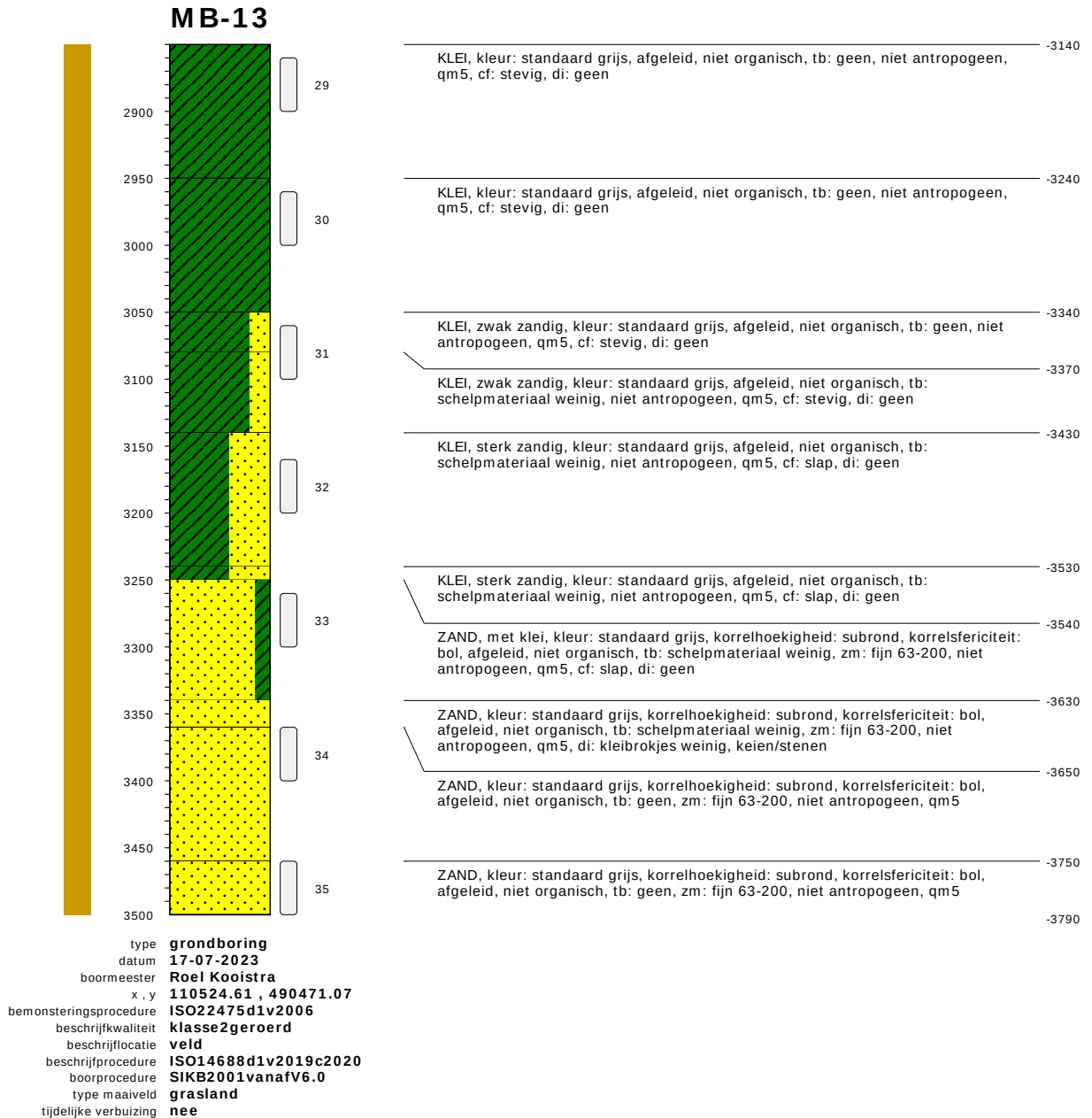
## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |





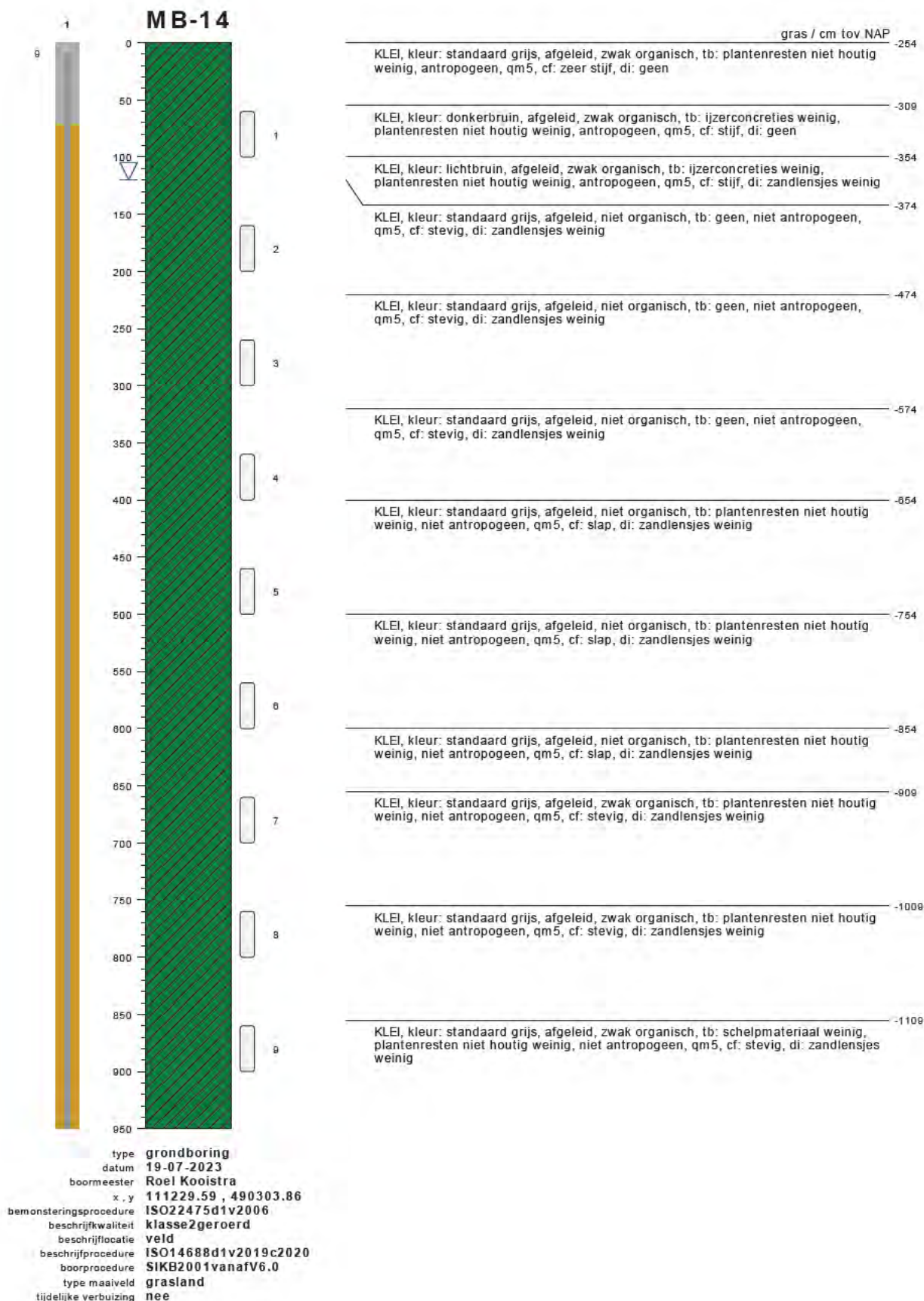
**Koops**  
grondmechanica  
0522 - 360 084



## bodemprofielen schaal 1:50

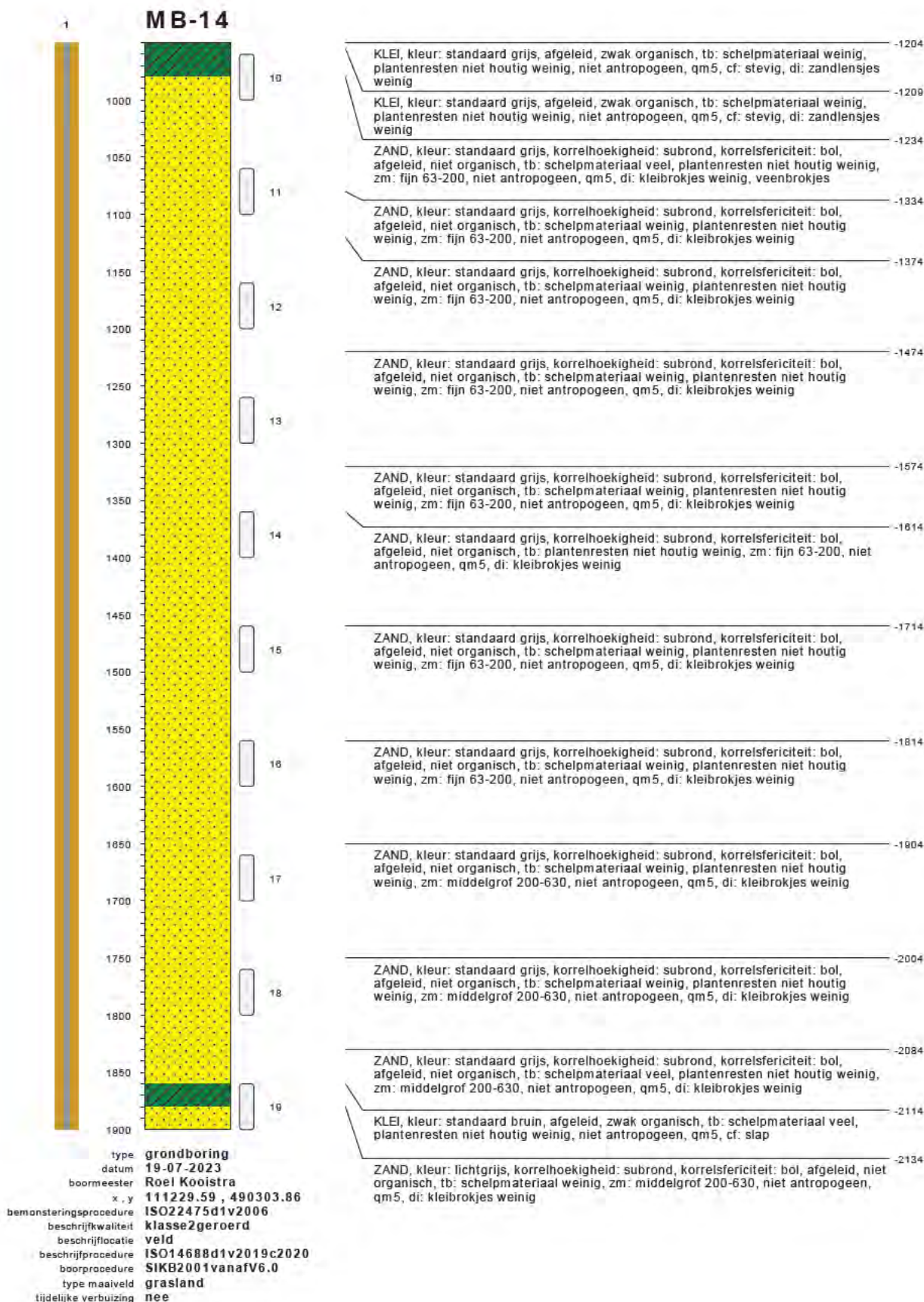
|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |





## bodemprofielen schaal 1:50

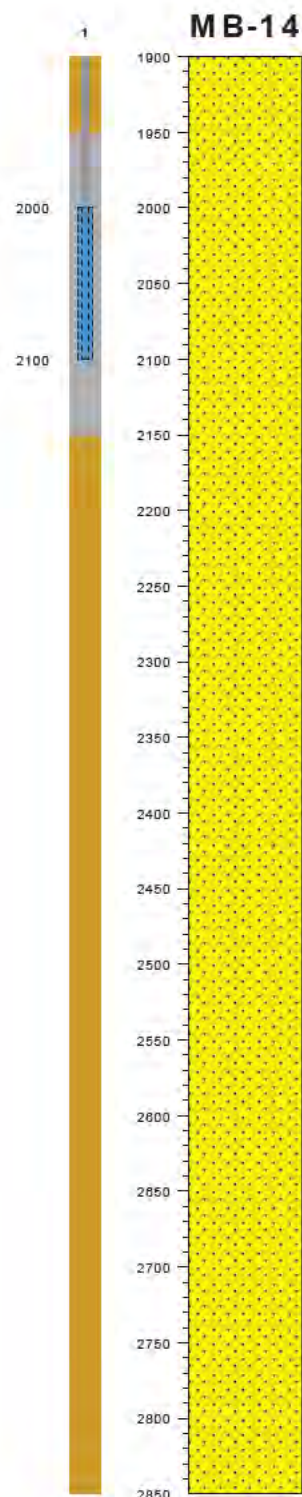
|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |





type **grondboring**  
 datum **19-07-2023**  
 boormeester **Roel Kooistra**  
 x , y **111229.59 , 490303.86**  
 bemonsteringsprocedure **ISO22475d1v2006**  
 beschrijfwaliteit **klasse2geroerd**  
 beschrijfflocatie **veld**  
 beschrijfpcode **ISO14688d1v2019c2020**  
 boorprocedure **SIKB2001vanafV6.0**  
 type maaiveld **grasland**  
 tijdelijke verbuizing **nee**

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig -2154

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2234

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2334

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2434

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2504

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2594

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2694

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2794

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen -2894

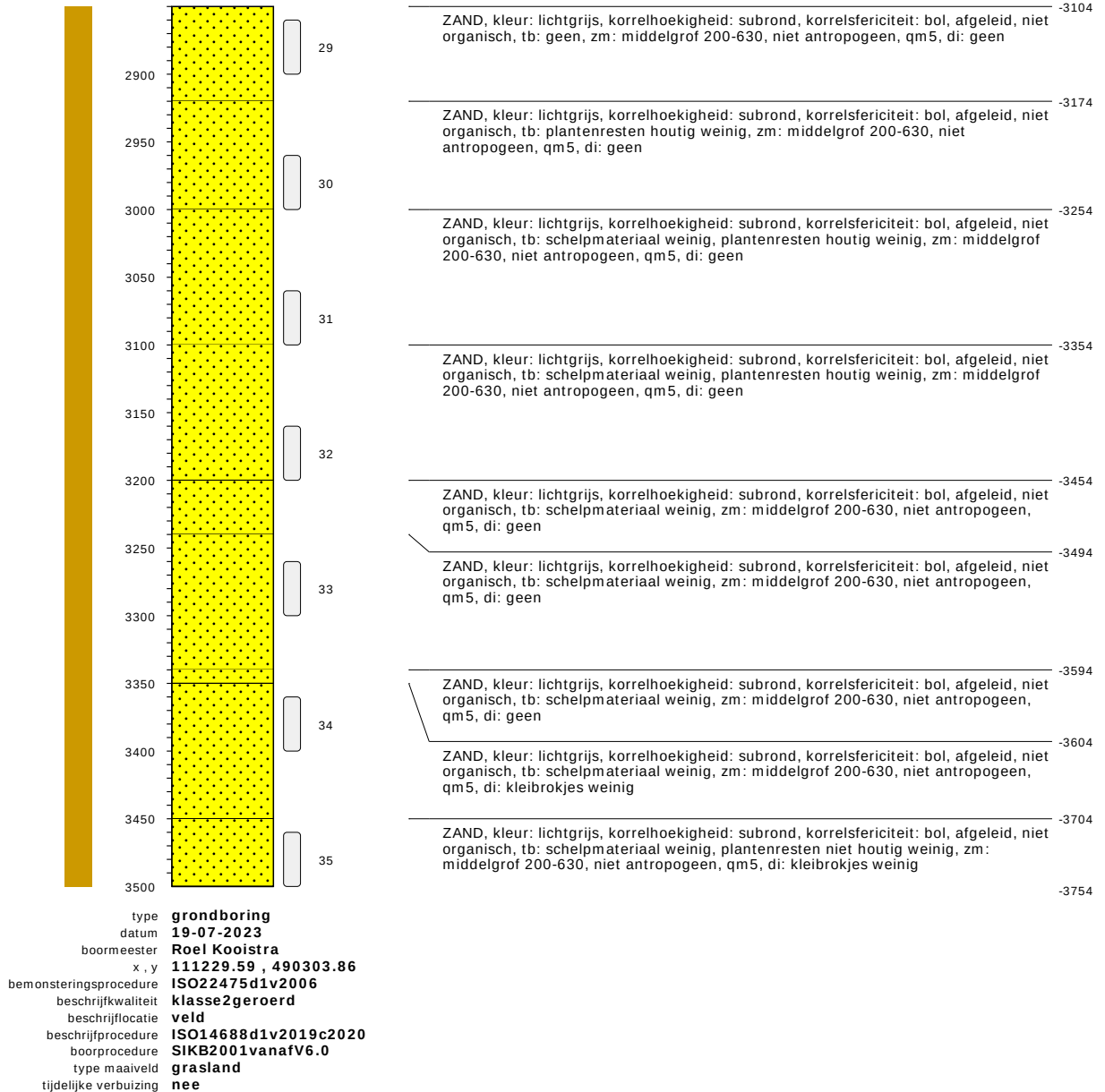
ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: plantenresten niet houtig weinig, zm: fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, di: geen -2914

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: geen, zm: fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, di: geen -3014

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Noordzeekanaalgebied Amsterdam**  
 projectcode **5059-compleet**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**

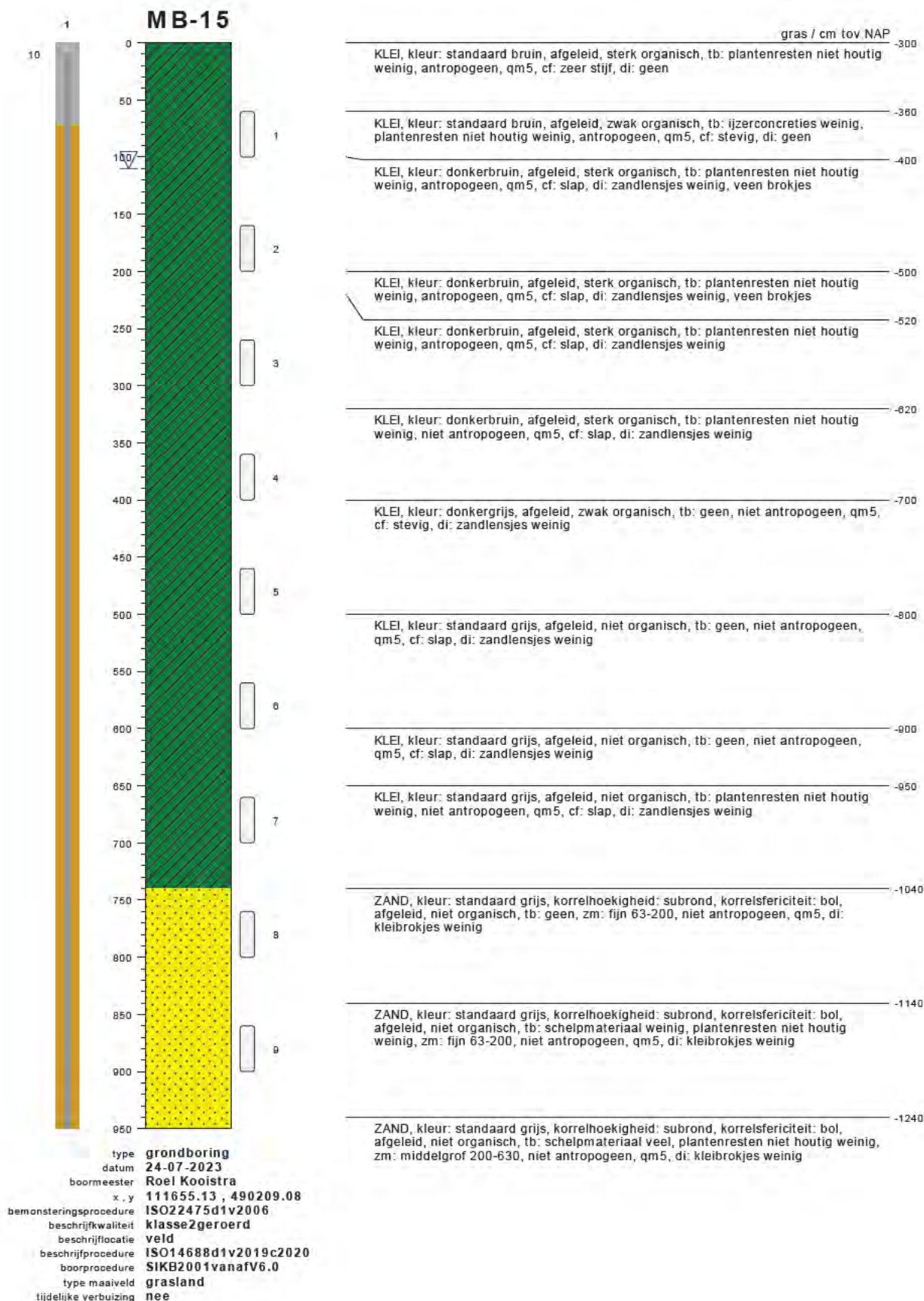
## MB-14



## bodemprofielen schaal 1:50

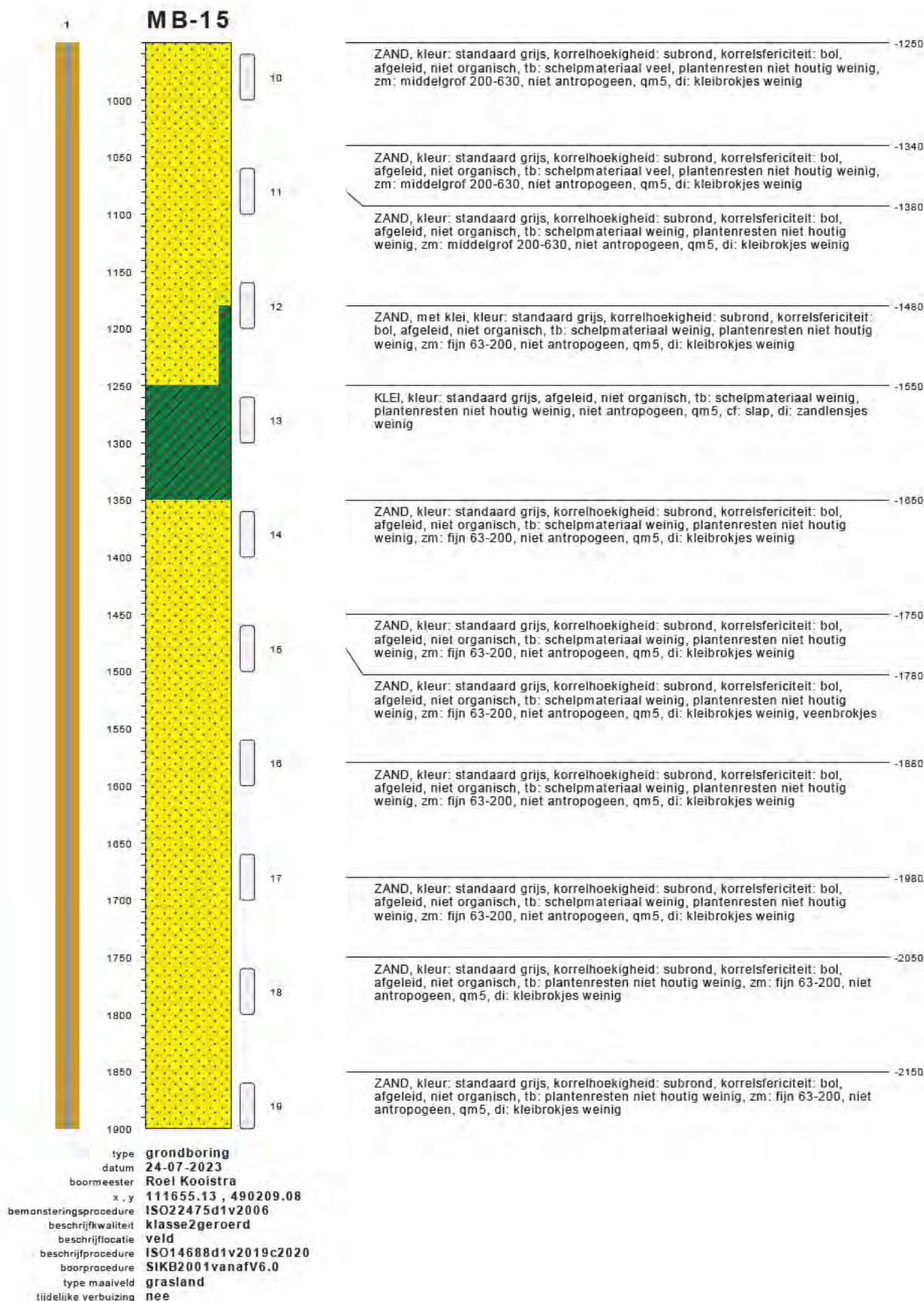
|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |





## bodemprofielen schaal 1:50

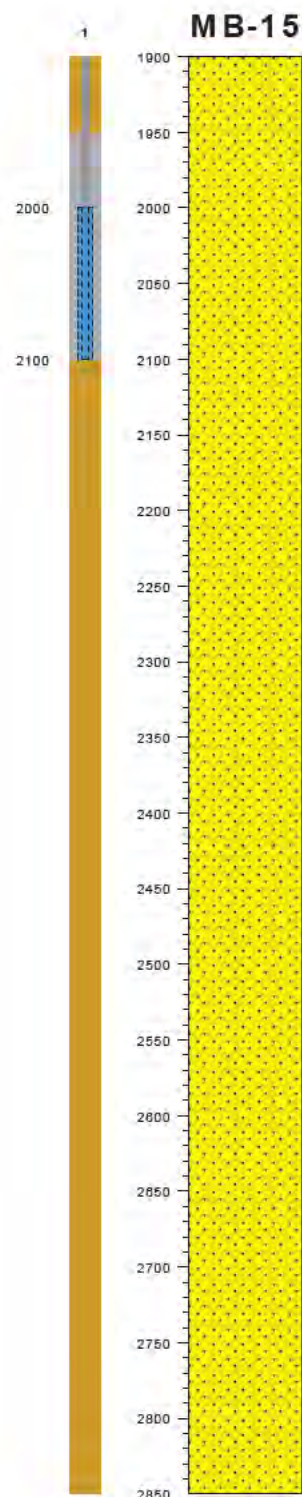
|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |





type **grondboring**  
 datum **24-07-2023**  
 boormeester **Roel Kooistra**  
 x, y **111655.13, 490209.08**  
 bemonsteringsprocedure **ISO22475d1v2006**  
 beschrijfwaliteit **klasse2geroerd**  
 beschrijflocatie **veld**  
 beschrijfpprocedure **ISO14688d1v2019c2020**  
 boorprocedure **SIKB2001vanafV6.0**  
 type maaiveld **grasland**  
 tijdelijke verbuizing **nee**

ZAND, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: plantenresten niet houtig weinig, zm: fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

ZAND, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: plantenresten niet houtig weinig, zm: fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

ZAND, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: plantenresten niet houtig weinig, zm: fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

ZAND, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: plantenresten niet houtig weinig, zm: fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

ZAND, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: plantenresten niet houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen

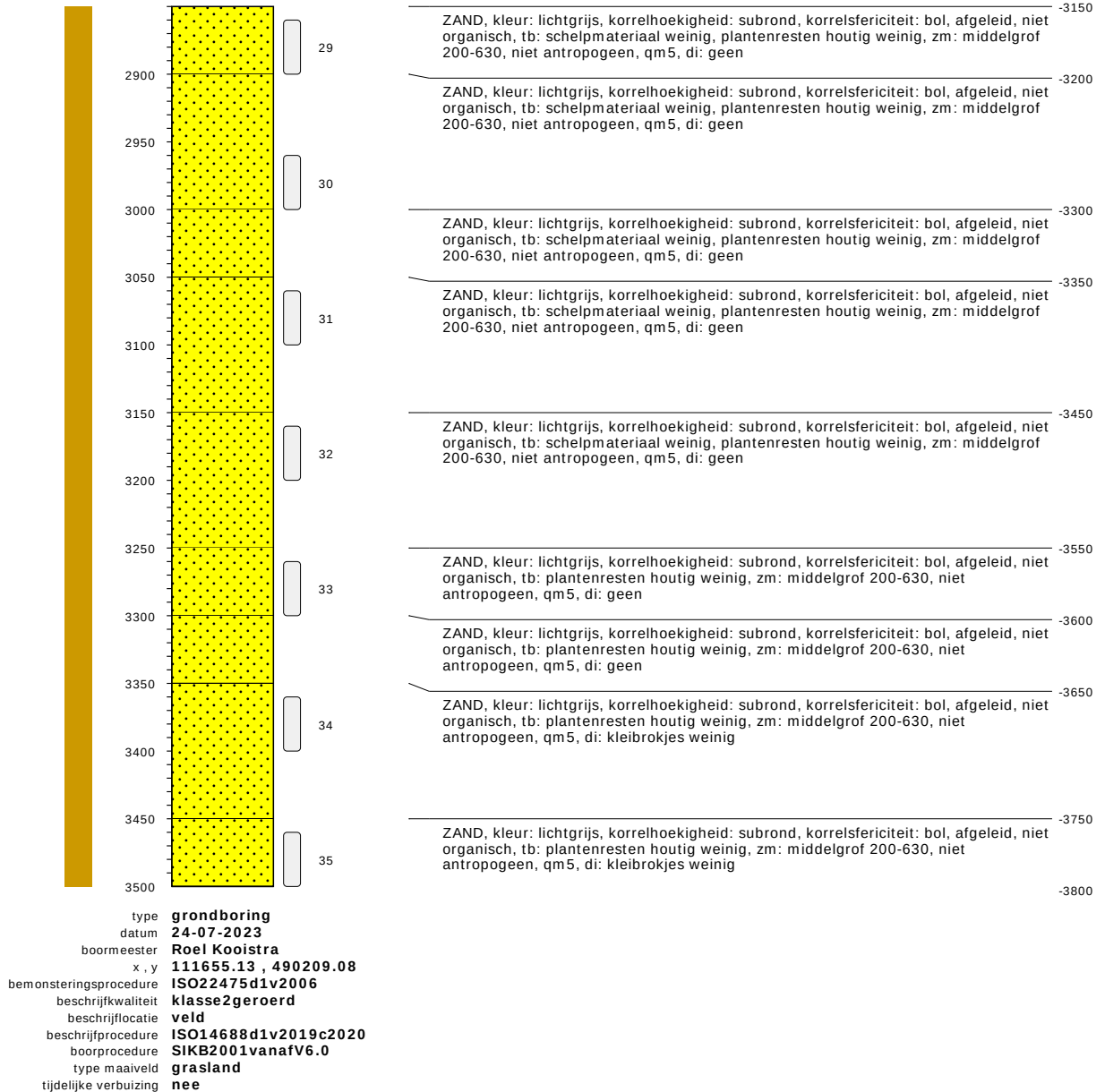
ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen

ZAND, kleur: lichtgrijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Noordzeekanaalgebied Amsterdam**  
 projectcode **5059-compleet**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**

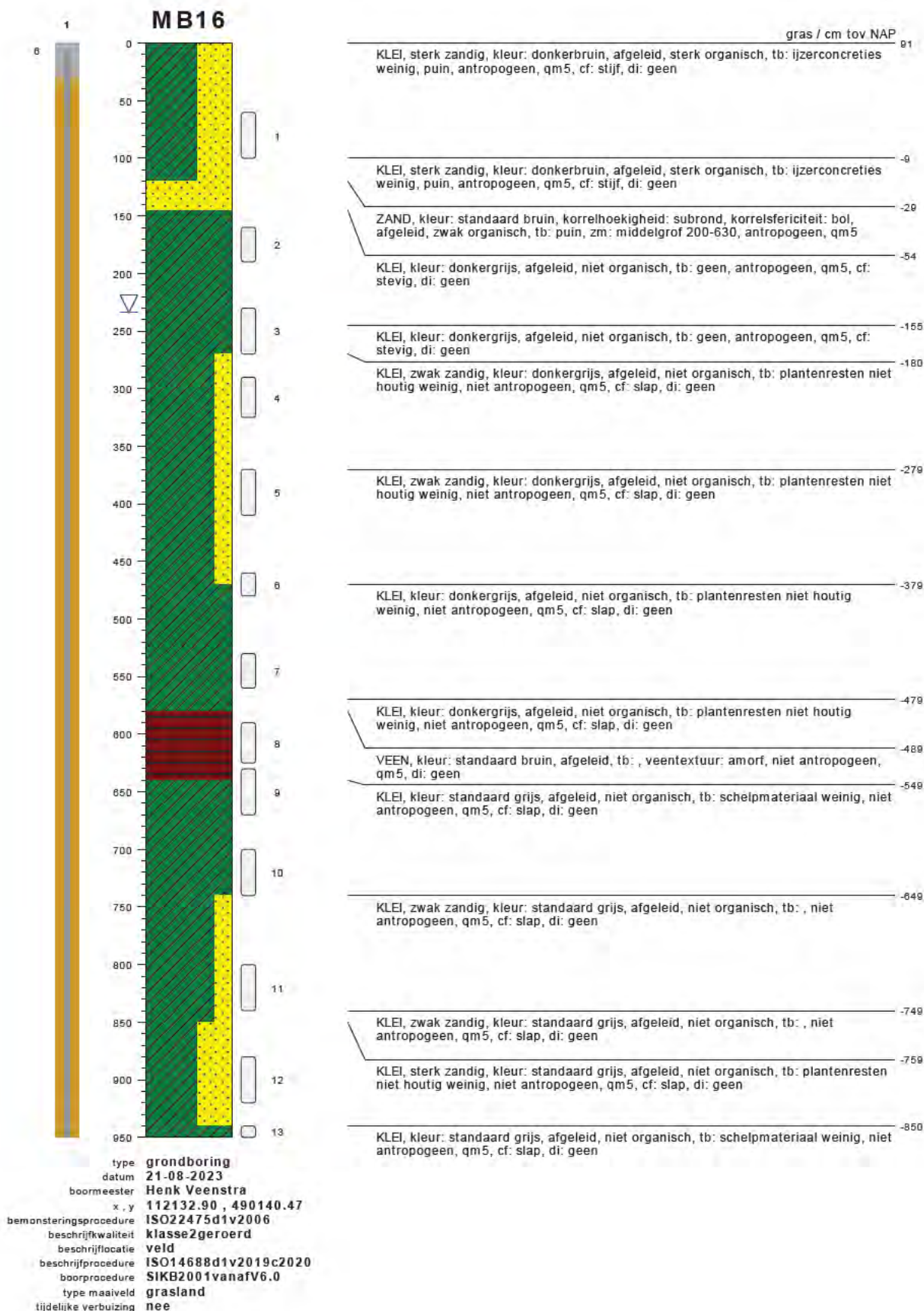
## MB-15



## bodemprofielen schaal 1:50

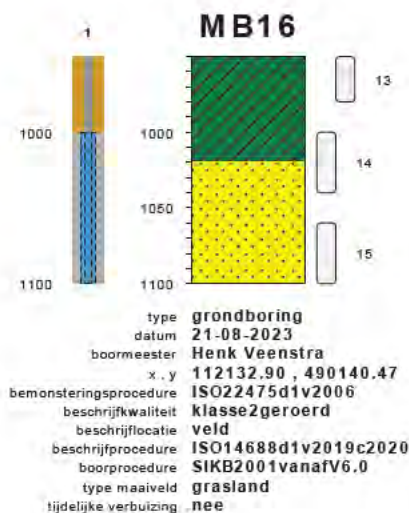
|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam |
| projectcode              | 5059-compleet                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688               |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                   |
| kader inwinning          | controleOnderzoek              |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                  |
| vakgebied                | geotechniek                    |



KLEI, kleur: standaard grijs, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, niet antropogeen, qm5, cf: slap, di: geen

ZAND, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal veel, plantenresten houtig weinig, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: geen

ZAND, kleur: standaard grijs, korrelhoekigheid: subrond, korrelsfericiteit: bol, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal veel, zm: middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, di: kleibrokjes weinig

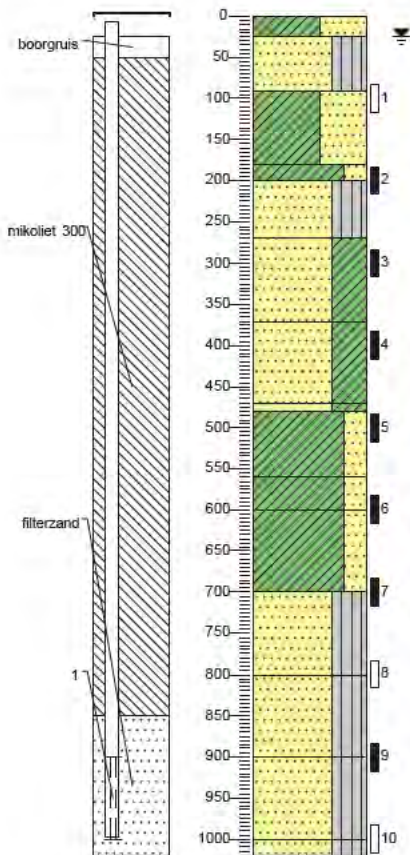
## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>               |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                   |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>              |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                  |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                    |



**Boring: MB17**

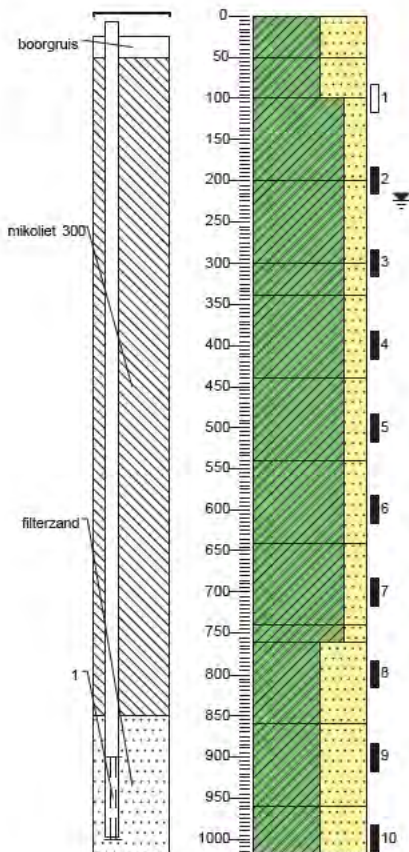
Datum: 3-11-2023  
GWS - MV: 25  
Referentievlak: N.A.P.  
Opmerking: Ghg en Glg niet te zien  
Maaiveldhoogte: 0.865  
X-coördinaat: 111874,83  
Y-coördinaat: 490385,56



|      |                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 87   | gras                                                                                                                                                                                                      |
| 62   | Klei, sterk zandig, sterk organisch, weinig plastisch, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                       |
| -3   | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact           |
| -93  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                              |
| -113 | Klei, zwak zandig, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -184 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact  |
| -284 | Zand fijn 105-150, kleilig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -383 | Zand fijn 105-150, kleilig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -473 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                |
| -514 | Klei, zwak zandig, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, sterk niet-houtige plantenresten houdend, weinig schelpen, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact         |
| -514 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact              |
| -714 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact  |
| -814 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact  |
| -914 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact  |

**Boring: MB18**

Datum: 31-10-2023  
GWS - MV: 225  
Referentievlak: N.A.P.  
Opmerking: Glg niet te zien  
Maaiveldhoogte: 0.888  
X-coördinaat: 111577,35  
Y-coördinaat: 490622,06  
GHG: 50

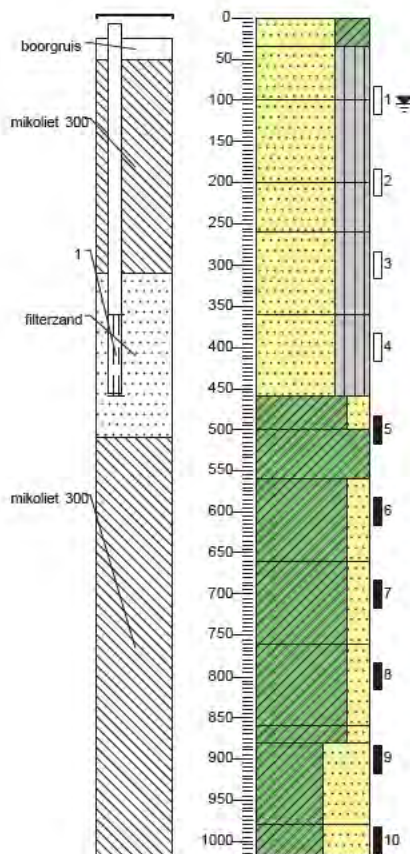


|        |                                                                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 89     | gras                                                                                                                                                                                                    |
| 39     | Klei, sterk zandig, sterk organisch, matig plastisch, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                   |
| ▲ -11  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| ▲      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig puin, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| -111   | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig puin, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| ▲ -211 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Puin spoorje, gelaagdheid niet intact       |
| ▲ -251 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| ▲ -351 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| ▲ -451 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| ▲ -551 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| ▲ -651 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| ▲ -671 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| ▲ -771 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| ▲ -871 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| ▲ -931 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |



**Boring: MB19**

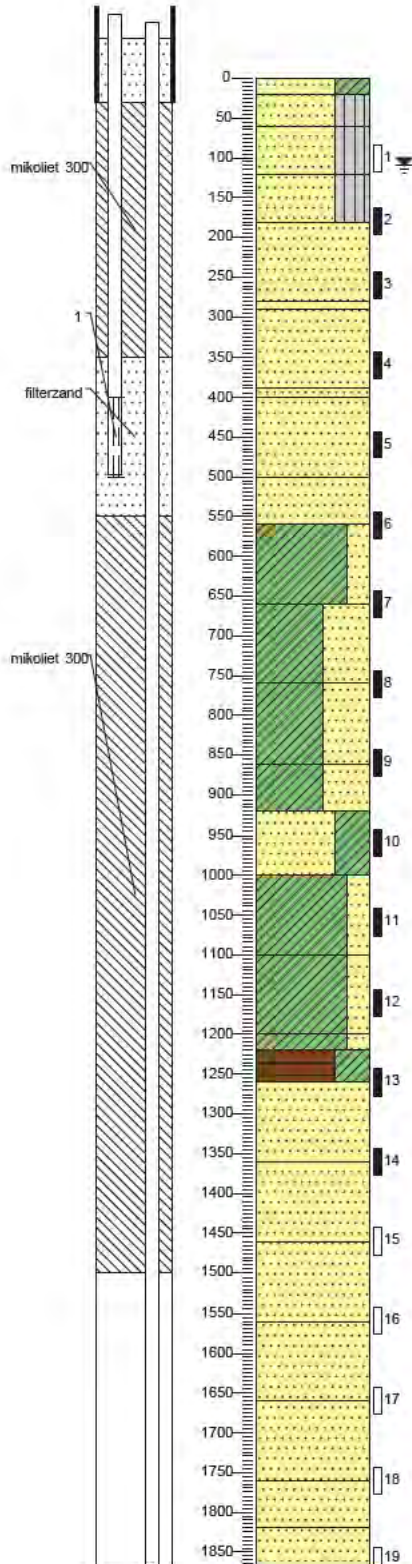
Datum: 1-11-2023  
GWS - MV: 105  
Referentievlak: N.A.P.  
Opmerking: Glg niet te zien  
Maalveldhoogte: 1.046  
X-coördinaat: 111649,12  
Y-coördinaat: 490948,54  
GHG: 35



|      |                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 105  | gras                                                                                                                                                                                                     |
| 70   | Zand fijn 105-150, kleiig, sterk organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                           |
| 5    | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact             |
| ▲    | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -95  |                                                                                                                                                                                                          |
| ▲    | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -155 |                                                                                                                                                                                                          |
| ▲    | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -235 |                                                                                                                                                                                                          |
| ▲    | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -355 |                                                                                                                                                                                                          |
| ▲    | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact              |
| -395 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                             |
| -455 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                               |
| -555 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                               |
| -655 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                               |
| -755 |                                                                                                                                                                                                          |
| -775 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                               |
|      | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |
| -875 |                                                                                                                                                                                                          |
| -915 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |

## Boring: MB20

Datum: 7-12-2023  
GWS - MV: 110  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 1.068  
X-coördinaat: 111690,04  
Y-coördinaat: 491175,71

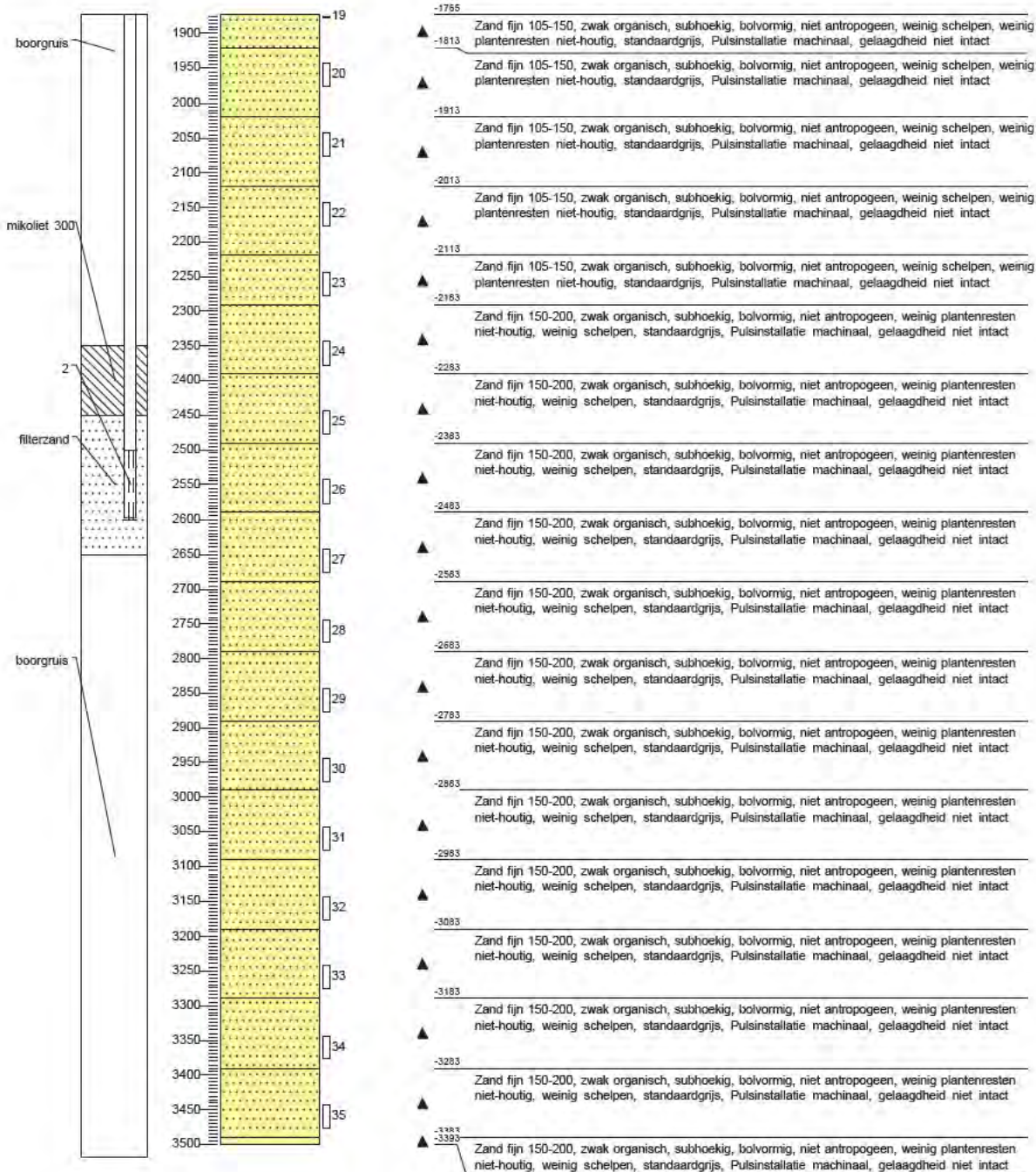


|       |                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 107   | gras                                                                                                                                                                                                     |
| 87    | Zand fijn 105-150, kleiig, sterk organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                        |
| 47    | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                     |
| -13   | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                  |
| -73   | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -173  | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, veel schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                             |
| -183  | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, veel schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                             |
| -263  | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -293  | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -393  | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, veel puin, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Plastic afval, gelaagdheid niet intact                                 |
| -453  | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, veel puin, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Plastic afval, gelaagdheid niet intact                                 |
| -553  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                               |
| -553  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                              |
| -753  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                              |
| -813  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                              |
| -893  | Zand fijn 105-150, kleiig, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                    |
| -893  | Klei, zwak zandig, matig plastisch, niet antropogeen, weinig zandlensjes, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                             |
| -993  | Klei, zwak zandig, matig plastisch, niet antropogeen, weinig zandlensjes, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                             |
| -1093 | Klei, zwak zandig, matig plastisch, niet antropogeen, weinig zandlensjes, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                             |
| -1113 | Klei, zwak zandig, matig plastisch, niet antropogeen, weinig zandlensjes, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                             |
| -1153 | Veen, kleiig, niet antropogeen, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                                                       |
| -1253 | Zand fijn 105-150, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -1253 | Zand fijn 105-150, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -1353 | Zand fijn 105-150, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -1453 | Zand fijn 105-150, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -1553 | Zand fijn 105-150, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -1653 | Zand fijn 105-150, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -1713 | Zand fijn 105-150, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -1755 | Zand fijn 105-150, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact         |



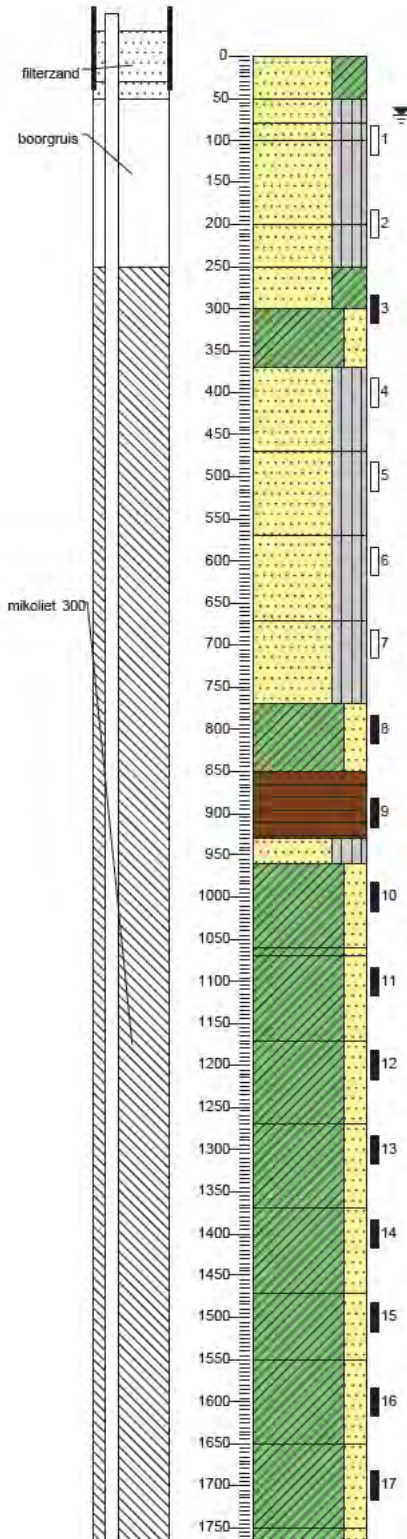
**Boring: MB20**

Datum: 7-12-2023  
GWS - MV: 110  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 1.068  
X-coördinaat: 111690,04  
Y-coördinaat: 491175,71



## Boring: MB21

Datum: 27-11-2023  
GWS - MV: 70  
Referentievlak: N.A.P.  
Opmerking: Ghg niet te zien  
Maaiveldhoogte: 1.166  
X-coördinaat: 111813,09  
Y-coördinaat: 491362,39  
GLG: 100

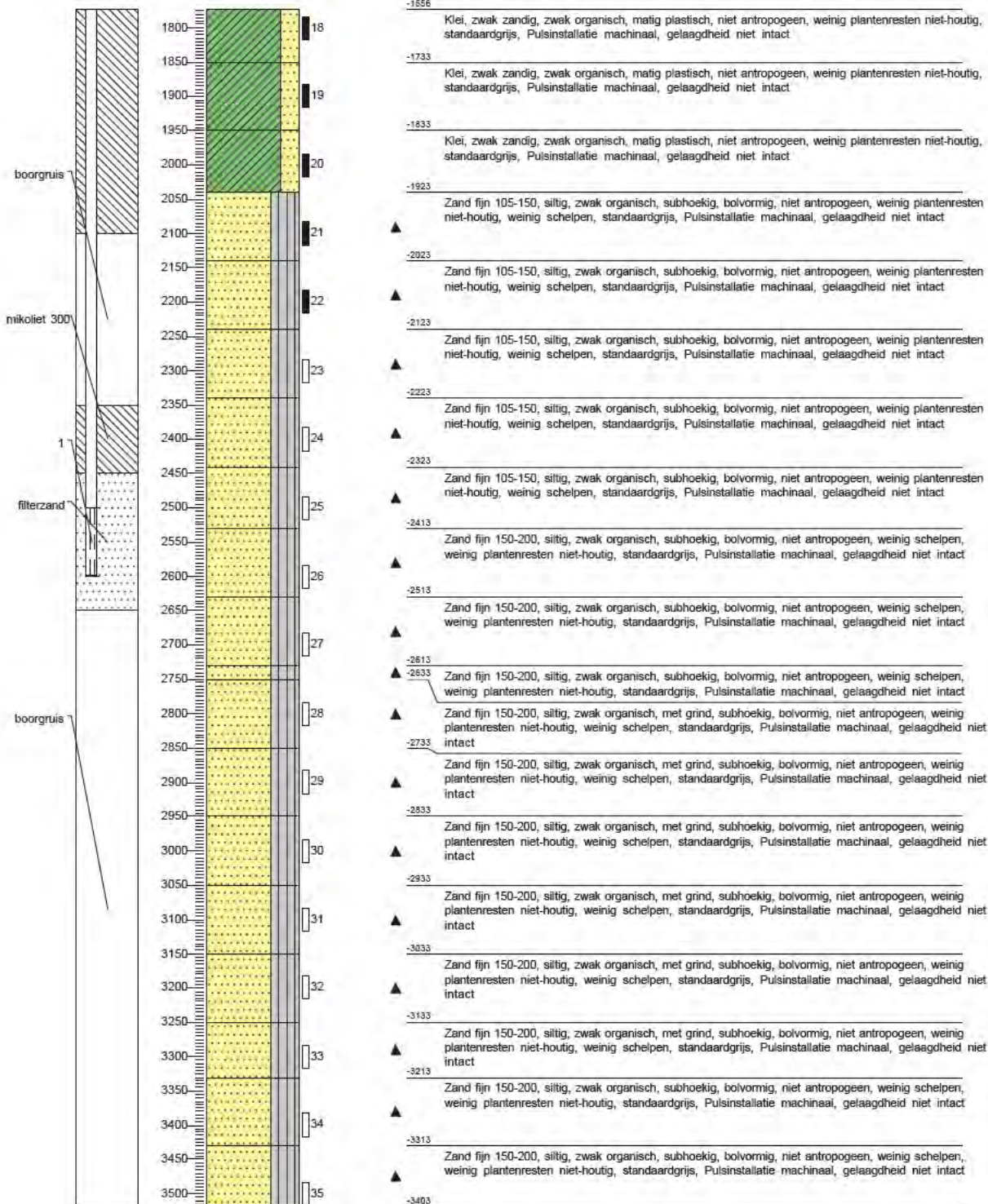


|      |                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 117  | gras                                                                                                                                                                                                     |
|      | Zand fijn 150-200, kleiig, sterk organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                           |
| 57   |                                                                                                                                                                                                          |
| 37   | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact         |
| 37   | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact     |
|      |                                                                                                                                                                                                          |
| 83   | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
| 133  | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
| 183  | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
| 233  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                               |
|      |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
| 353  |                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                          |
| 453  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
|      |                                                                                                                                                                                                          |
| 553  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
|      |                                                                                                                                                                                                          |
| 653  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
|      |                                                                                                                                                                                                          |
| 753  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact |
| 853  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                 |
| 733  |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Veen, niet antropogeen, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                                                                                                  |
| 813  |                                                                                                                                                                                                          |
| 943  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                      |
|      | Klei, zwak zandig, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                |
| 943  |                                                                                                                                                                                                          |
| 953  | Klei, zwak zandig, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                |
| 1053 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                  |
| 1053 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                  |
| 1153 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                  |
| 1253 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                  |
| 1353 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                  |
| 1433 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                               |
| 1533 |                                                                                                                                                                                                          |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                               |
| 1633 |                                                                                                                                                                                                          |
| 1656 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                               |



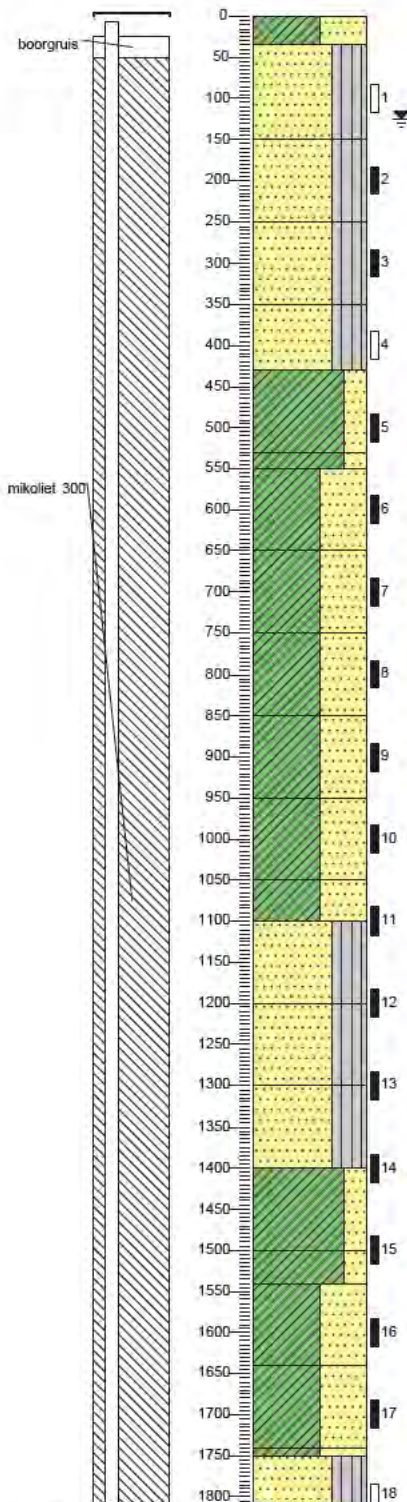
**Boring: MB21**

Datum: 27-11-2023  
 GWS - MV: 70  
 Referentievlak: N.A.P.  
 Opmerking: Ghg niet te zien  
 Maaiveldhoogte: 1.166  
 X-coördinaat: 111813,09  
 Y-coördinaat: 491362,39  
 GLG: 100



## Boring: MB22

Datum: 19-10-2023  
GWS - MV: 125  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 1.168  
X-coördinaat: 112176,31  
Y-coördinaat: 491384,83  
GLG: 150  
GHG: 35

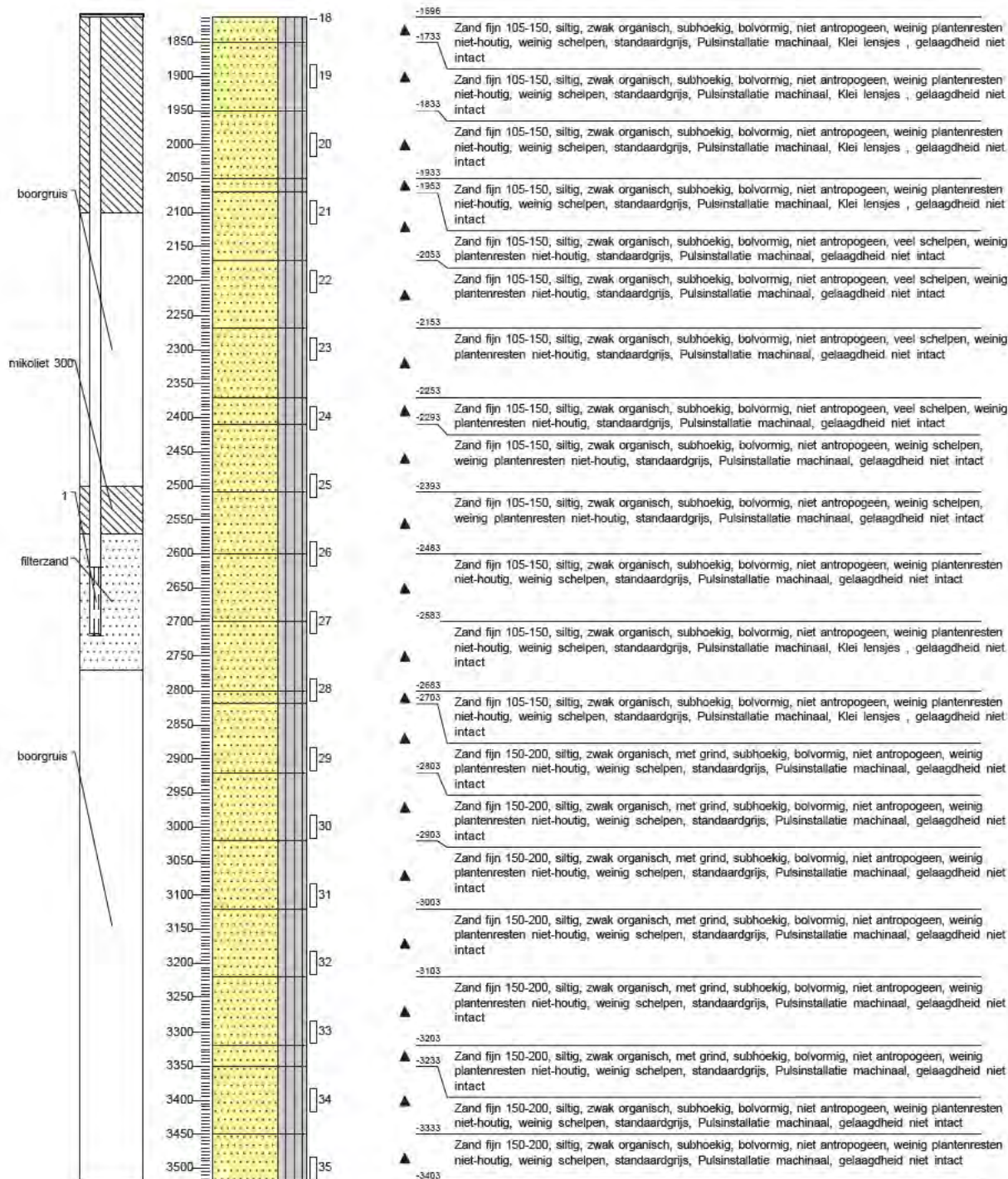


|       |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 117   | gras                                                                                                                                                                                                                   |
| 82    | Klei, sterk zandig, sterk organisch, weinig plastisch, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                                    |
|       | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagtheid niet intact                           |
| -33   | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact               |
| -133  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, veel schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                 |
| -233  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, veel schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                 |
| -313  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                            |
| -413  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                                            |
| -433  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -533  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -533  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -733  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -833  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -933  | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -963  | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact               |
| -1083 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact               |
| -1183 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact               |
| -1283 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                           |
| -1383 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                           |
| -1423 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -1523 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -1623 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -1633 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagtheid niet intact                          |
| -1696 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Klei lensjes, gelaagtheid niet intact |



**Boring:** MB22

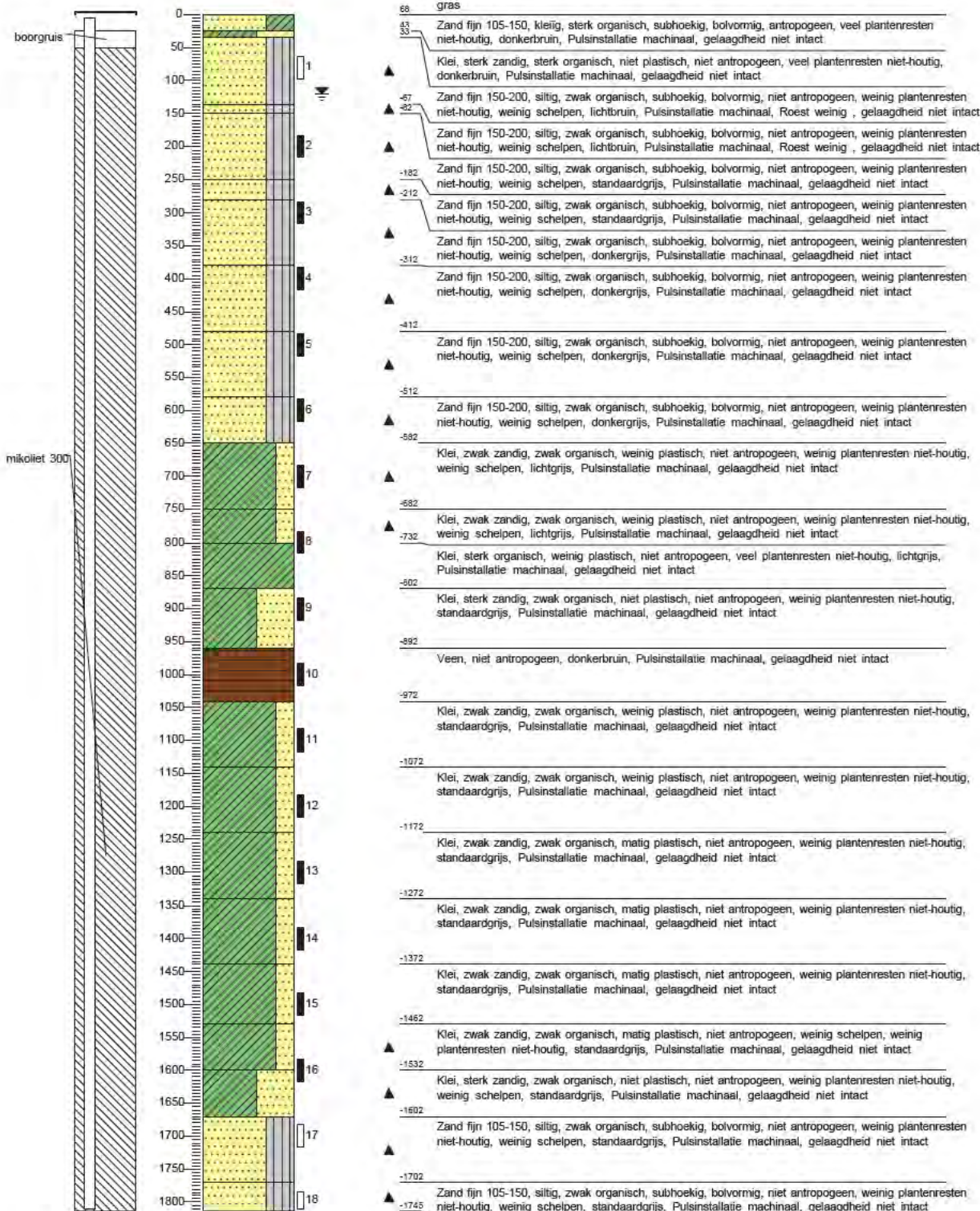
|                 |            |
|-----------------|------------|
| Datum:          | 19-10-2023 |
| GWS - MV:       | 125        |
| Referentievlak: | N.A.P.     |
| Maaveldhoogte:  | 1.168      |
| X-coördinaat:   | 112176,31  |
| Y-coördinaat:   | 491384,83  |
| GLG:            | 150        |
| GHG:            | 35         |





**Boring: MB23**

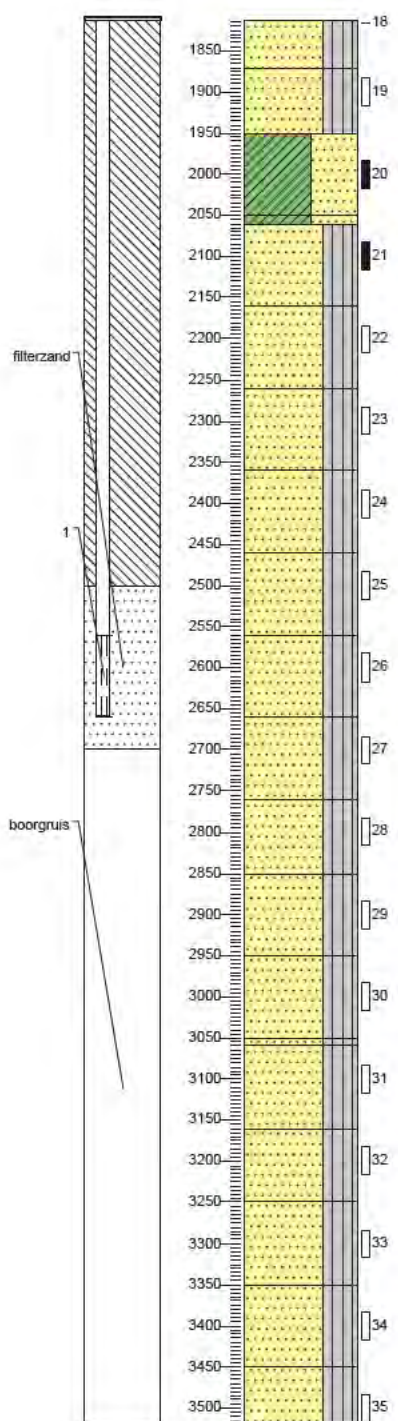
Datum: 11-10-2023  
 GWS - MV: 120  
 Referentievlak: N.A.P.  
 Maaiveldhoogte: 0.678  
 X-coördinaat: 112364,47  
 Y-coördinaat: 491464,06  
 GLG: 150  
 GHG: 35





## Boring: MB23

Datum: 11-10-2023  
GWS - MV: 120  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 0.678  
X-coördinaat: 112364,47  
Y-coördinaat: 491464,06  
GLG: 150  
GHG: 35

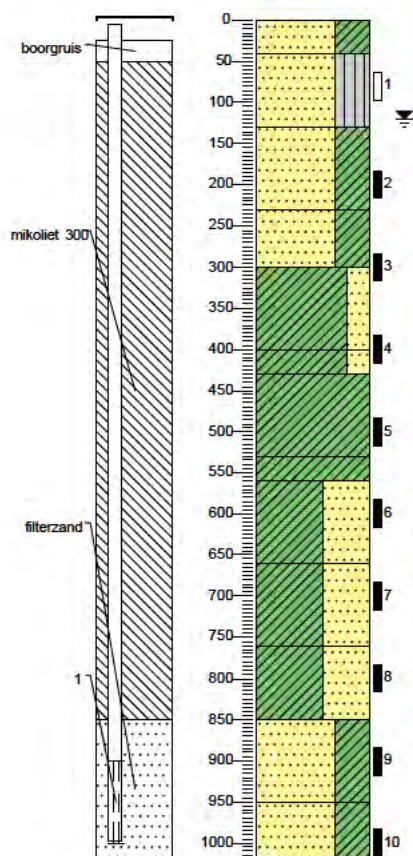


|       |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -1745 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -1802 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -1882 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, niet plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                         |
| -1982 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, niet plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                         |
| -1992 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2092 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2192 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2292 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2392 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2492 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2592 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2692 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2782 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2882 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2982 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -3092 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -3182 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -3282 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -3382 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -3452 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |

# Projectnaam: Amsterdam NZKG

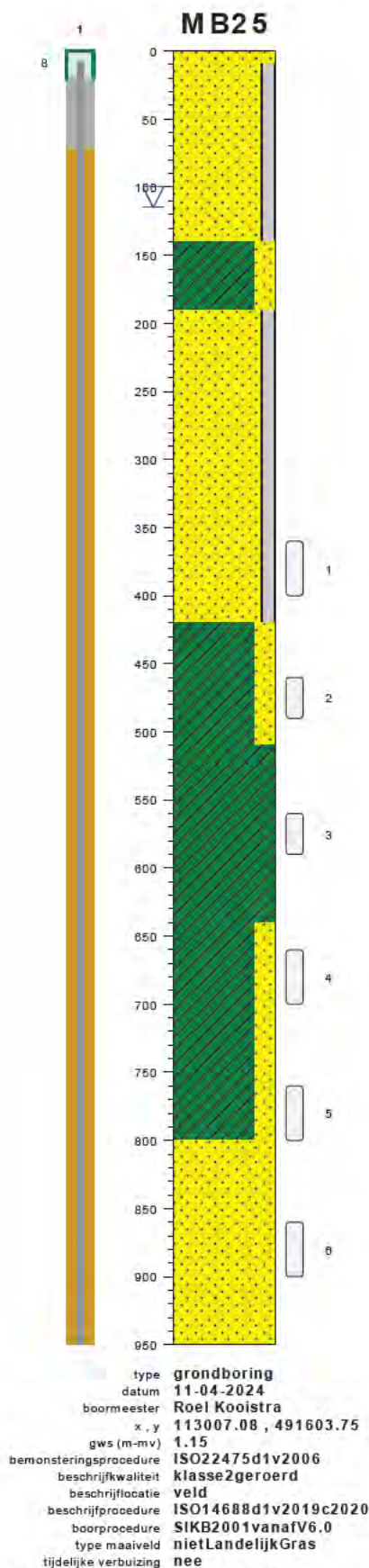
## Boring: MB24

Datum: 11-10-2023  
GWS - MV: 120  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 1.004  
X-coördinaat: 112862,73  
Y-coördinaat: 491610,01  
GLG: 130  
GHG: 40



|      |                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 100  | gras                                                                                                                                                                                                               |
| 60   | Zand fijn 150-200, kleiig, sterk organisch, subhoekig, bolvormig, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                     |
| ▲    | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| -30  |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Zand fijn 150-200, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact           |
| -130 |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Zand fijn 150-200, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact           |
| -200 |                                                                                                                                                                                                                    |
|      | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                            |
| -300 |                                                                                                                                                                                                                    |
| -330 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                            |
| ▲    | Klei, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                       |
| -430 |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Klei, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, donkergrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                       |
| -460 |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Klei, sterk zandig, zwak organisch, niet plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                        |
| -560 |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Klei, sterk zandig, zwak organisch, niet plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                        |
| -660 |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Klei, sterk zandig, zwak organisch, niet plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                        |
| -750 |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact           |
| -850 |                                                                                                                                                                                                                    |
| ▲    | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact           |
| -920 |                                                                                                                                                                                                                    |





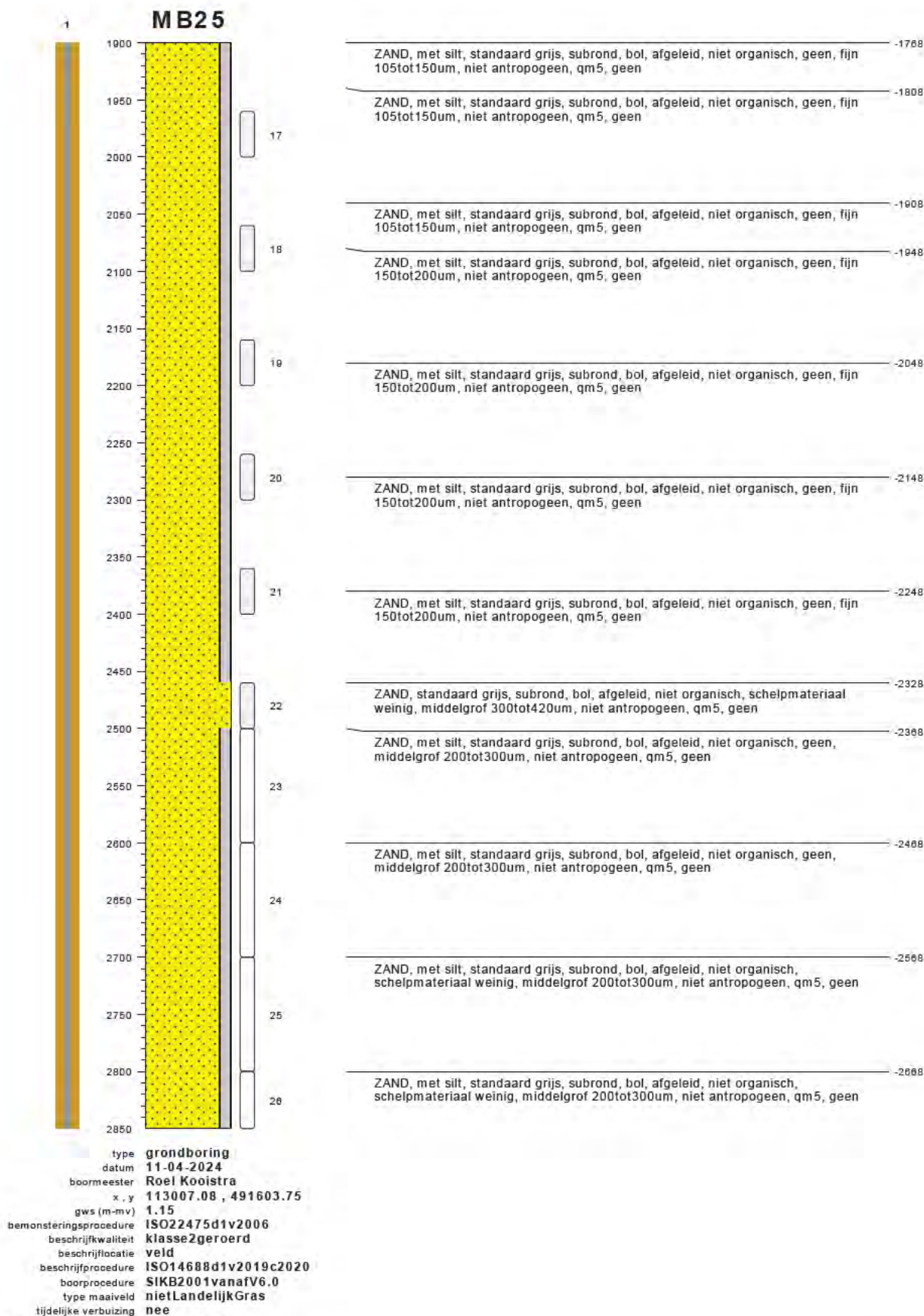
|                                                                                                                                                                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                  | gras / cm tov NAP |
| ZAND, donkerbruin, subhoekig, bol, afgeleid, sterk organisch, geen, fijn 150tot200um, antropogeen, qm5, geen                                                     | 132               |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn 150tot200um, antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig        | 121               |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn 150tot200um, niet antropogeen, qm5, geen           | 41                |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, afgeleid, niet organisch, geen, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                                              | -8                |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, veenbrokjes weinig | -58               |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig | -158              |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen               | -208              |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                              | -288              |
| KLEI, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, zwak organisch, plantenresten houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                    | -378              |
| KLEI, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, zwak organisch, plantenresten houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                    | -478              |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                        | -509              |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                        | -609              |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn 150tot200um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig               | -808              |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn 150tot200um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig               | -788              |

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **5059 nzkg Amsterdam**  
 projectcode **5059 MB25 en MB26**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**

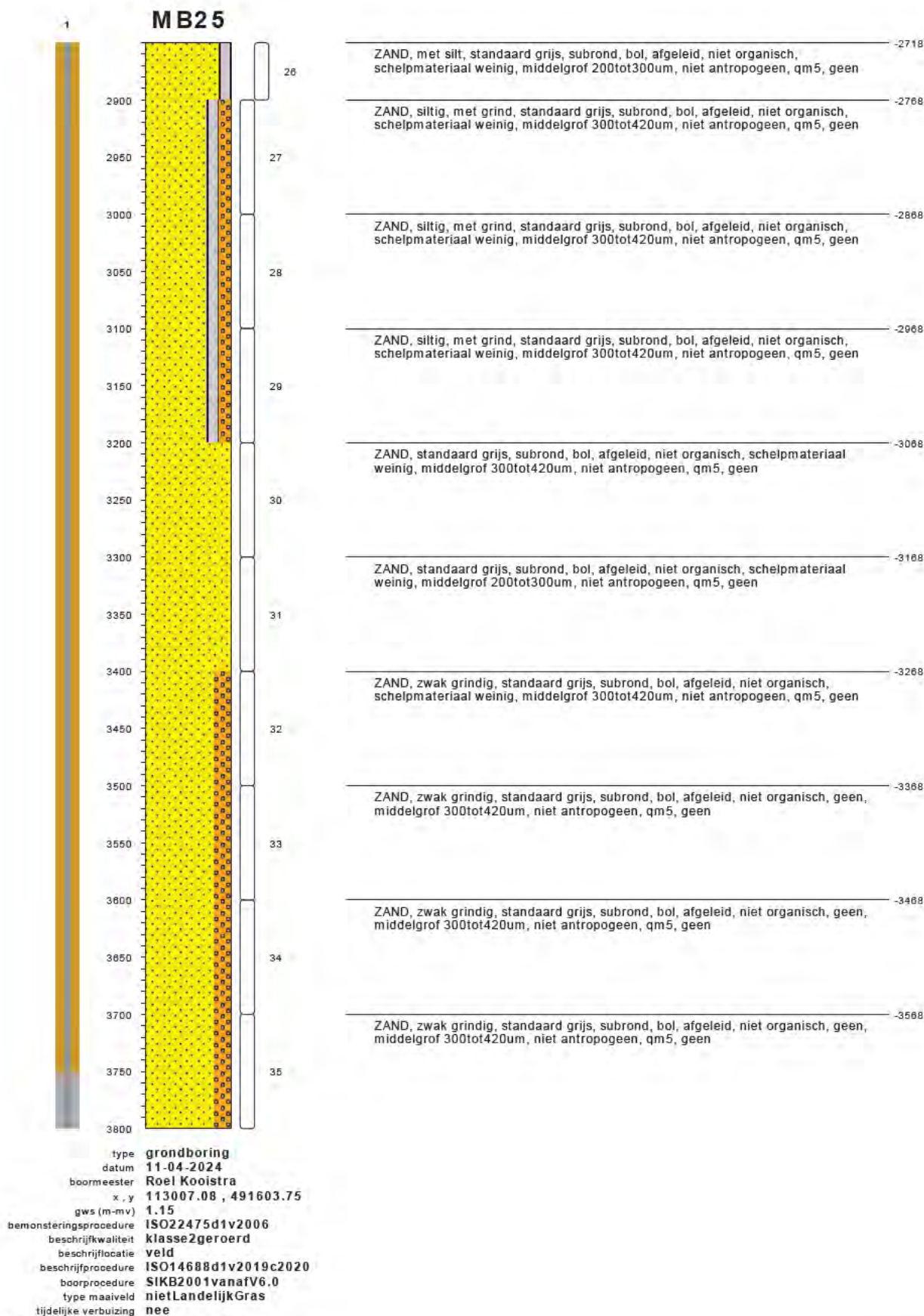






## bodemprofielen schaal 1:50

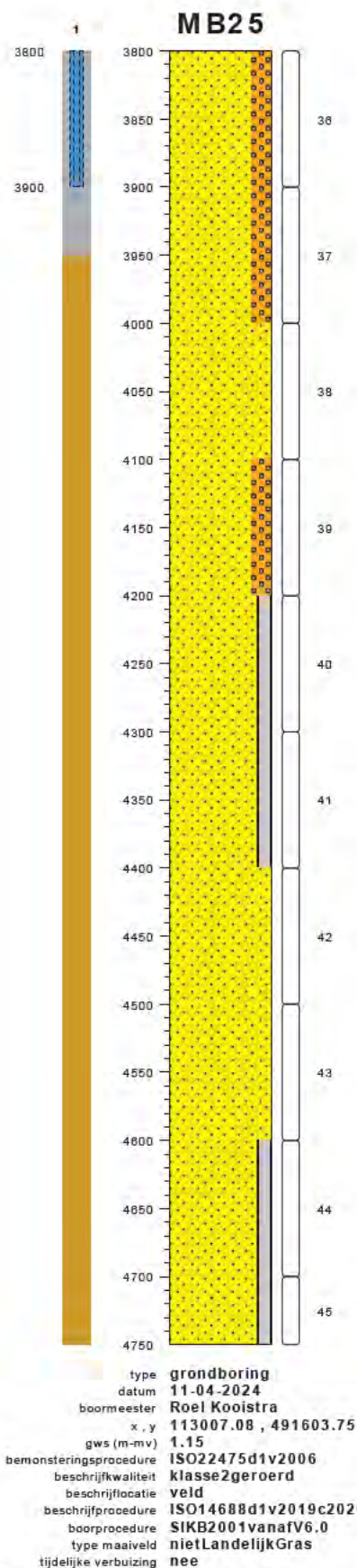
onderzoek: 5059 nzkg Amsterdam  
 projectcode: 5059 MB25 en MB26  
 getekend conform: NEN-EN-ISO 14688  
 kader aanlevering: publiekeTaak  
 kader inwinning: controleOnderzoek  
 kaderstellende procedure: EN1997d2v2007  
 vakgebied: geotechniek



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **5059 nzkg Amsterdam**  
 projectcode **5059 MB25 en MB26**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**

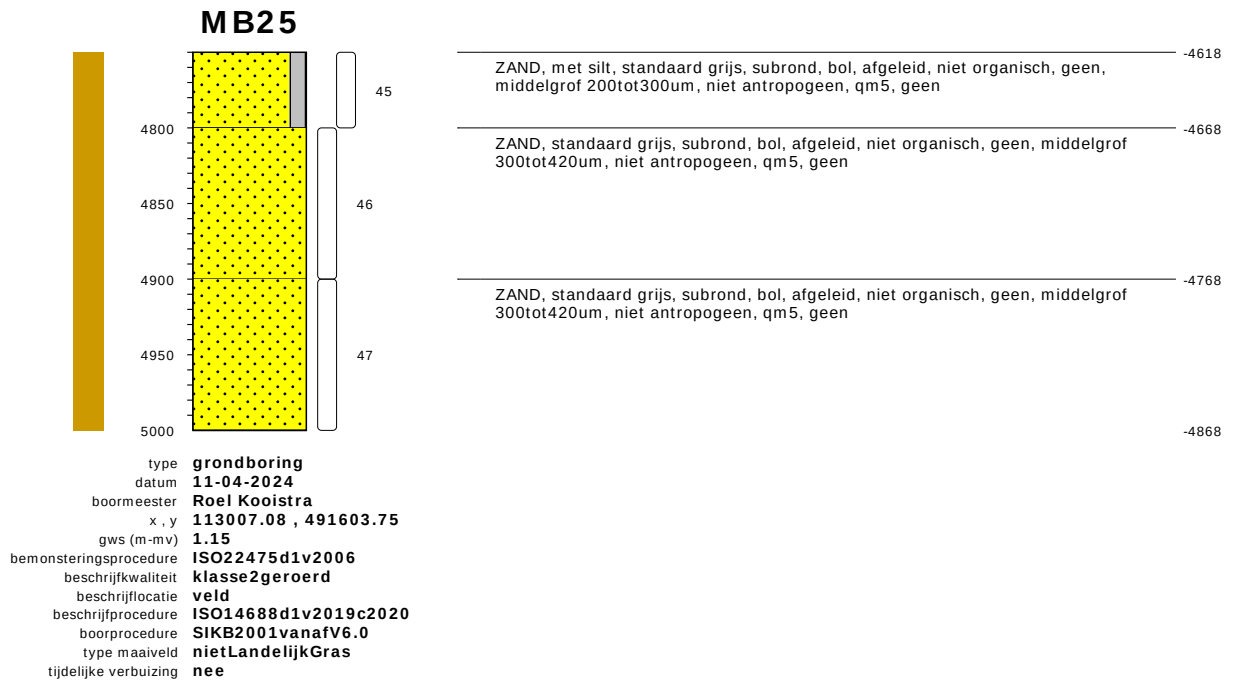




|                                                                                                                                        |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen | -3888 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen | -3768 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen               | -3688 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen | -3688 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, geen     | -4088 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, geen     | -4168 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig | -4288 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen               | -4388 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, geen     | -4488 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, geen     | -4588 |

## bodemprofielen schaal 1:50

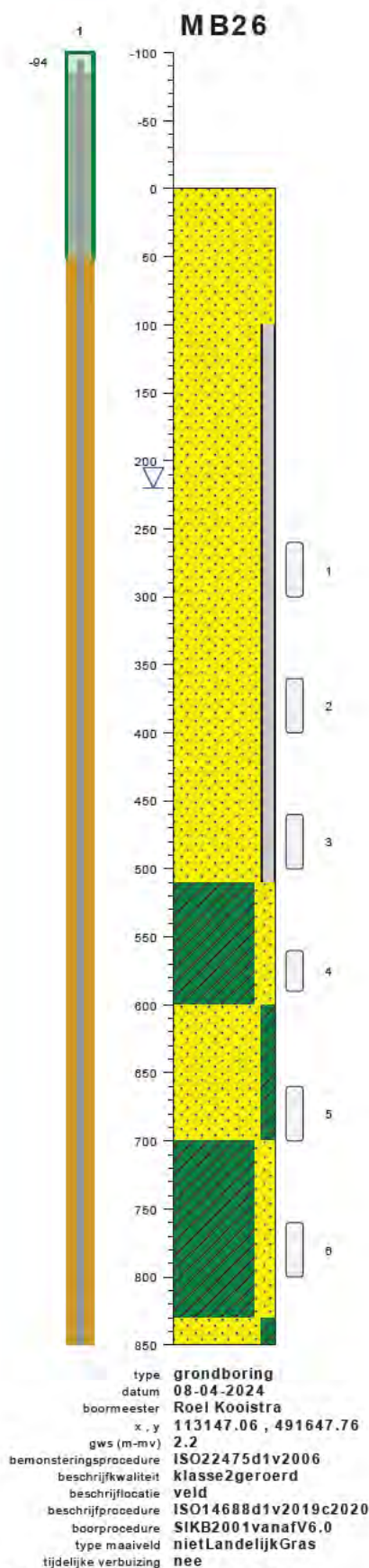
|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| onderzoek                | <b>5059 nzkg Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059 MB25 en MB26</b>   |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>         |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| onderzoek                | <b>5059 nzkg Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>5059 MB25 en MB26</b>   |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>         |

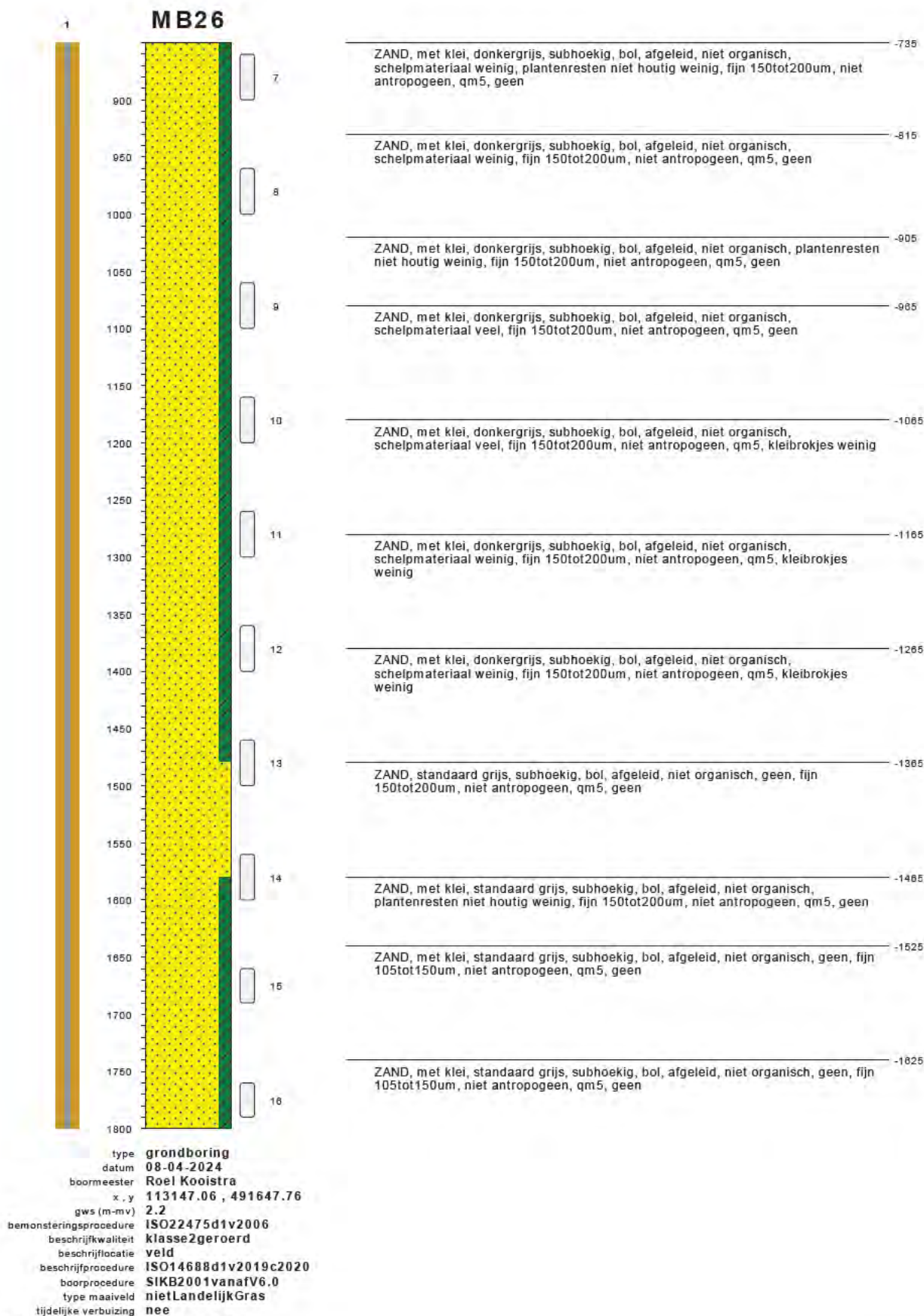




|                                                                                                                                                                                |                    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|
|                                                                                                                                                                                | braak / cm tov NAP | 115  |
| ZAND, lichtbruin, subhoekig, bol, afgeleid, zwak organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, antropogeen, qm5, geen                                             |                    |      |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, antropogeen, qm5, geen                                                    |                    | 15   |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, antropogeen, qm5, geen                                  |                    | -85  |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, antropogeen, qm5, geen                                  |                    | -185 |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig, weinig silt  |                    | -215 |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig               |                    | -305 |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                                            |                    | -395 |
| ZAND, met klei, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                     |                    | -485 |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                          |                    | -585 |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                          |                    | -685 |
| ZAND, met klei, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn 150tot200um, niet antropogeen, qm5, geen |                    | -715 |

## bodemprofielen schaal 1:50

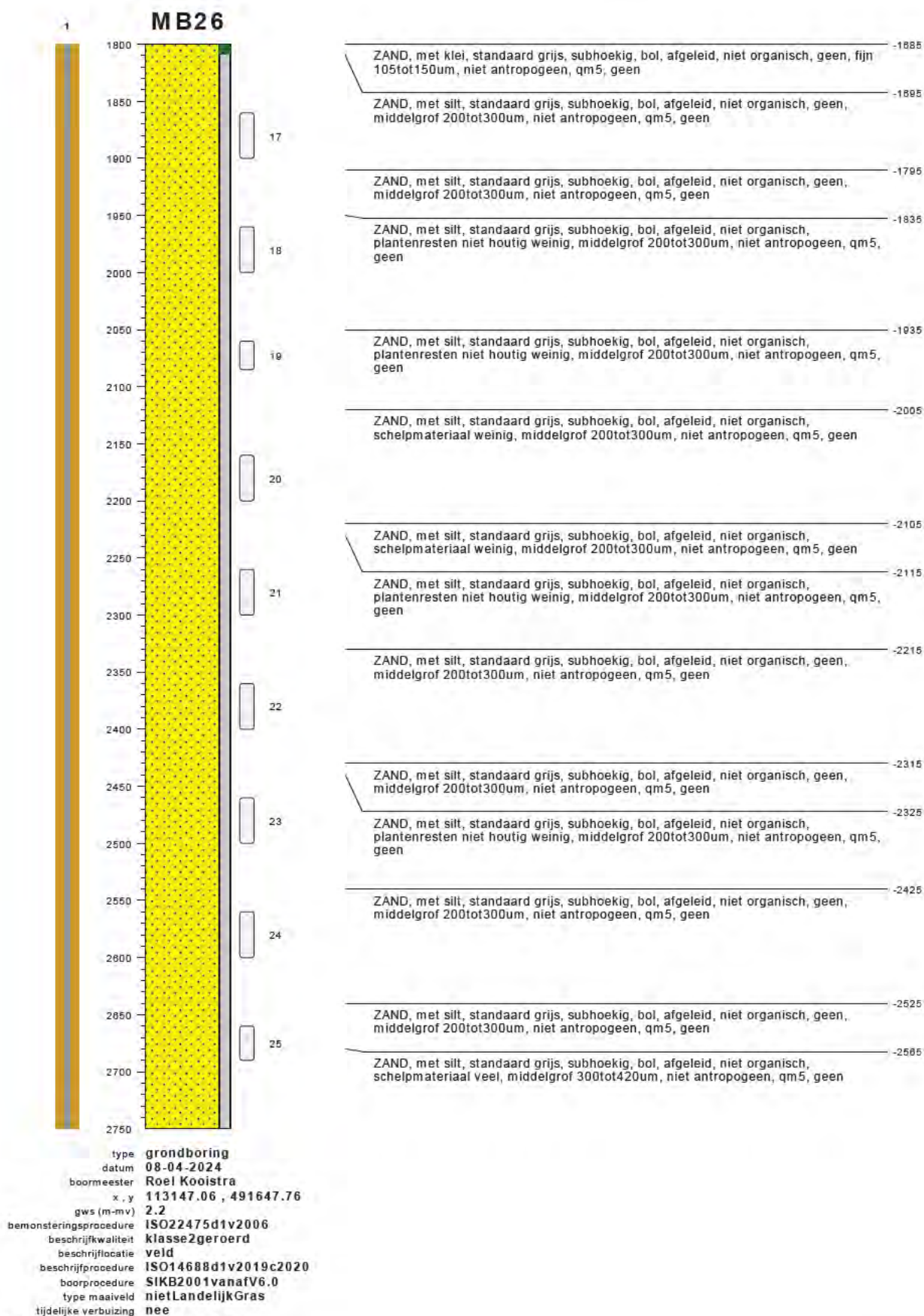
onderzoek 5059 nzkg Amsterdam  
projectcode 5059 MB25 en MB26  
getekend conform NEN-EN-ISO 14688  
kader aanlevering publiekeTaak  
kader inwinning controleOnderzoek  
kaderstellende procedure EN1997d2v2007  
vakgebied geotechniek



## bodemprofielen schaal 1:50

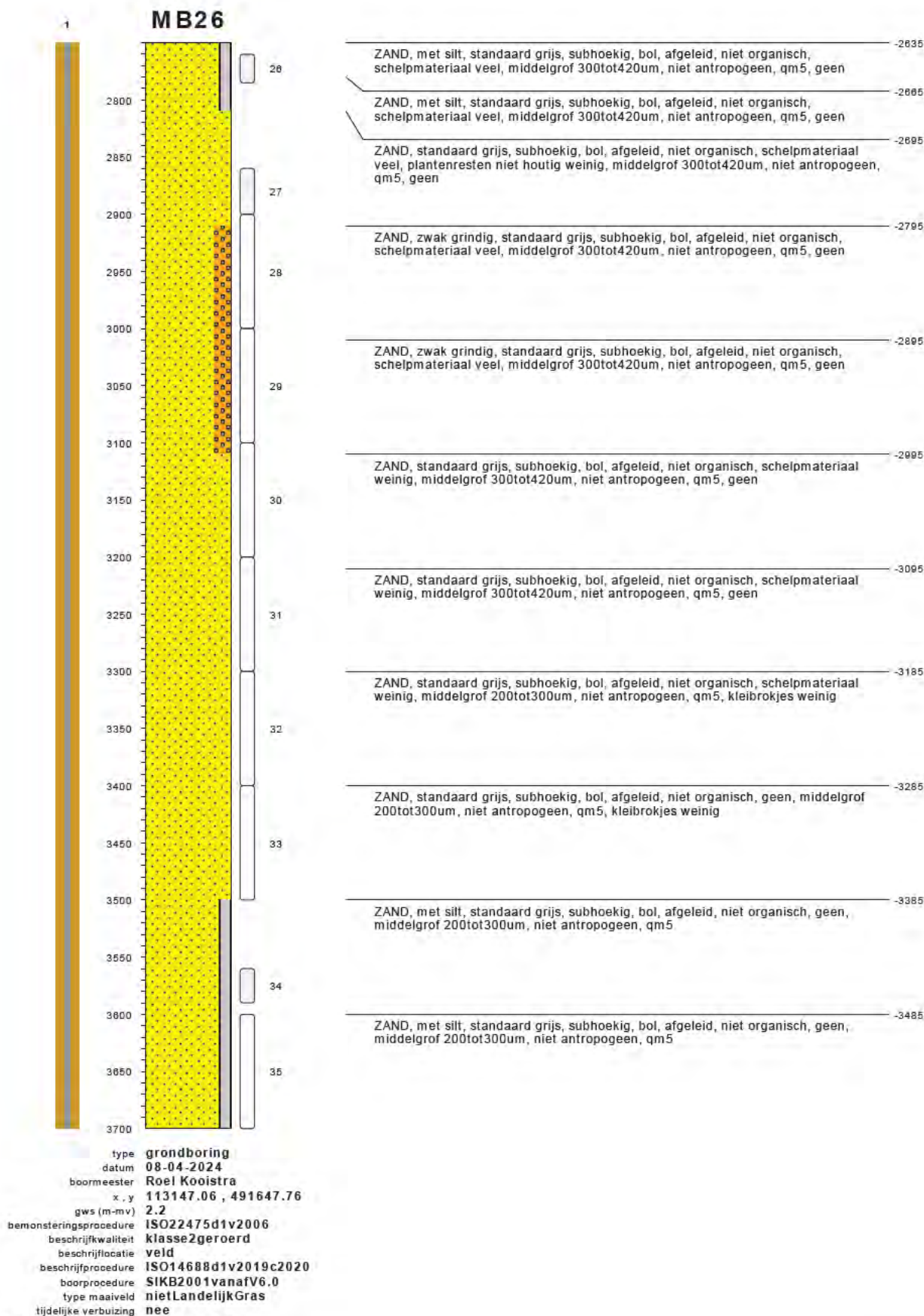
onderzoek 5059 nzkg Amsterdam  
projectcode 5059 MB25 en MB26  
getekend conform NEN-EN-ISO 14688  
kader aanlevering publiekeTaak  
kader inwinning controleOnderzoek  
kaderstellende procedure EN1997d2v2007  
vakgebied geotechniek





## bodemprofielen schaal 1:50

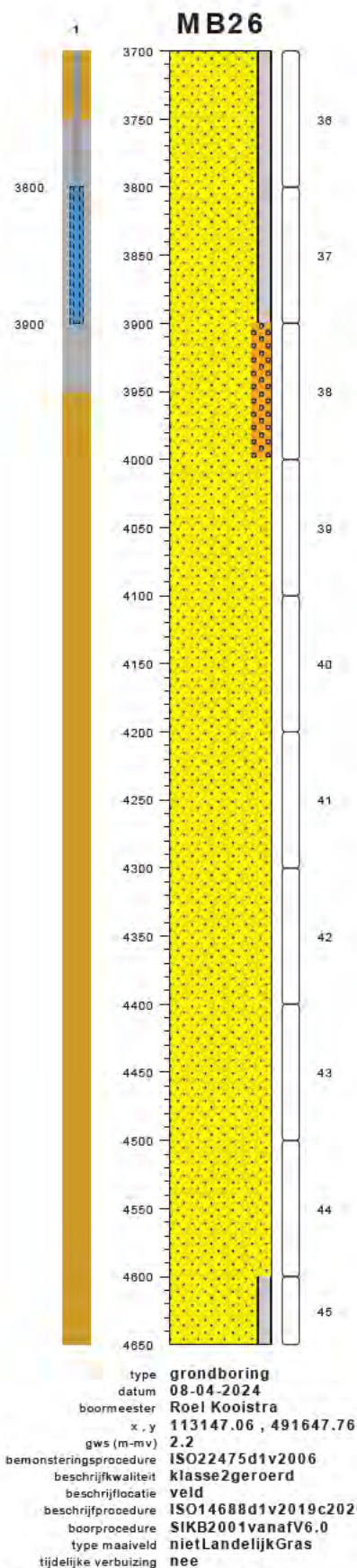
onderzoek 5059 nzkg Amsterdam  
projectcode 5059 MB25 en MB26  
getekend conform NEN-EN-ISO 14688  
kader aanlevering publiekeTaak  
kader inwinning controleOnderzoek  
kaderstellende procedure EN1997d2v2007  
vakgebied geotechniek



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| onderzoek                | 5059 nzkg Amsterdam |
| projectcode              | 5059 MB25 en MB26   |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007       |
| vakgebied                | geotechniek         |

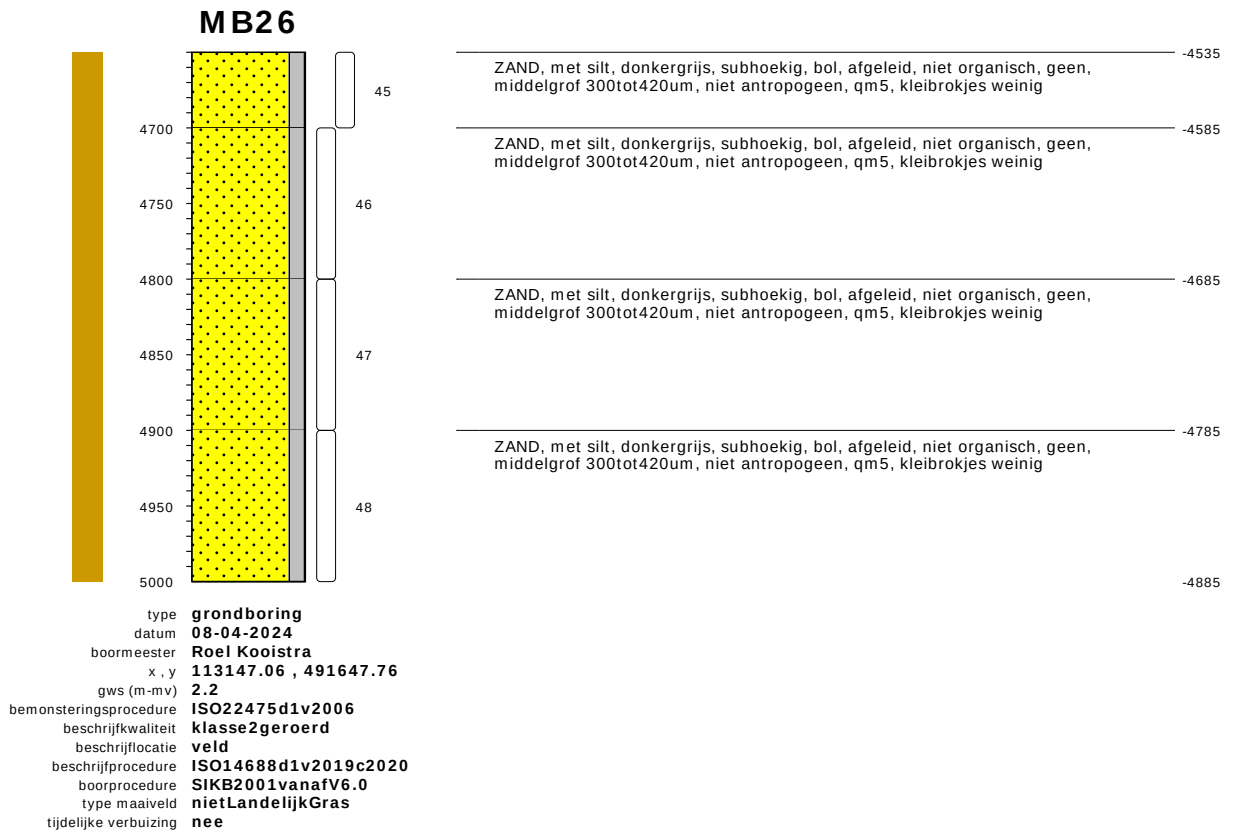




|                                                                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen | -3585 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen                             | -3685 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen  | -3785 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen                                       | -3885 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, geen                                       | -3985 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, geen                                       | -4085 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig                         | -4185 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig                         | -4285 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200tot300um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig                         | -4385 |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 300tot420um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig                   | -4485 |

## bodemprofielen schaal 1:50

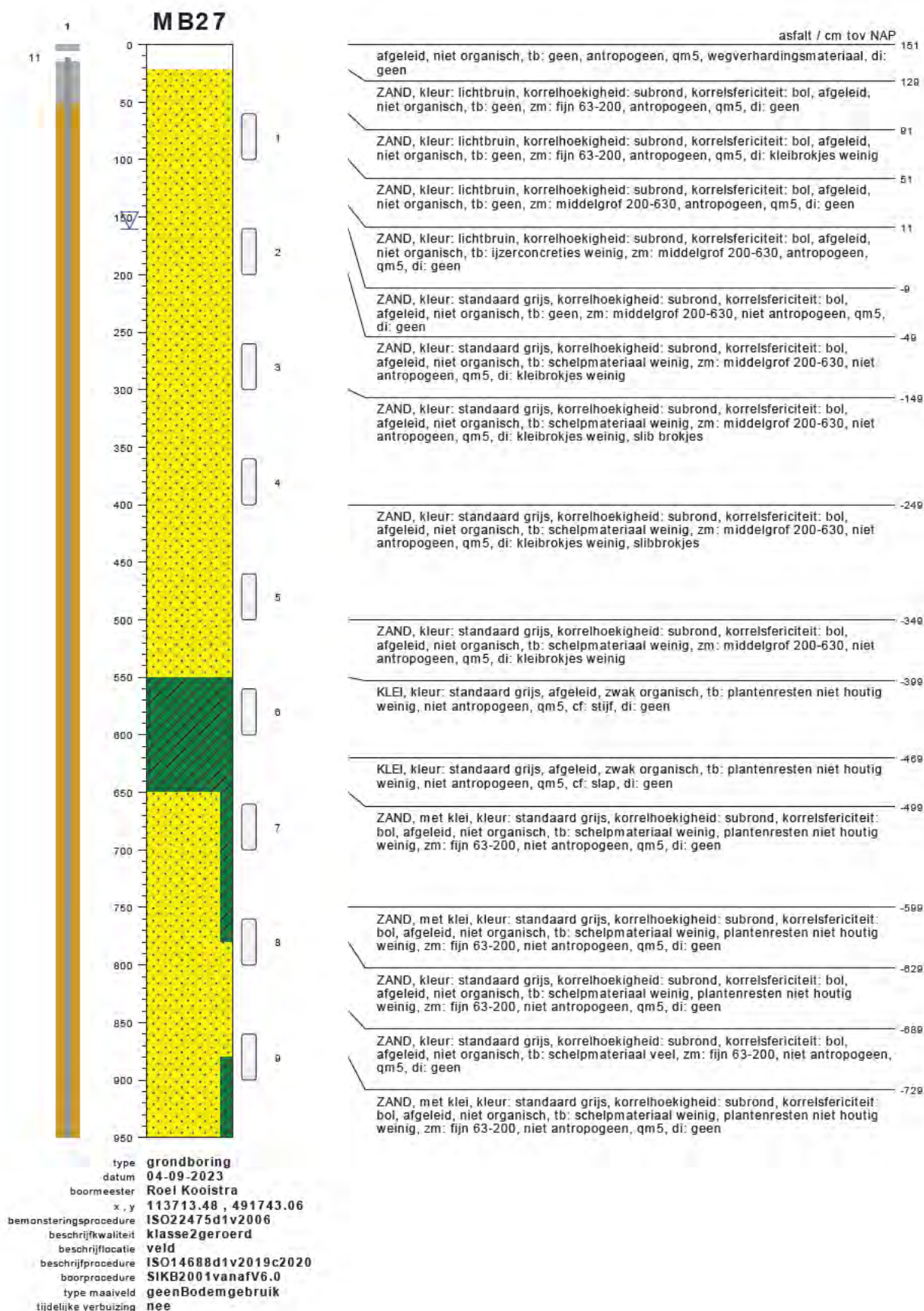
|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| onderzoek                | 5059 nzkg Amsterdam |
| projectcode              | 5059 MB25 en MB26   |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007       |
| vakgebied                | geotechniek         |



## bodemprofielen schaal 1:50

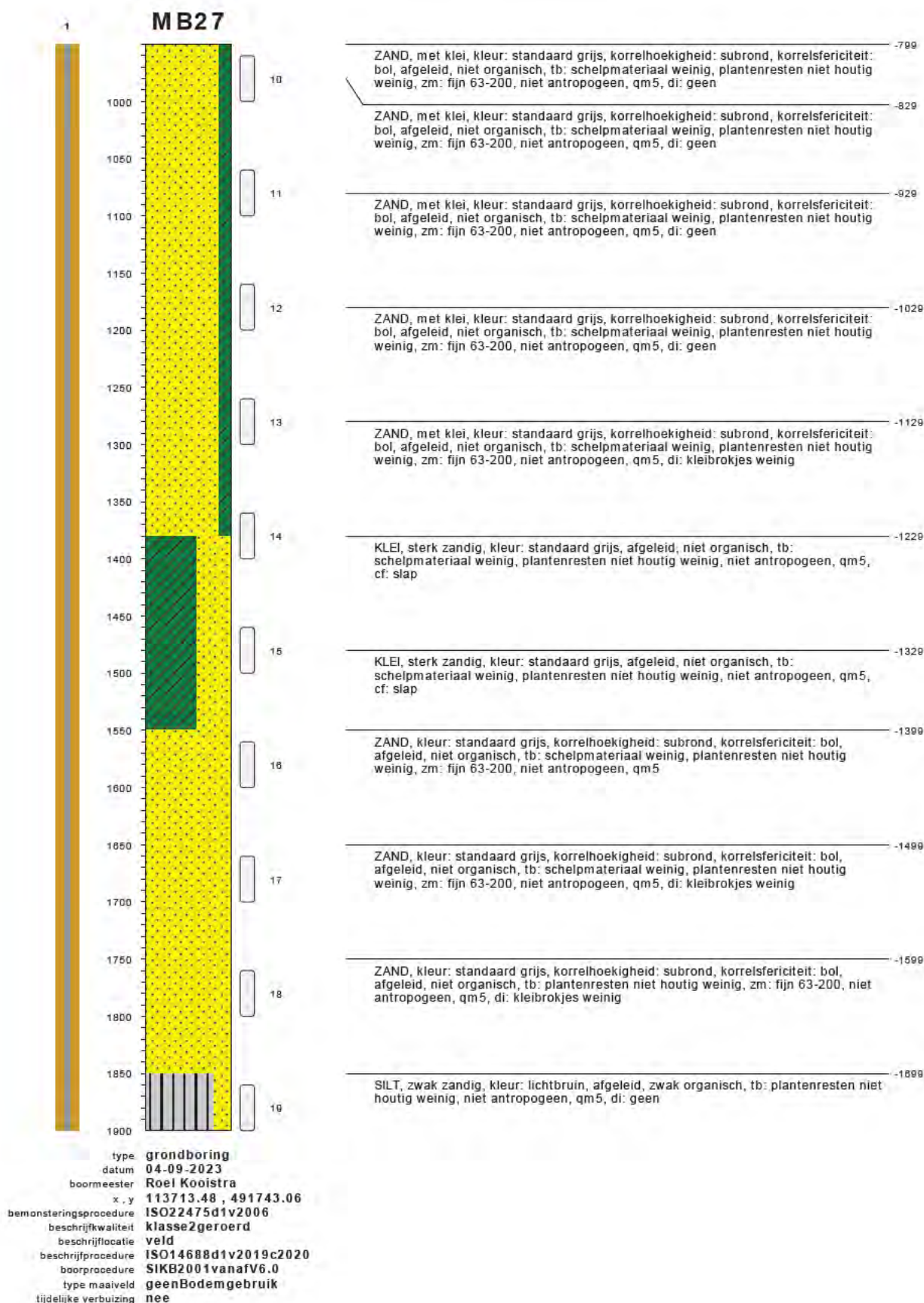
|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| onderzoek                | 5059 nzkg Amsterdam |
| projectcode              | 5059 MB25 en MB26   |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007       |
| vakgebied                | geotechniek         |





## bodemprofielen schaal 1:50

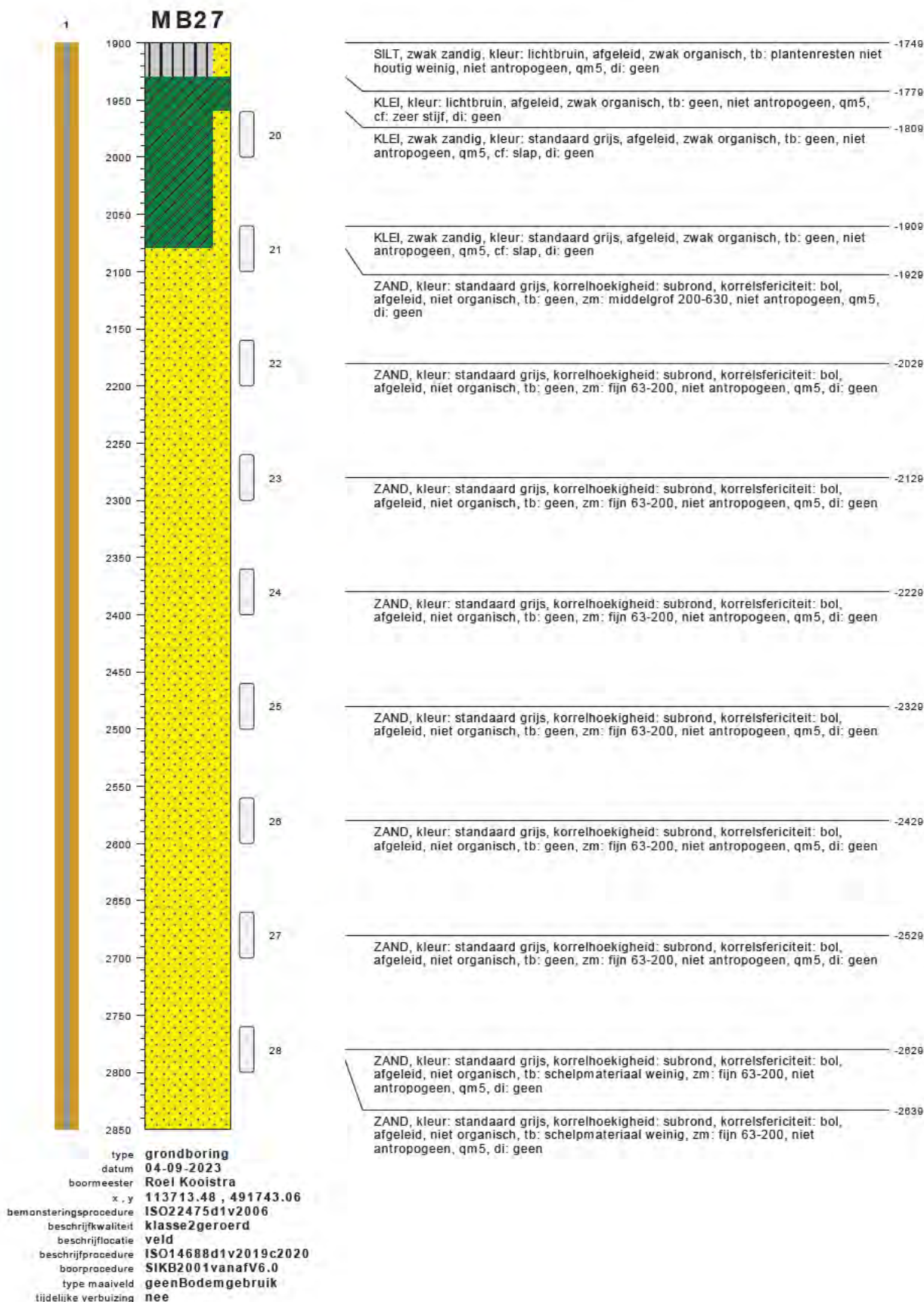
|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                               |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                            |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                           |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                               |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |





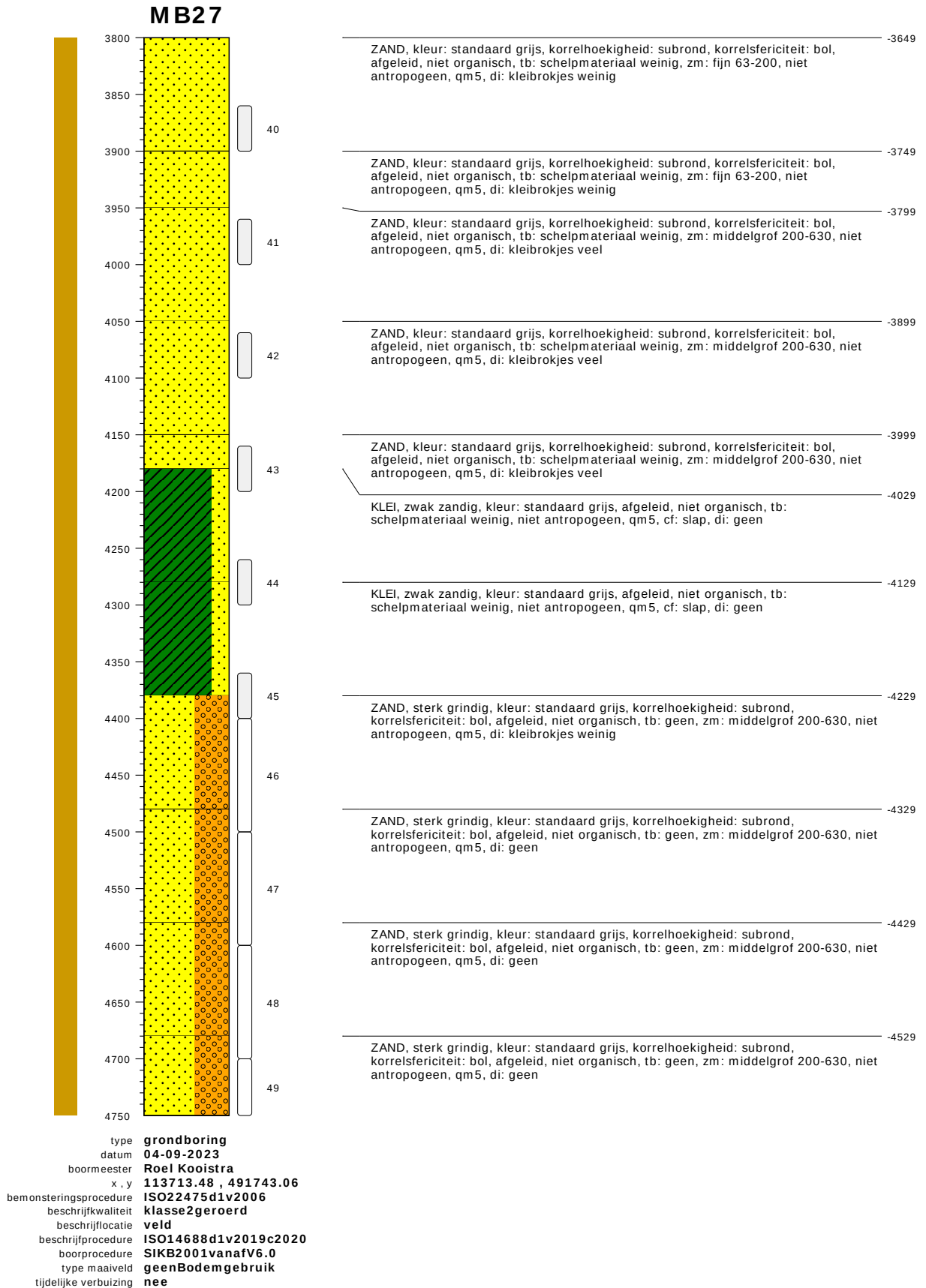
## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |



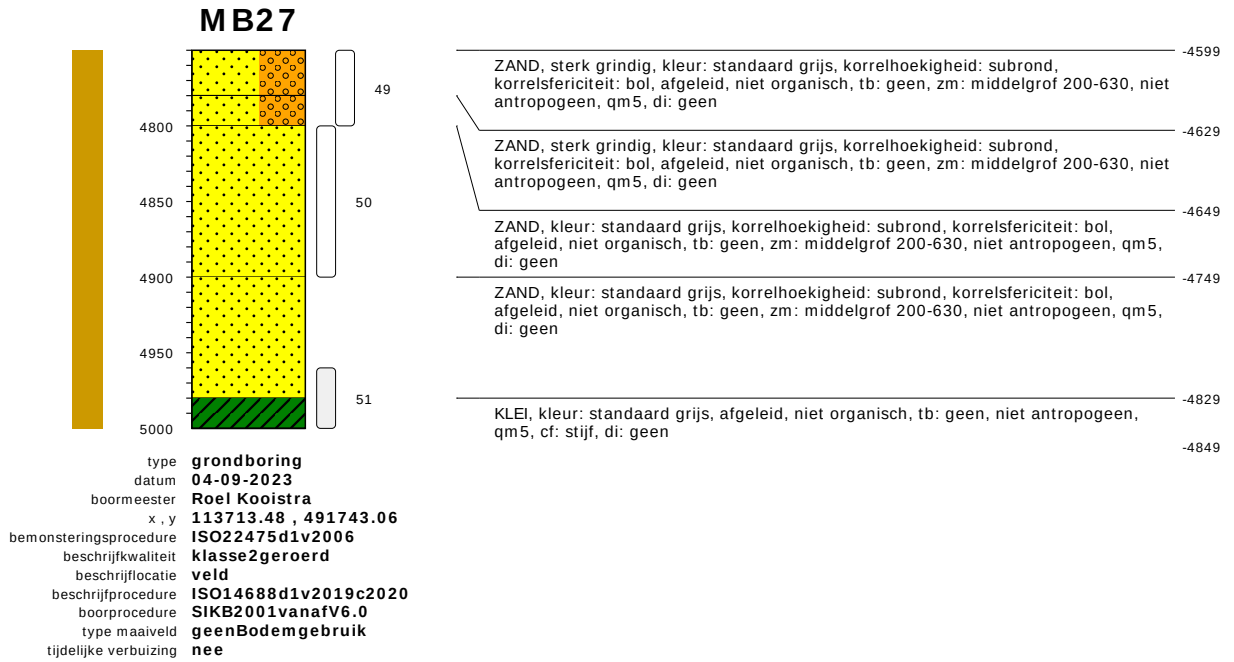
**Koops**  
grondmechanica  
0522 - 260 084





## bodemprofielen schaal 1:50

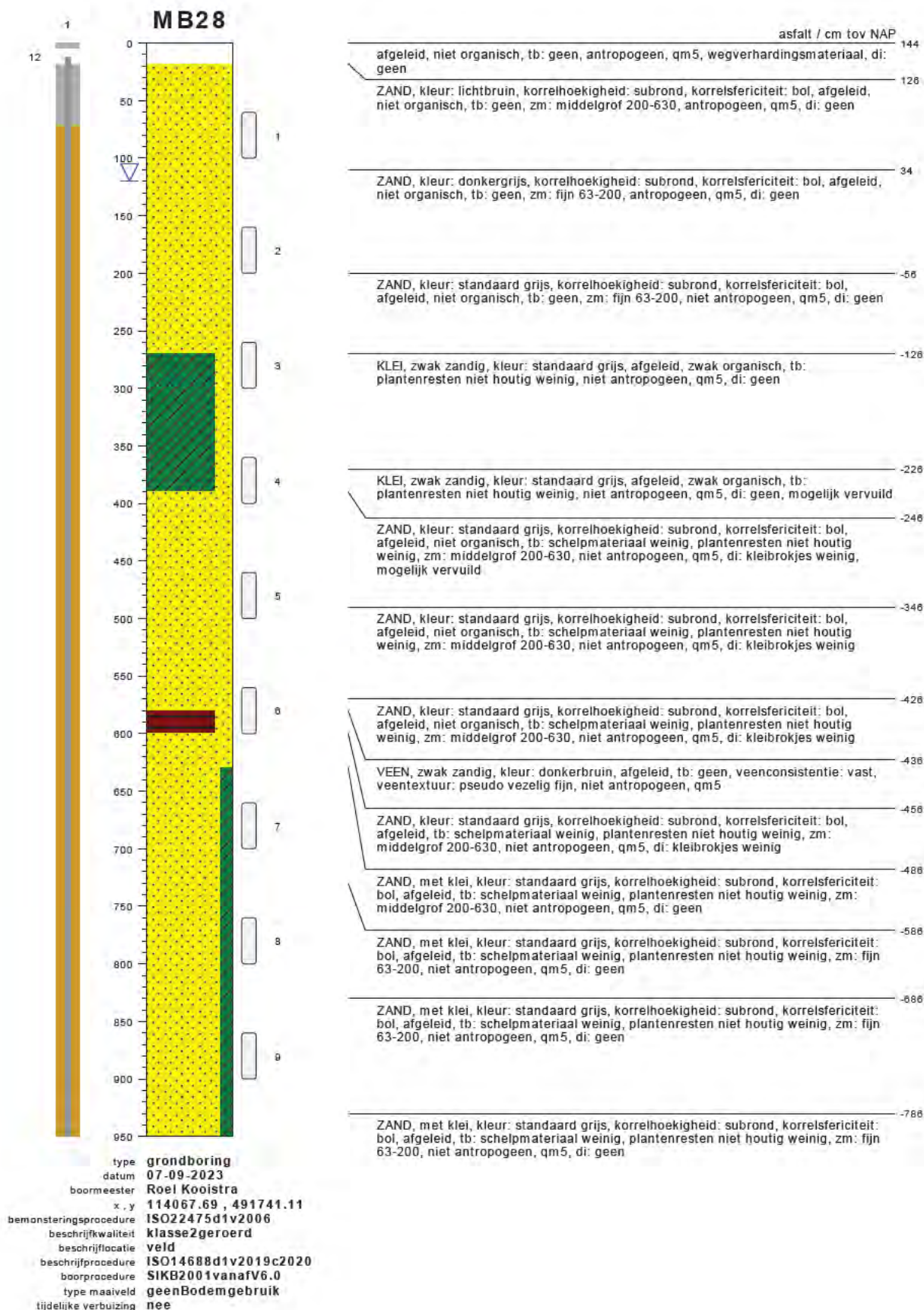
|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                               |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                            |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                           |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                               |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

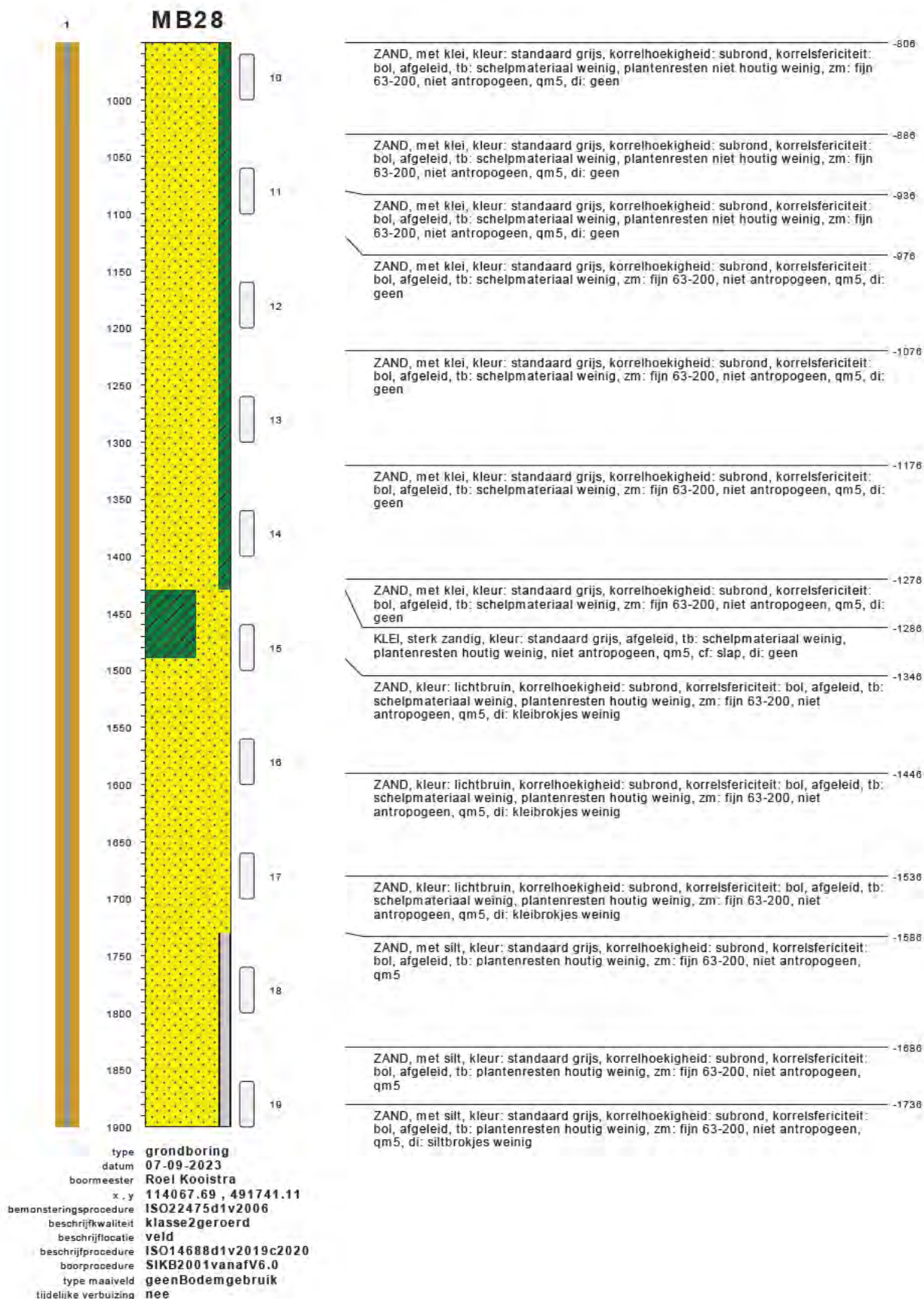
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |





## bodemprofielen schaal 1:50

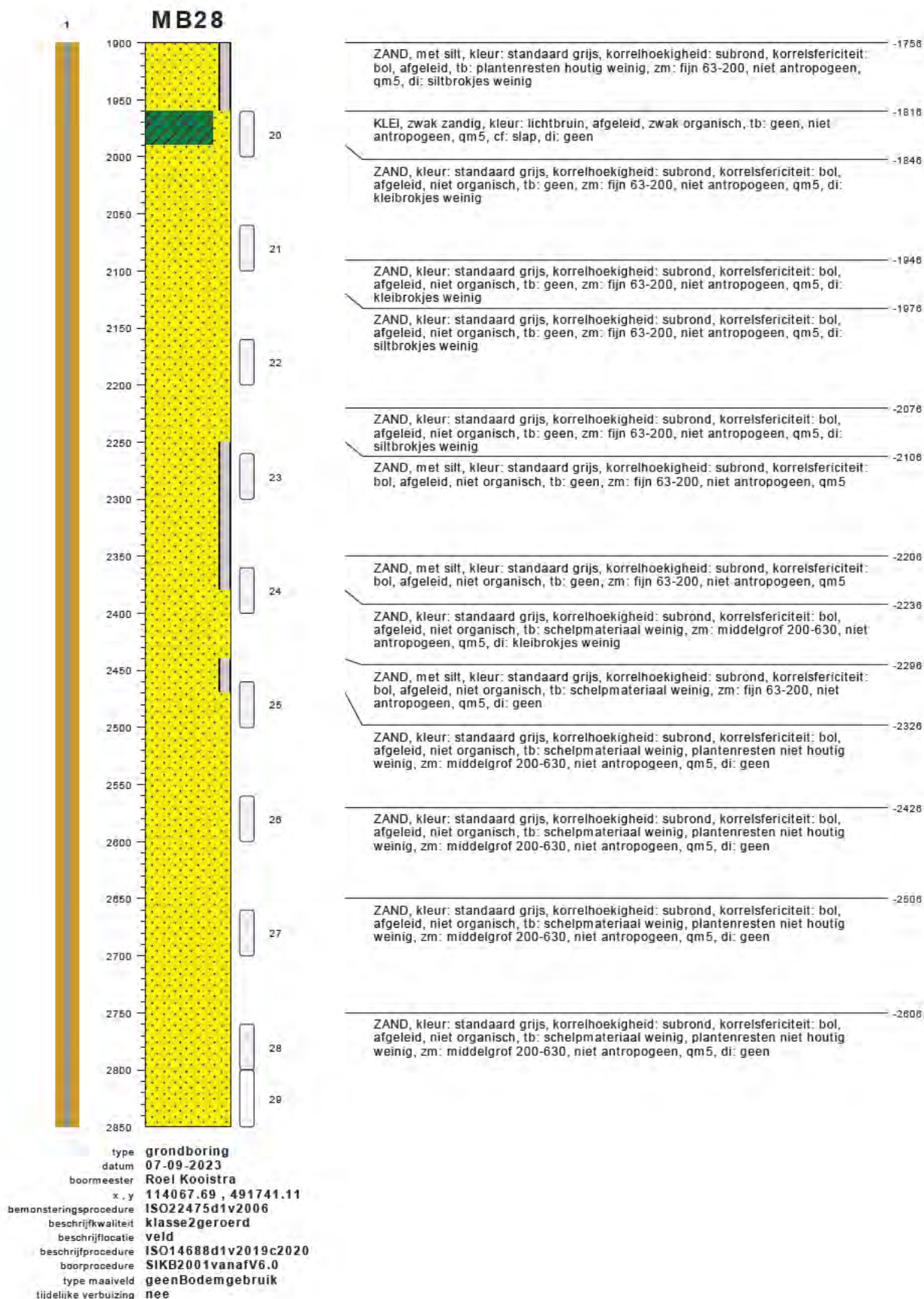
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

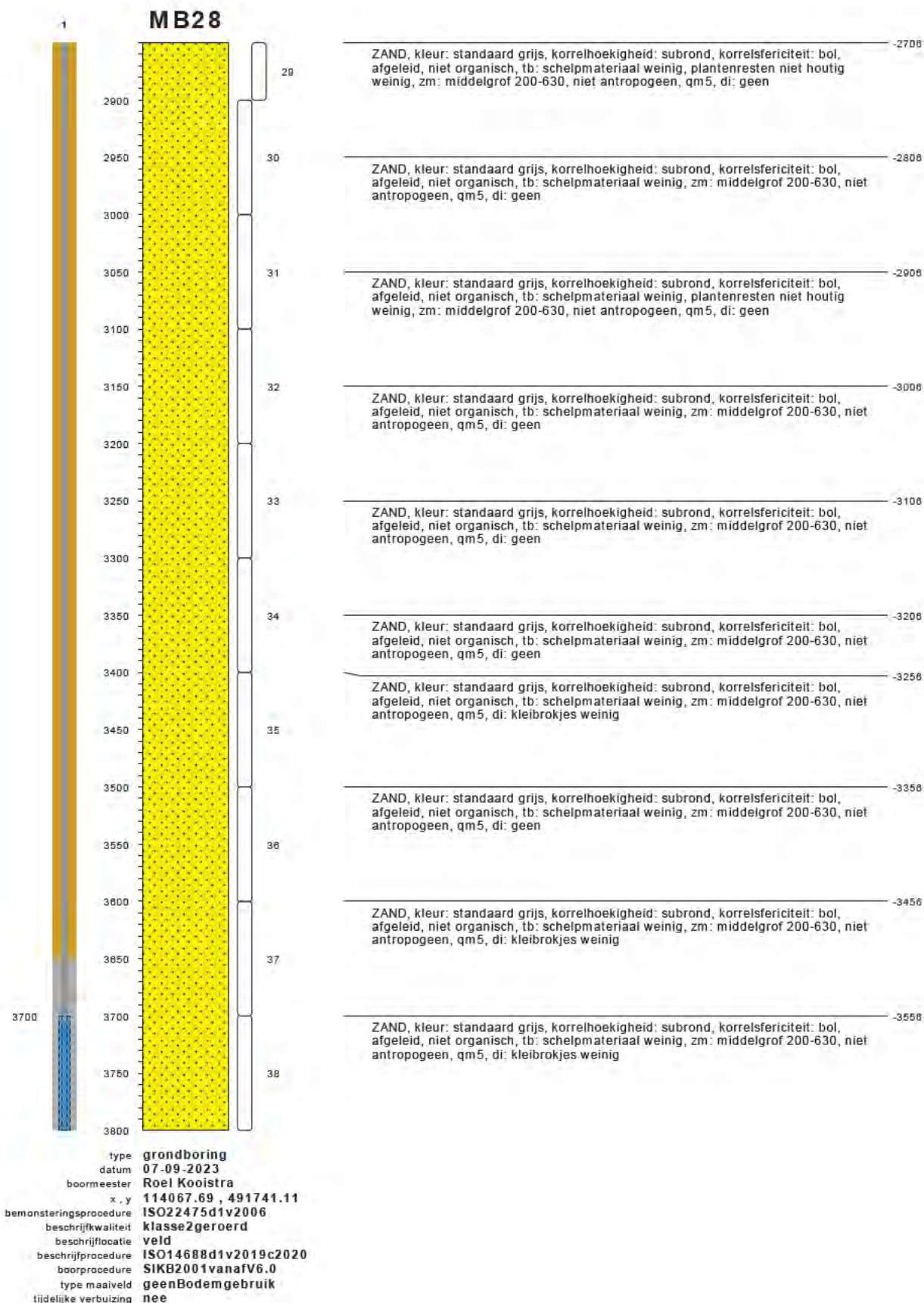
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |





## bodemprofielen schaal 1:50

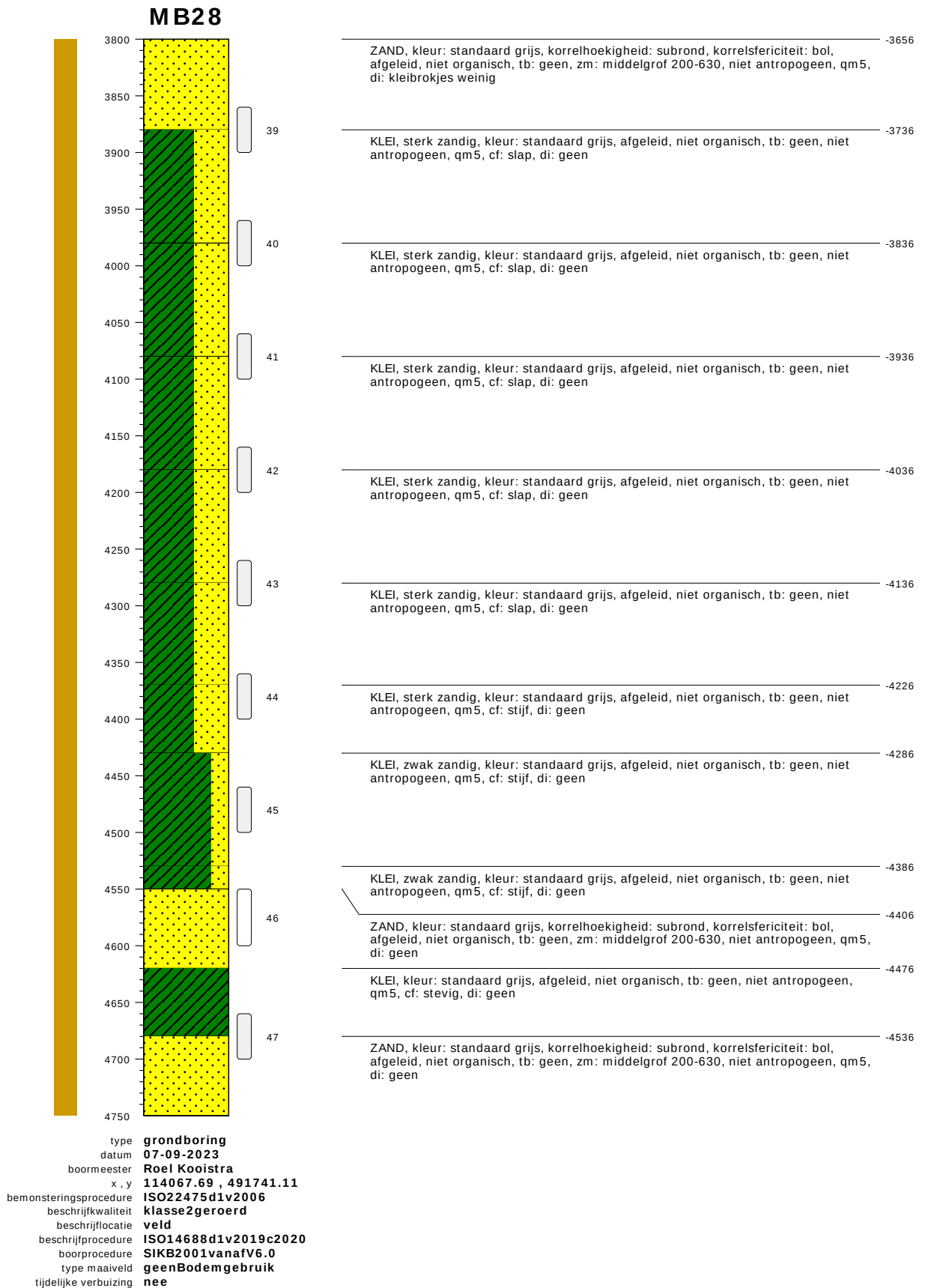
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

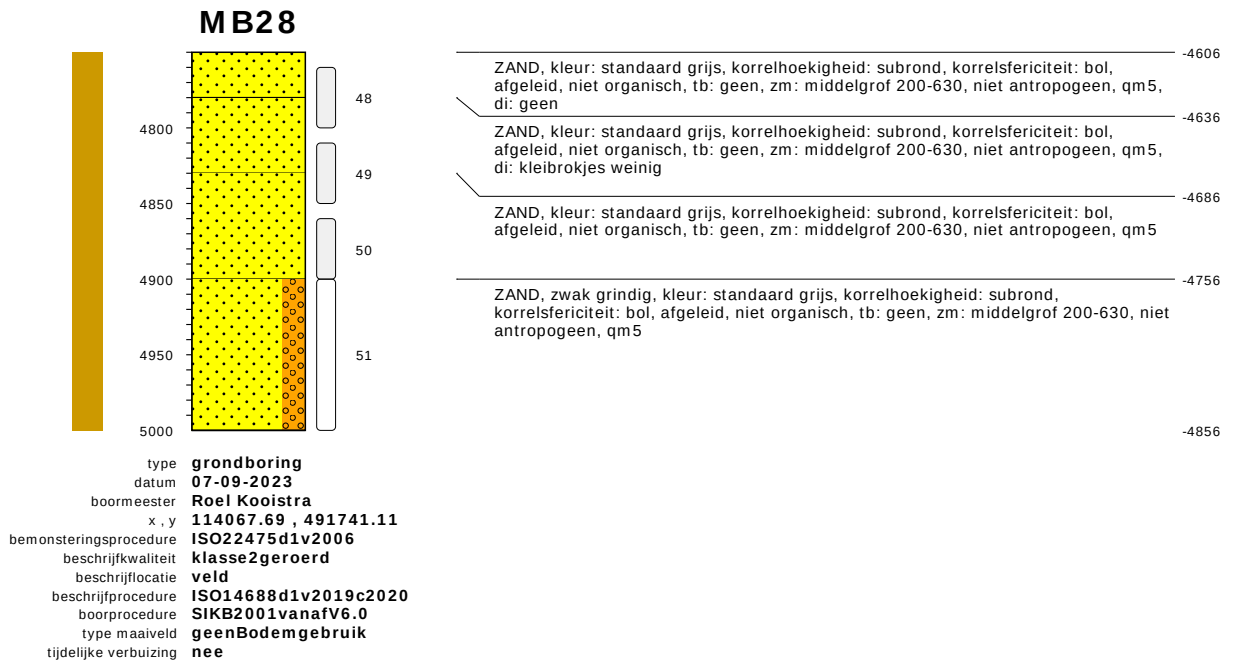
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |





## bodemprofielen schaal 1:50

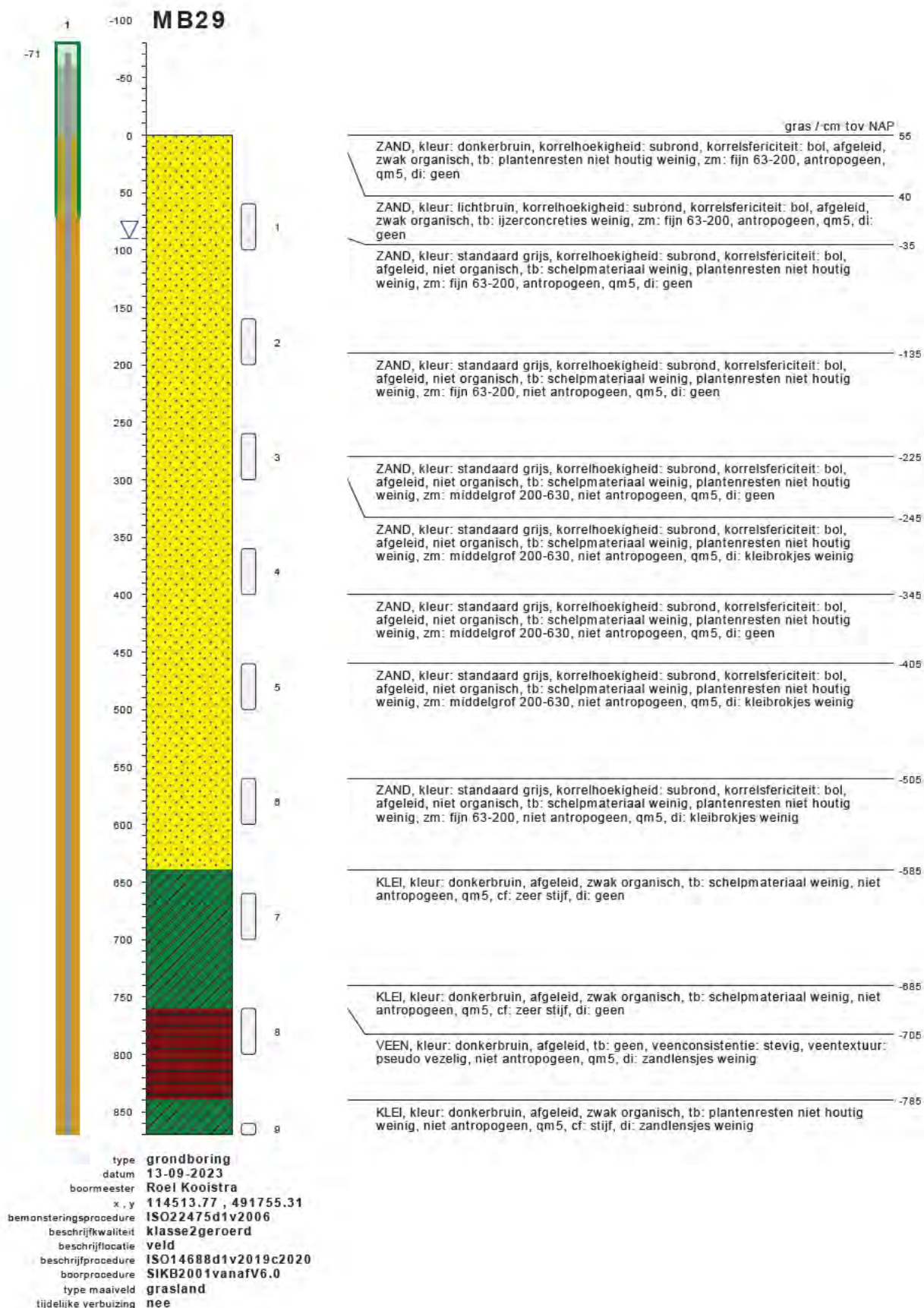
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

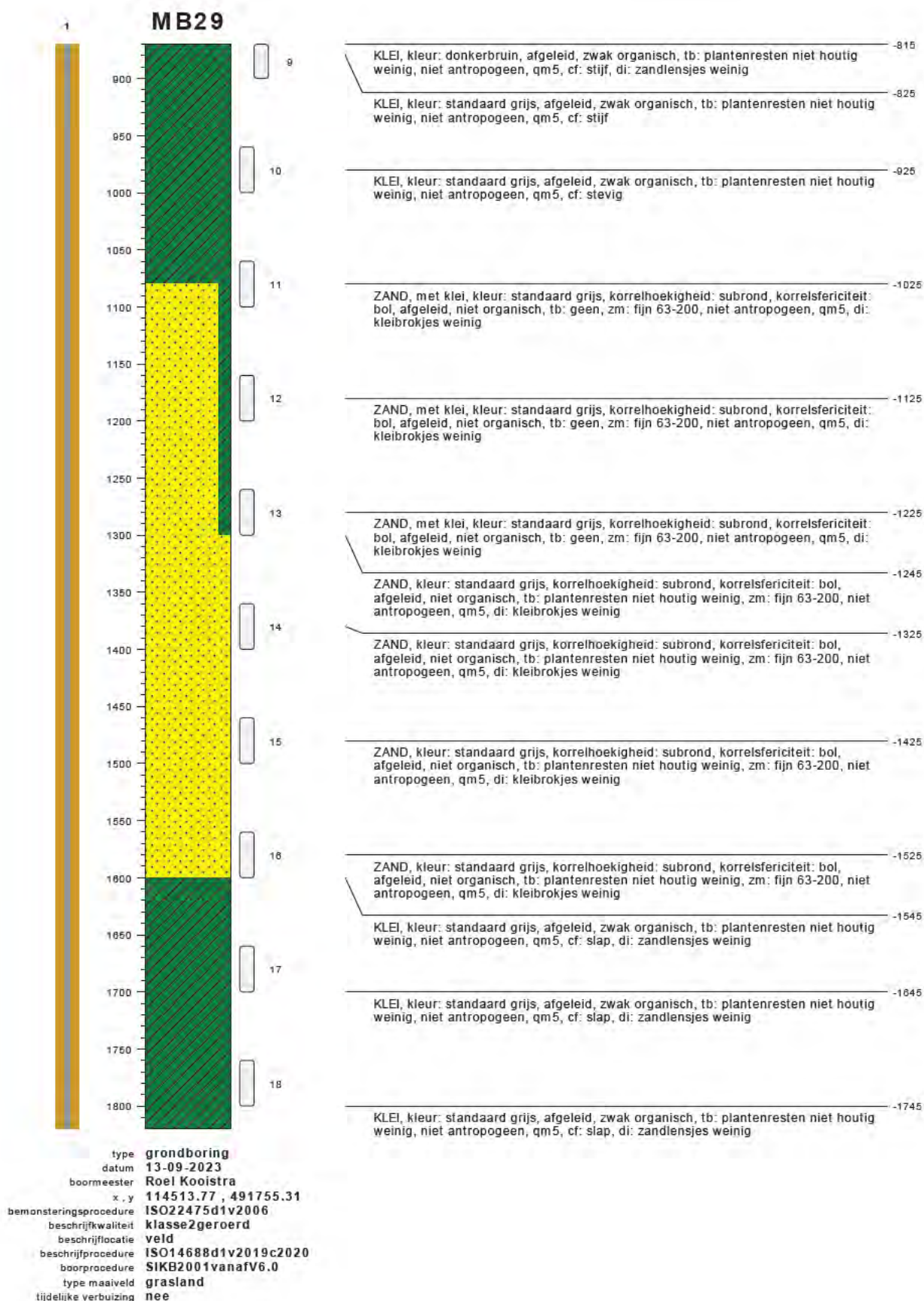
|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                               |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                            |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                           |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                               |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                 |





## bodemprofielen schaal 1:50

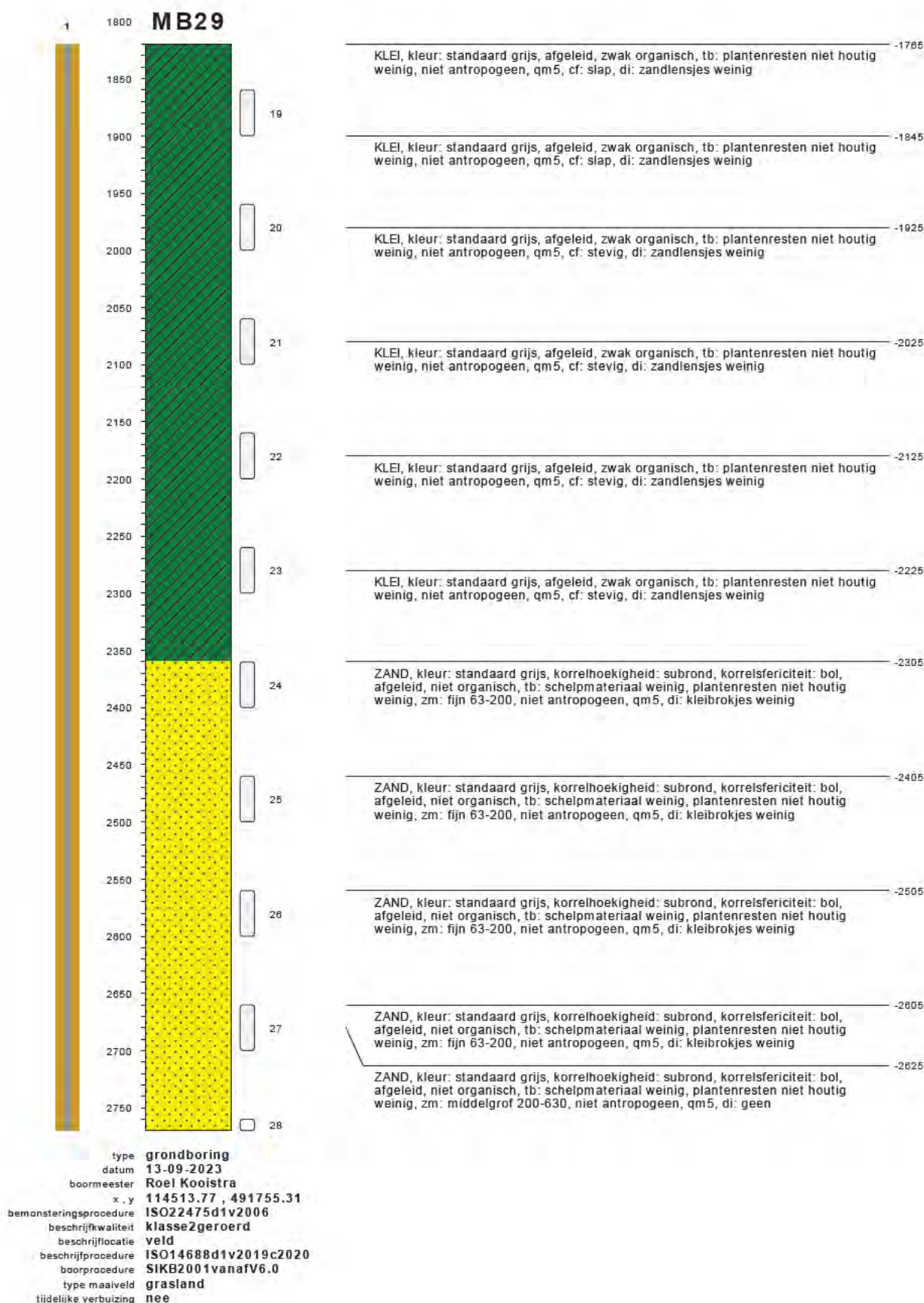
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

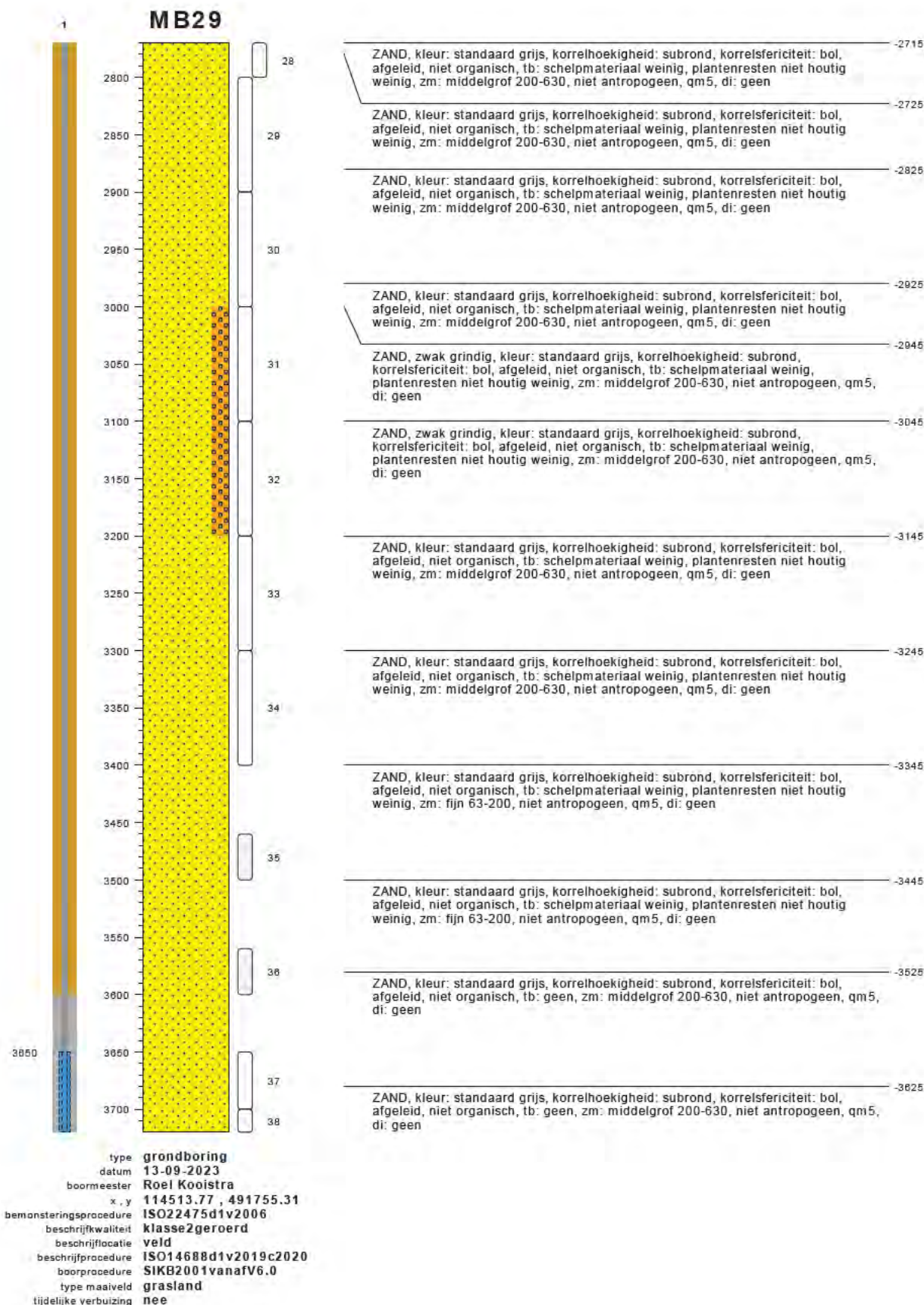
|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                               |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                            |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                           |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                               |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                 |





## bodemprofielen schaal 1:50

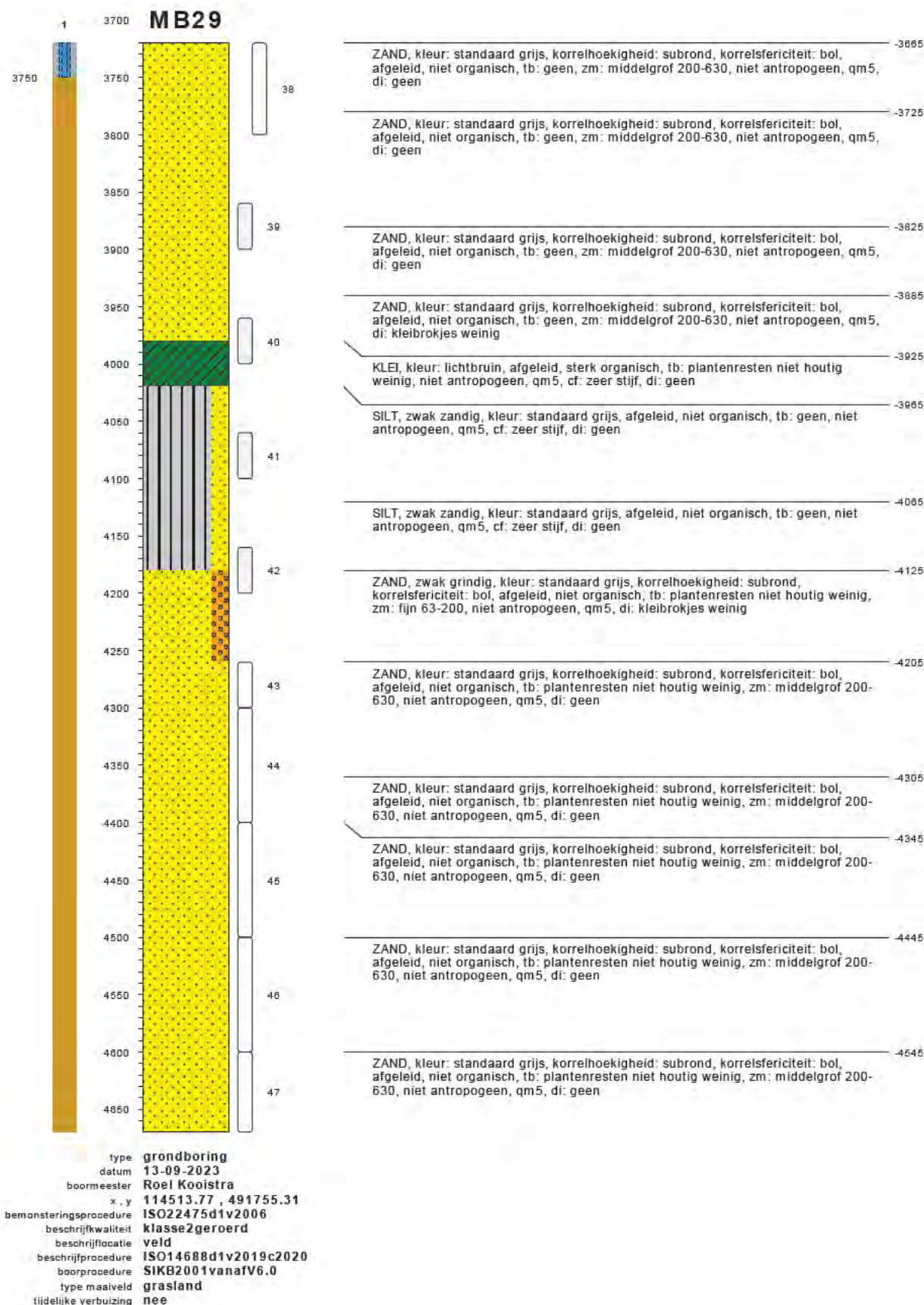
|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                               |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                            |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                           |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                               |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

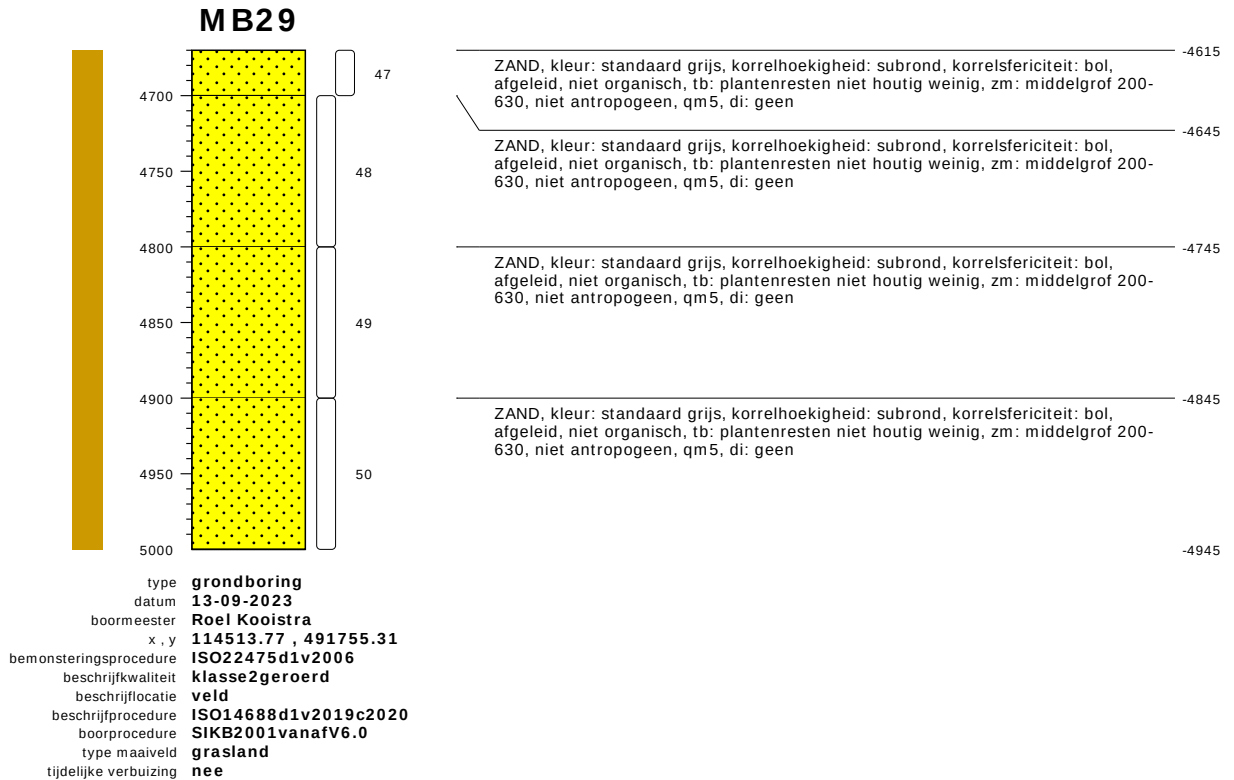
|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |





## bodemprofielen schaal 1:50

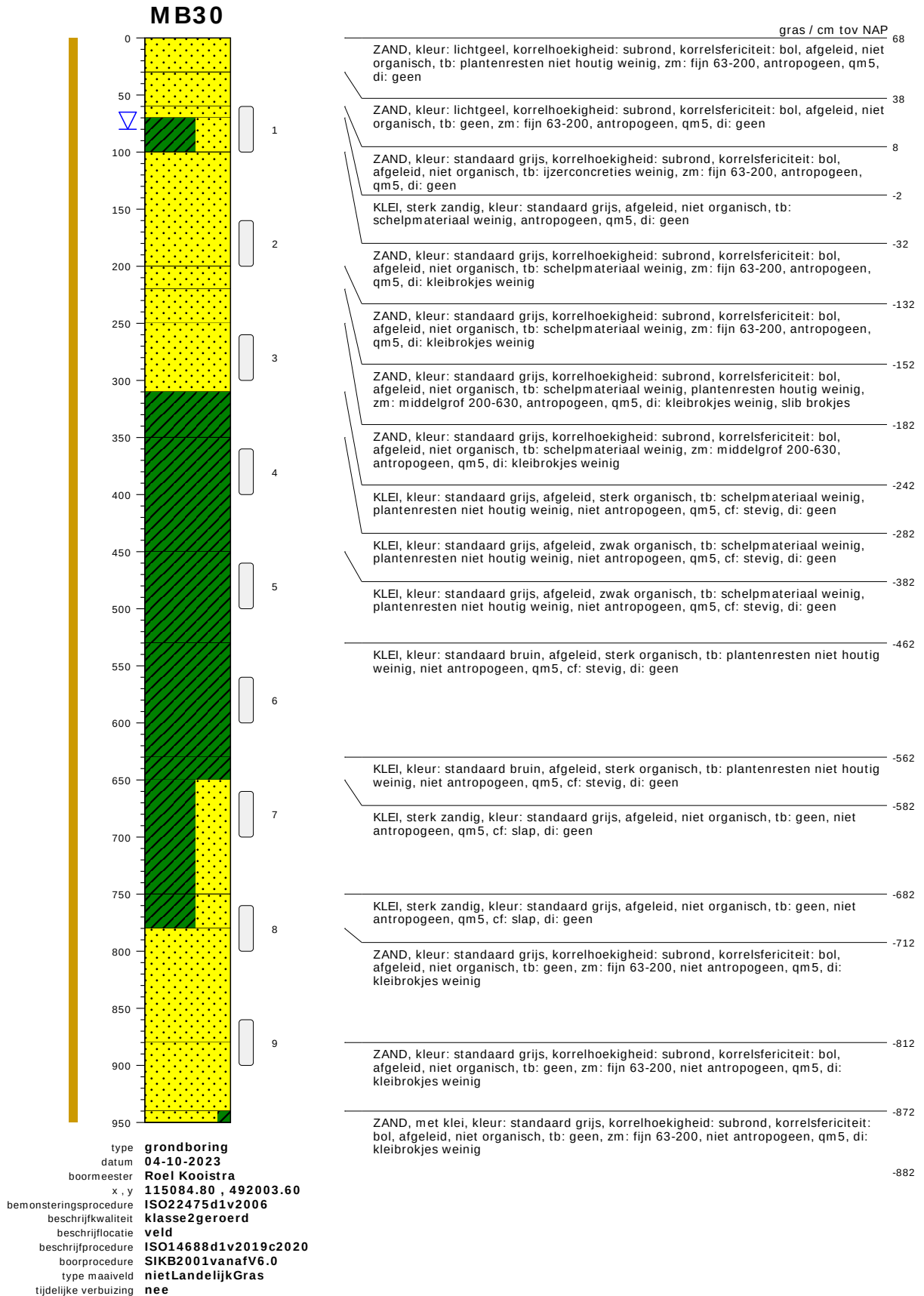
|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3</b> |
| projectcode              | <b>5059-compleet</b>                               |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                            |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                           |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                               |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                 |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam Deelgebied 3 |
| projectcode              | 5059-compleet                               |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                            |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                           |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                               |
| vakgebied                | geotechniek                                 |





## bodemprofielen schaal 1:50

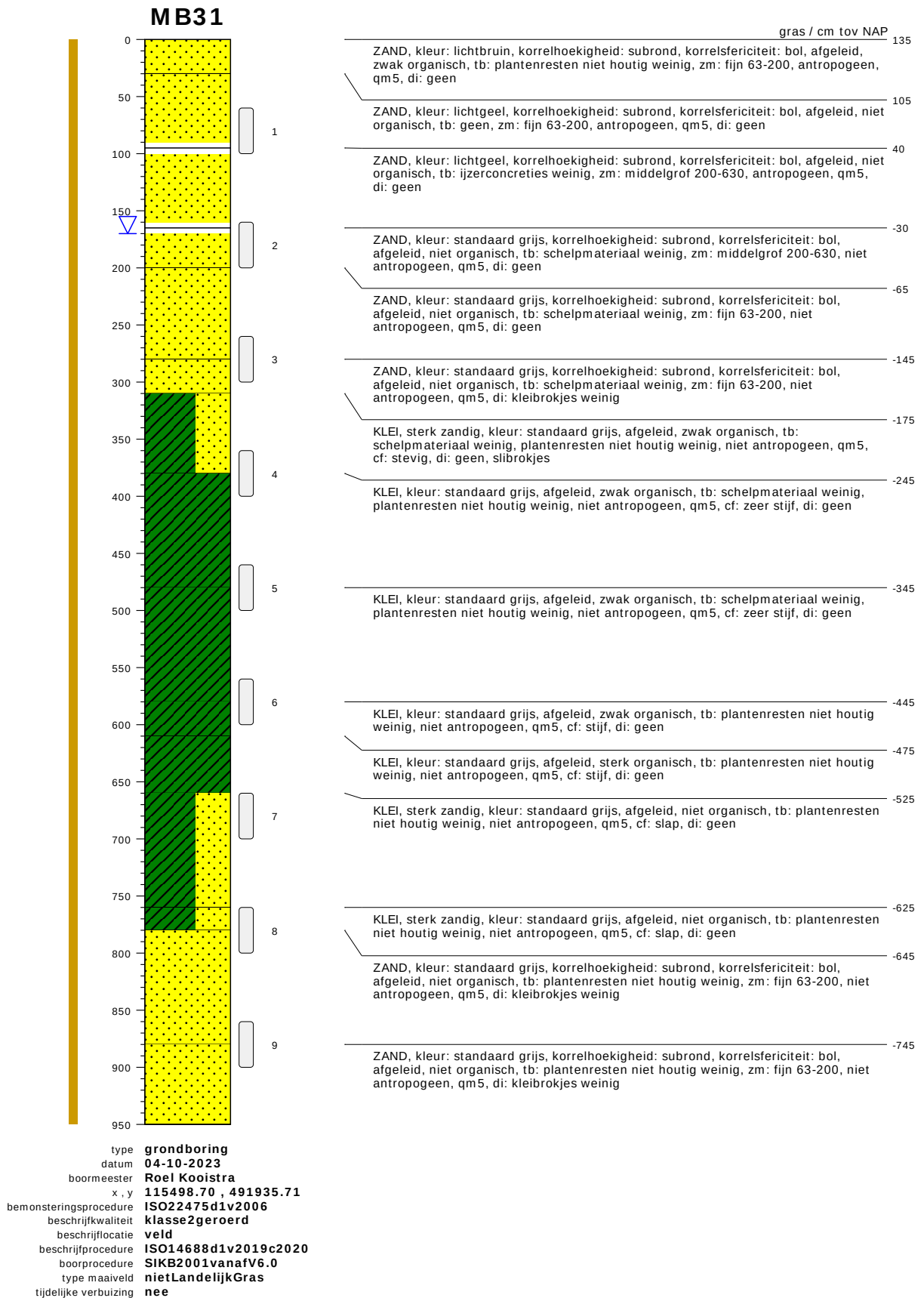
|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam      |
| projectcode              | 5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                       |
| vakgebied                | geotechniek                         |





## bodemprofielen schaal 1:50

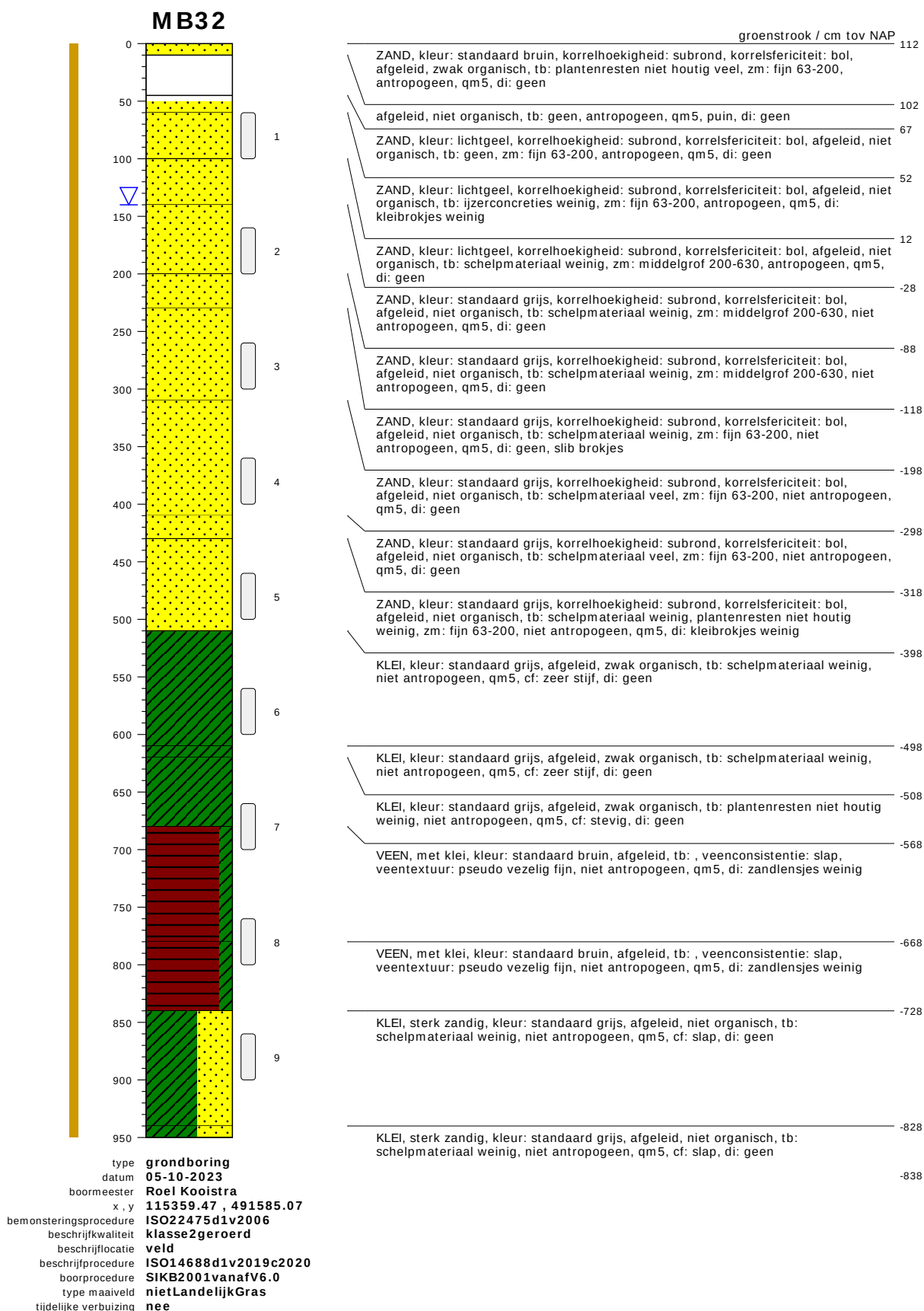
|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |



## bodemprofielen **schaal 1:50**

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |





## bodemprofielen schaal 1:50

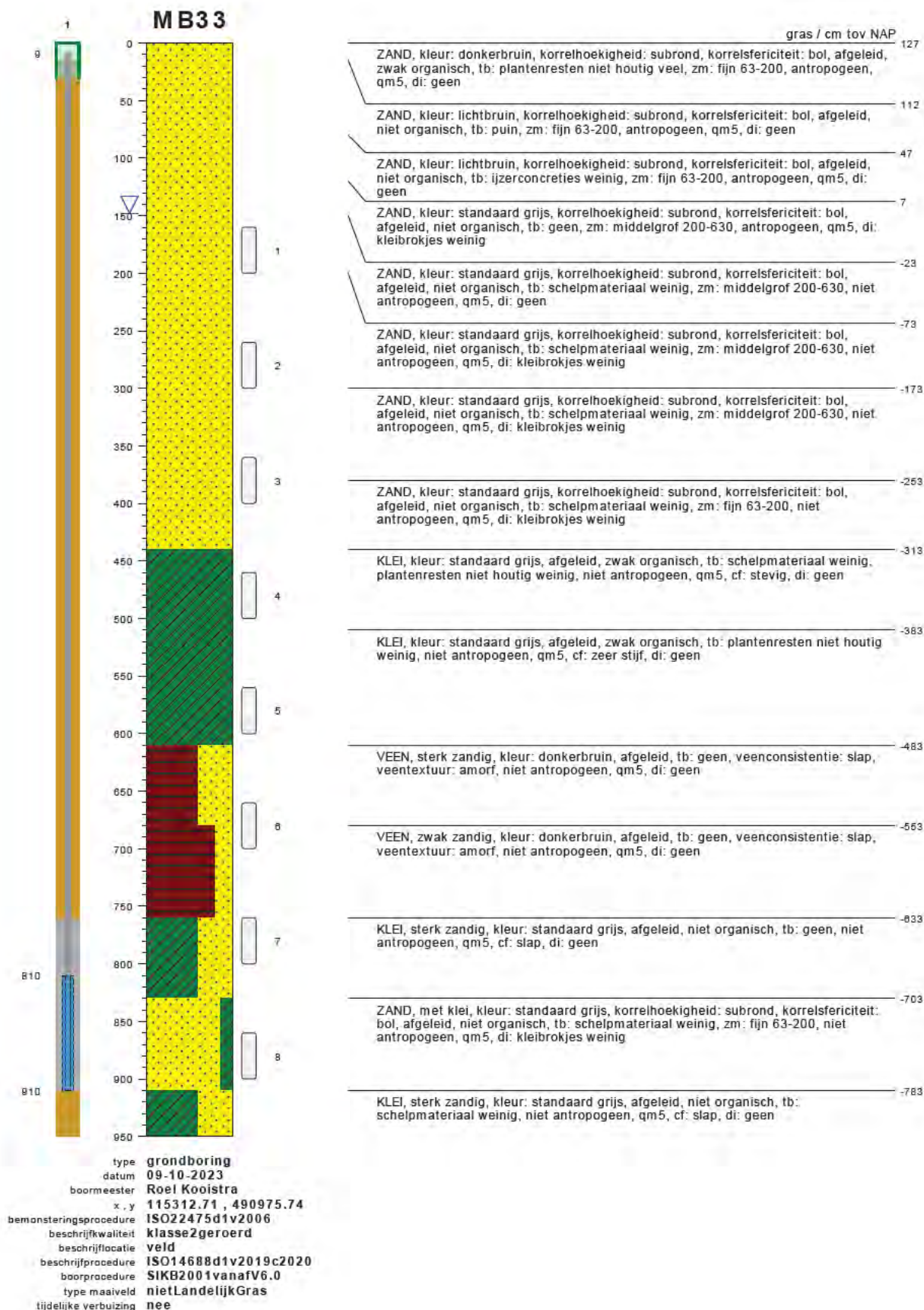
|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |



## bodemprofielen **schaal 1:50**

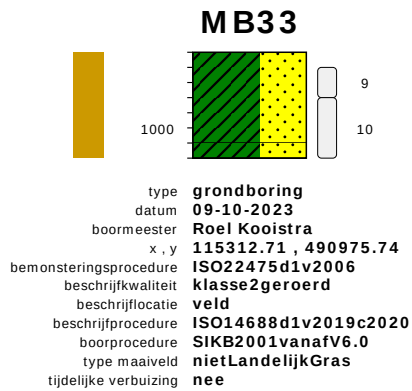
|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam      |
| projectcode              | 5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                       |
| vakgebied                | geotechniek                         |



KLEI, sterk zandig, kleur: standaard grijs, afgeleid, niet organisch, tb: schelpmateriaal weinig, niet antropogeen, qm5, cf: slap, di: geen -823

KLEI, sterk zandig, kleur: standaard grijs, afgeleid, niet organisch, tb: geen, niet antropogeen, qm5, cf: slap, di: geen -883

-893

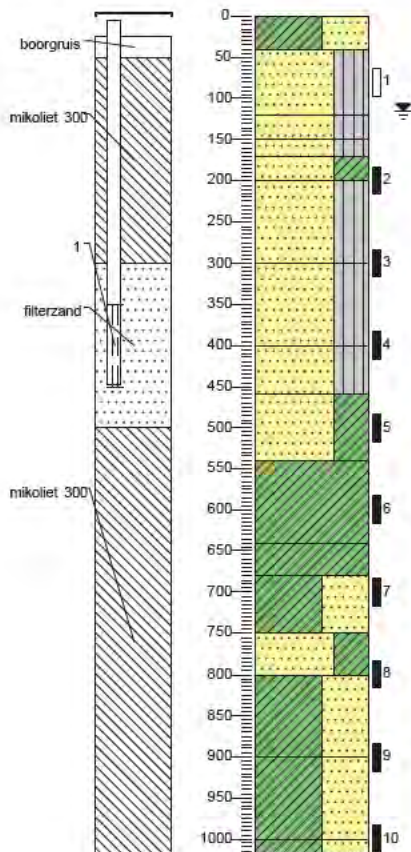
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Noordzeekanaalgebied Amsterdam**  
 projectcode **5059\_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**



**Boring: MB34**

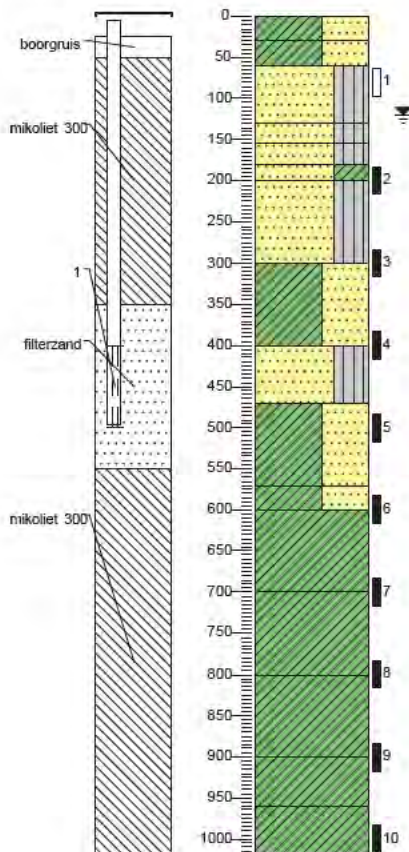
Datum: 10-10-2023  
 GWS - MV: 115  
 Referentievlak: N.A.P.  
 Maaiveldhoogte: 1.25  
 X-coördinaat: 115360,88  
 Y-coördinaat: 490450,26  
 GLG: 150  
 GHG: 40



|      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 125  | gras                                                                                                                                                                                                                                 |
| 85   | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                              |
| 5    | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact        |
| -25  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact        |
| -45  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -75  | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -175 | Zand fijn 150-200, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                  |
| -275 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                  |
| -335 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                  |
| -415 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                  |
| -515 | Zand fijn 150-200, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                 |
| -555 | Klei, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                        |
| -625 | Klei, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                        |
| -675 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                        |
| -775 | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                              |
| -875 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                          |
| -995 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                          |

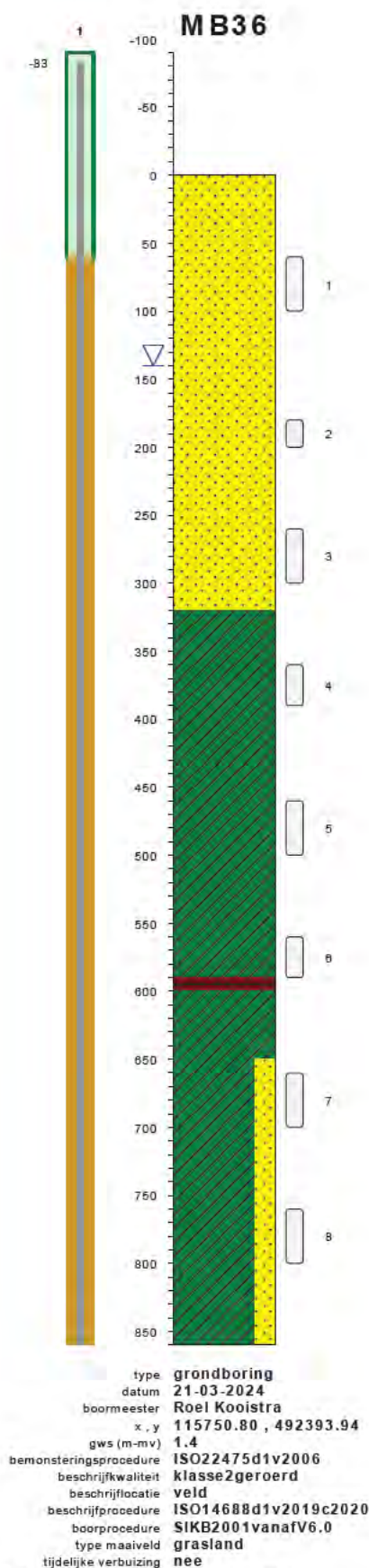
## Boring: MB35

Datum: 10-10-2023  
GWS - MV: 120  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 0.857  
X-coördinaat: 115573.46  
Y-coördinaat: 489906.90  
GLG: 155  
GHG: 60



|      |                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 86   | gras                                                                                                                                                                                                                |
| 56   | Klei, sterk zandig, sterk organisch, weinig plastisch, antropogeen, veel plantenresten houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                      |
| 26   | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                |
| -44  | Zand fijn 150-200, siltig, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact                                                          |
| -69  | Zand fijn 150-200, siltig, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact                                                          |
| -94  | Zand, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                          |
| -114 | Zand, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                          |
| -214 | Zand fijn 150-200, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |
| -214 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                  |
| -214 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| -384 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -494 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                       |
| -514 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                       |
| -514 | Klei, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                       |
| -714 | Klei, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                          |
| -914 | Klei, sterk organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                          |
| -974 | Klei, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                                        |
| -934 | Klei, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                                        |

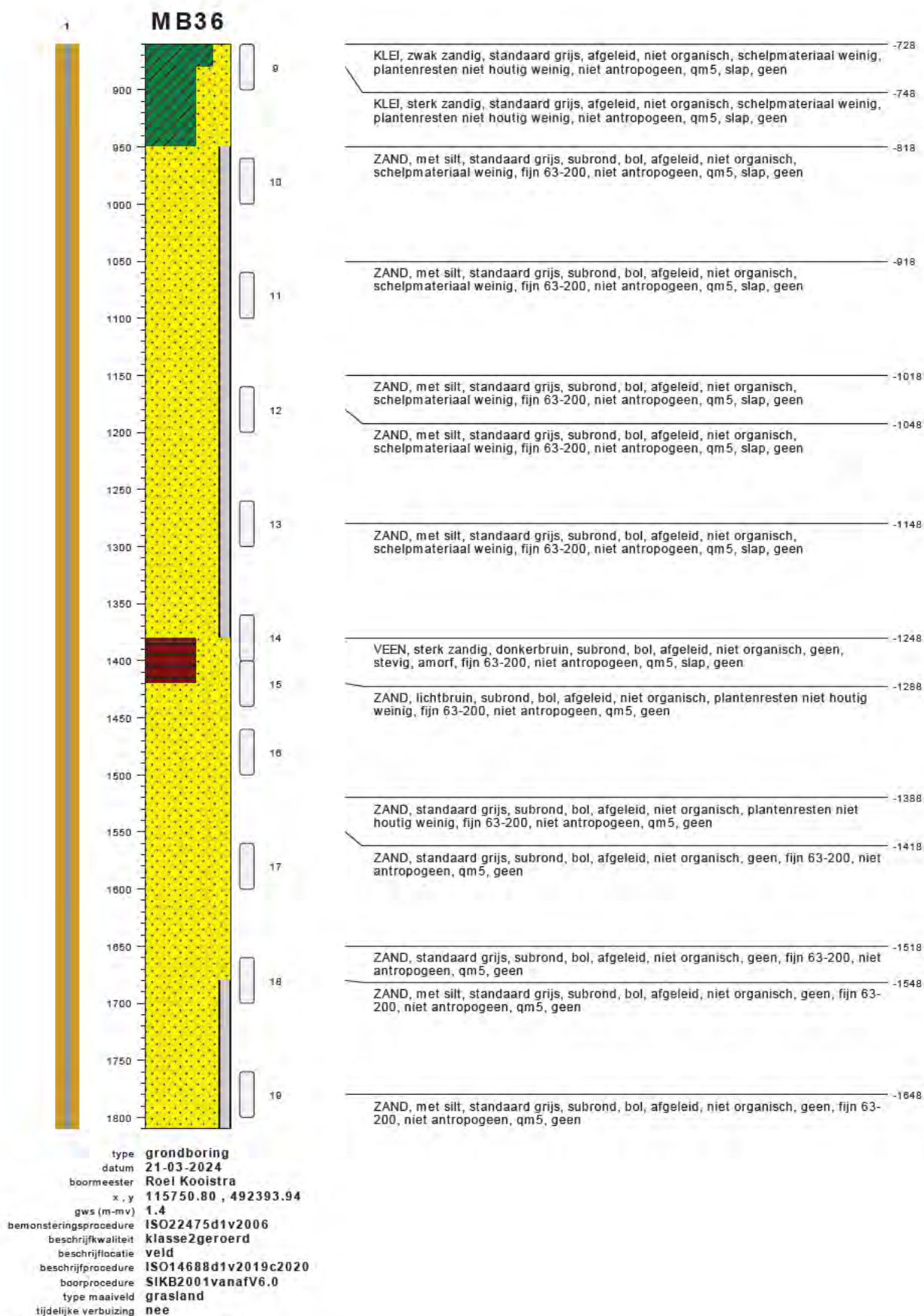




|                                                                                                                                                              |                   |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
|                                                                                                                                                              | gras / cm tov NAP | 132  |
| ZAND, donkerbruin, subrond, bol, afgeleid, zwak organisch, puin, plantenresten niet houtig weinig, fijn 63-200, antropogeen, qm5, geen                       |                   | 82   |
| ZAND, lichtbruin, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn 63-200, antropogeen, qm5, geen                                        |                   | -8   |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                       |                   | -88  |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig         |                   | -188 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stijf, geen                |                   | -188 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stijf, geen                |                   | -268 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, veenbrokjes weinig |                   | -348 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen               |                   | -378 |
| VEEN, standaard bruin, afgeleid, zwak organisch, geen, matig stevig, amorf, niet antropogeen, qm5, geen                                                      |                   | -458 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                       |                   | -468 |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap, geen, slib brokjes              |                   | -518 |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap, geen    |                   | -618 |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap, geen    |                   | -718 |

## bodemprofielen schaal 1:50

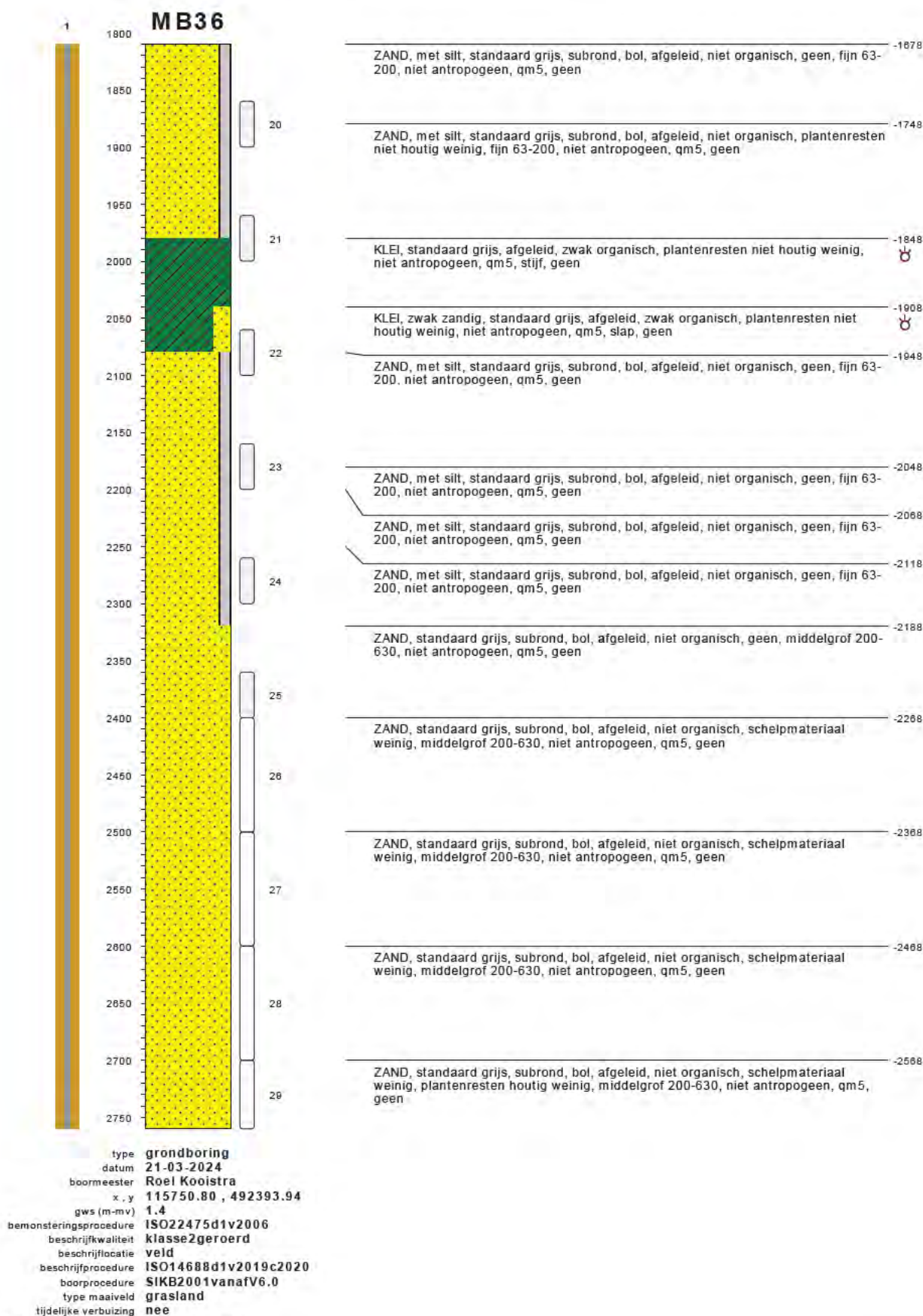
onderzoek **Spaarnwoude**  
 projectcode **5059-MB36 en MB37**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**



## bodemprofielen schaal 1:50

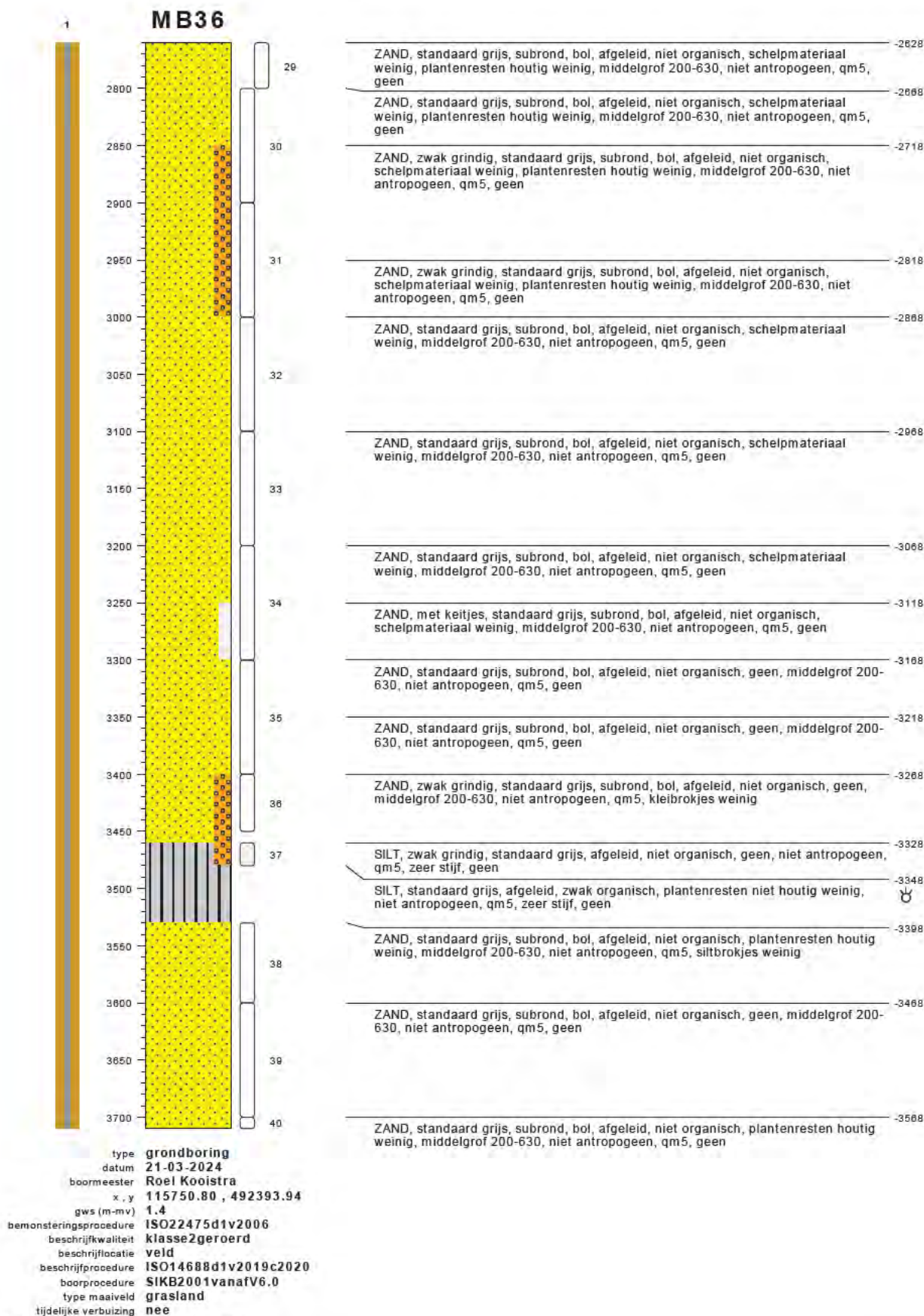
onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**





## bodemprofielen schaal 1:50

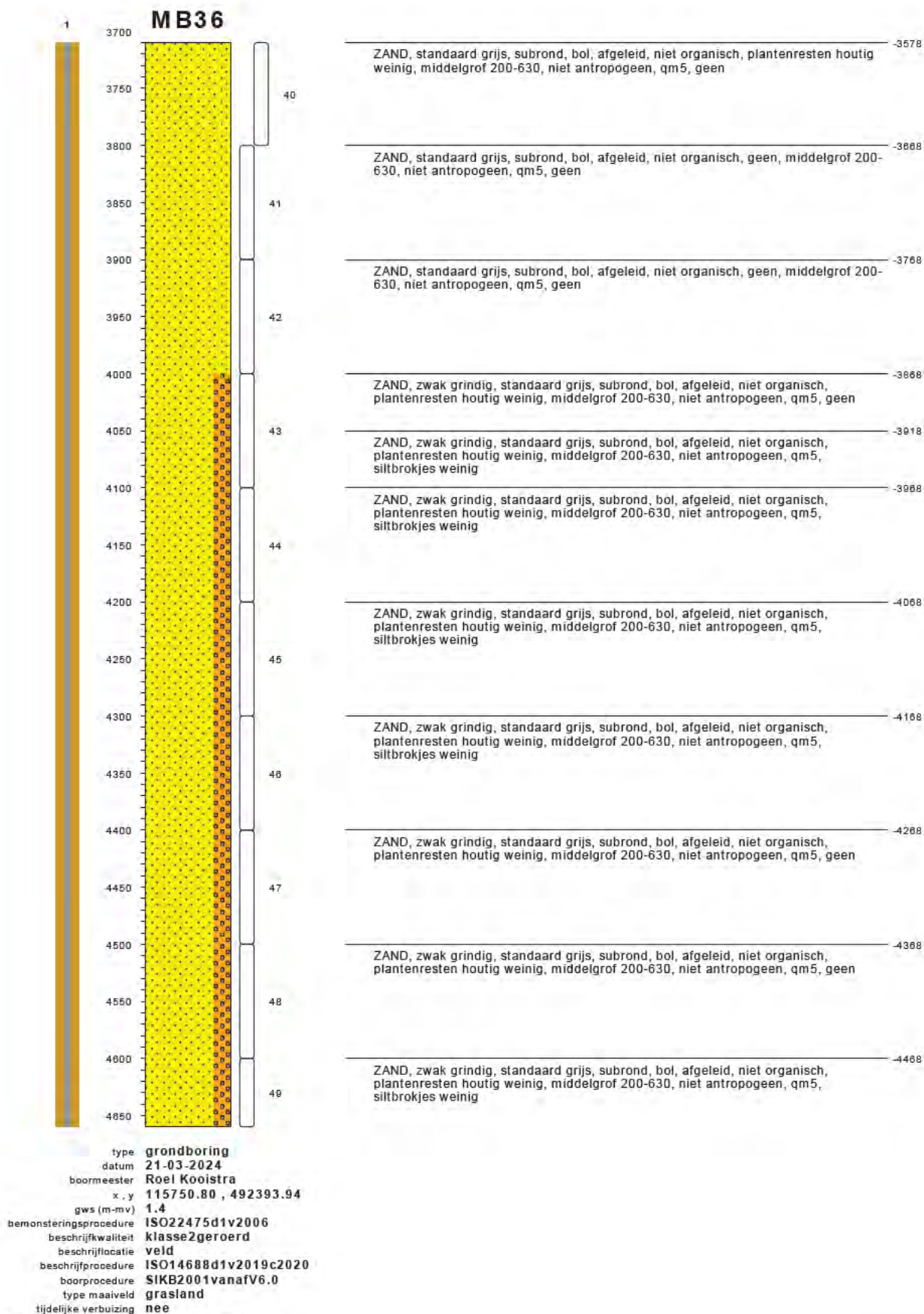
onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**



## bodemprofielen schaal 1:50

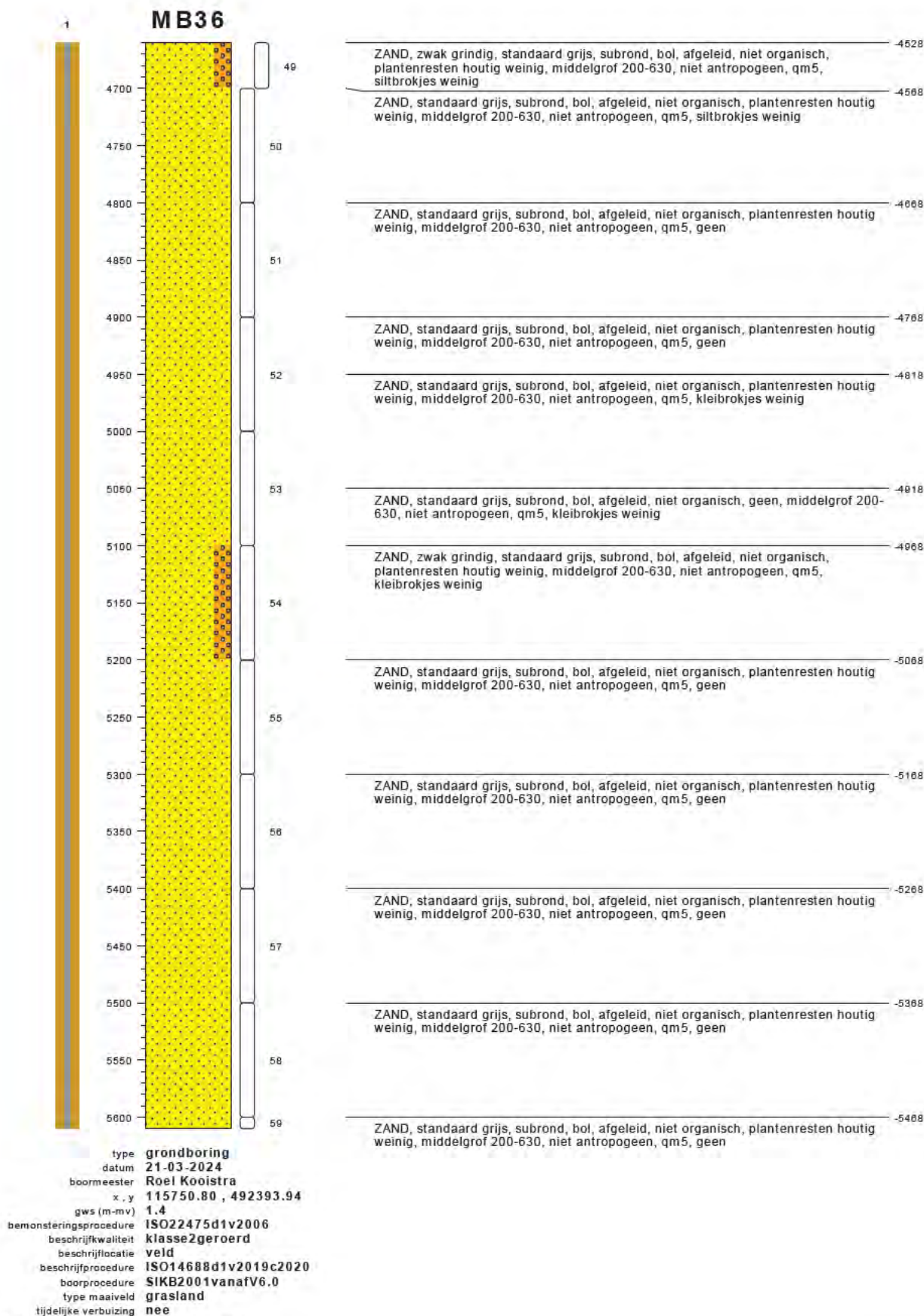
onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**





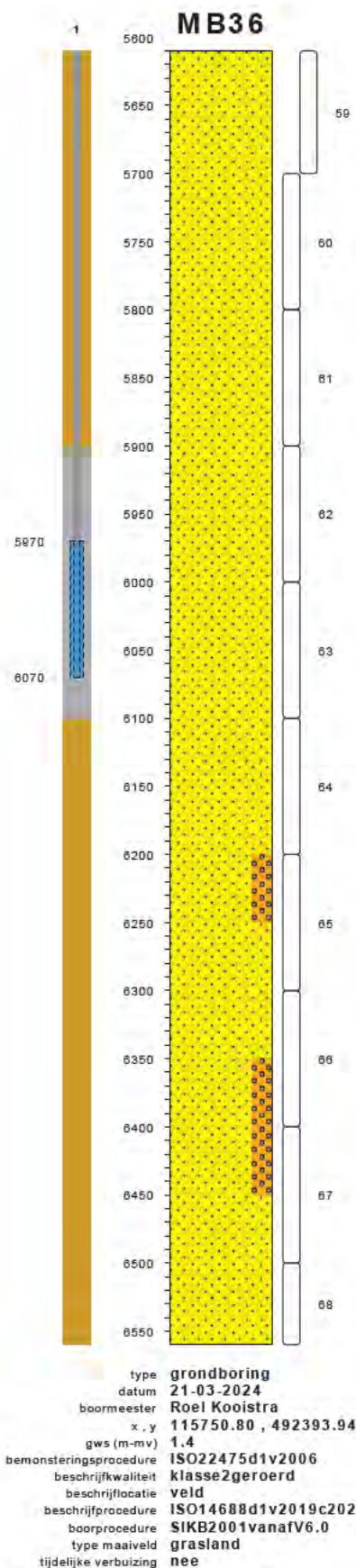
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**



onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**

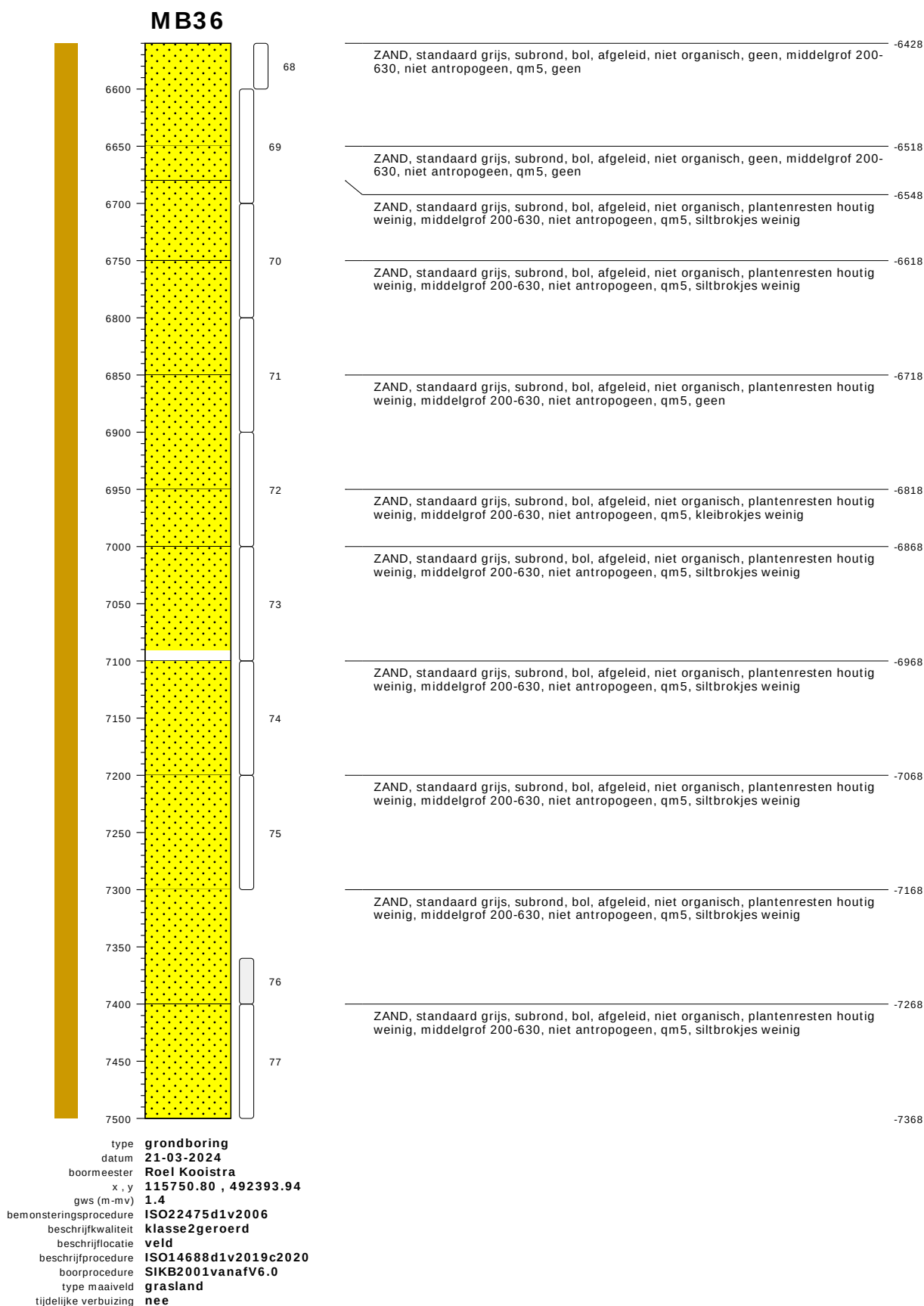




|                                                                                                                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                             | -5478 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                             | -5588 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                                    | -5688 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                                    | -5768 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                                    | -5888 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                                    | -5918 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig               | -6018 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig | -6088 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                             | -6118 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig | -6218 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                                    | -6318 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                                    | -6418 |

## bodemprofielen schaal 1:50

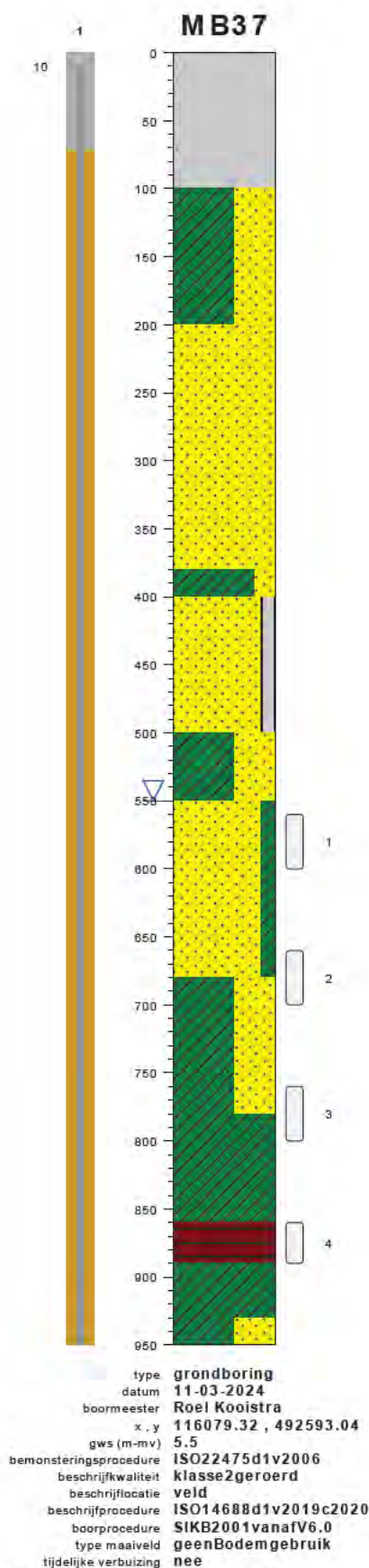
|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| onderzoek                | <b>Spaarnwoude</b>       |
| projectcode              | <b>5059-MB36 en MB37</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b> |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>       |



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Spaarnwoude**  
 projectcode **5059-MB36 en MB37**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**

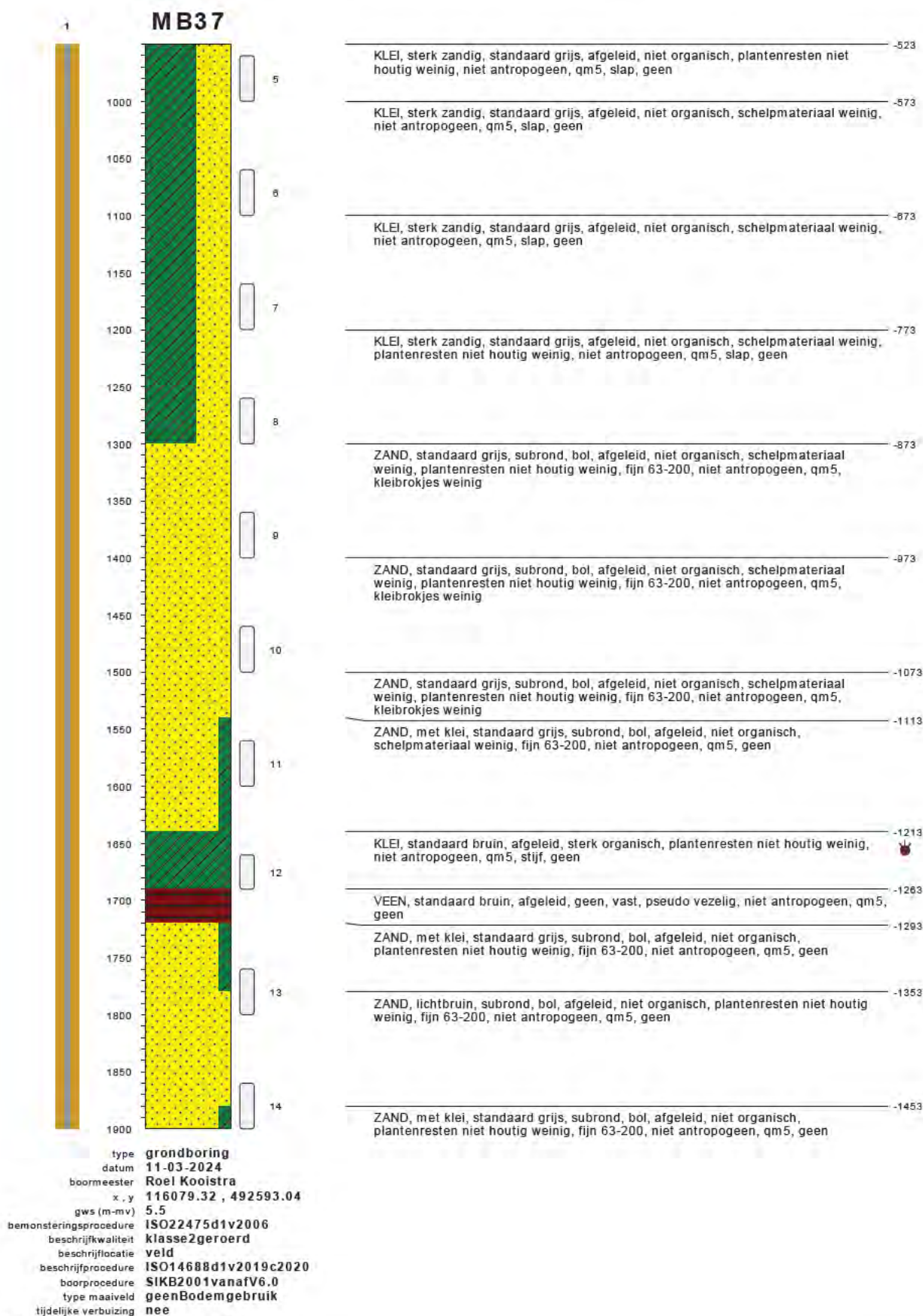




|                                                                                                                                                                        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gras / cm tov NAP                                                                                                                                                      | 427  |
| donkerbruin, afgeleid, niet organisch, geen, antropogeen, qm5, wegverhardingsmateriaal, geen                                                                           |      |
| KLEI, sterk zandig, donkerbruin, afgeleid, zwak organisch, puin, plantenresten houtig weinig, antropogeen, qm5, stevig, geen                                           | 327  |
| ZAND, donkergrijs, subrond, bol, afgeleid, zwak organisch, puin, plantenresten niet houtig weinig, fijn 63-200, antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig                   | 227  |
| ZAND, donkergrijs, subrond, bol, afgeleid, zwak organisch, puin, plantenresten niet houtig weinig, fijn 63-200, antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig                   | 127  |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, antropogeen, qm5, stijf, geen                                              | 47   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn 63-200, antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig                     | 27   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, hout gebruikt, puin, schelpmateriaal weinig, antropogeen, qm5, stevig, geen                             | -73  |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, geen | -123 |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn 63-200, niet antropogeen, qm5, geen | -153 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen           | -253 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                                      | -353 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                              | -413 |
| VEEN, donkerbruin, afgeleid, zwak organisch, geen, stevig, pseudo vezelig, niet antropogeen, qm5, geen                                                                 | -433 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig veel, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                                   | -483 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap, geen                                     | -503 |

## bodemprofielen schaal 1:50

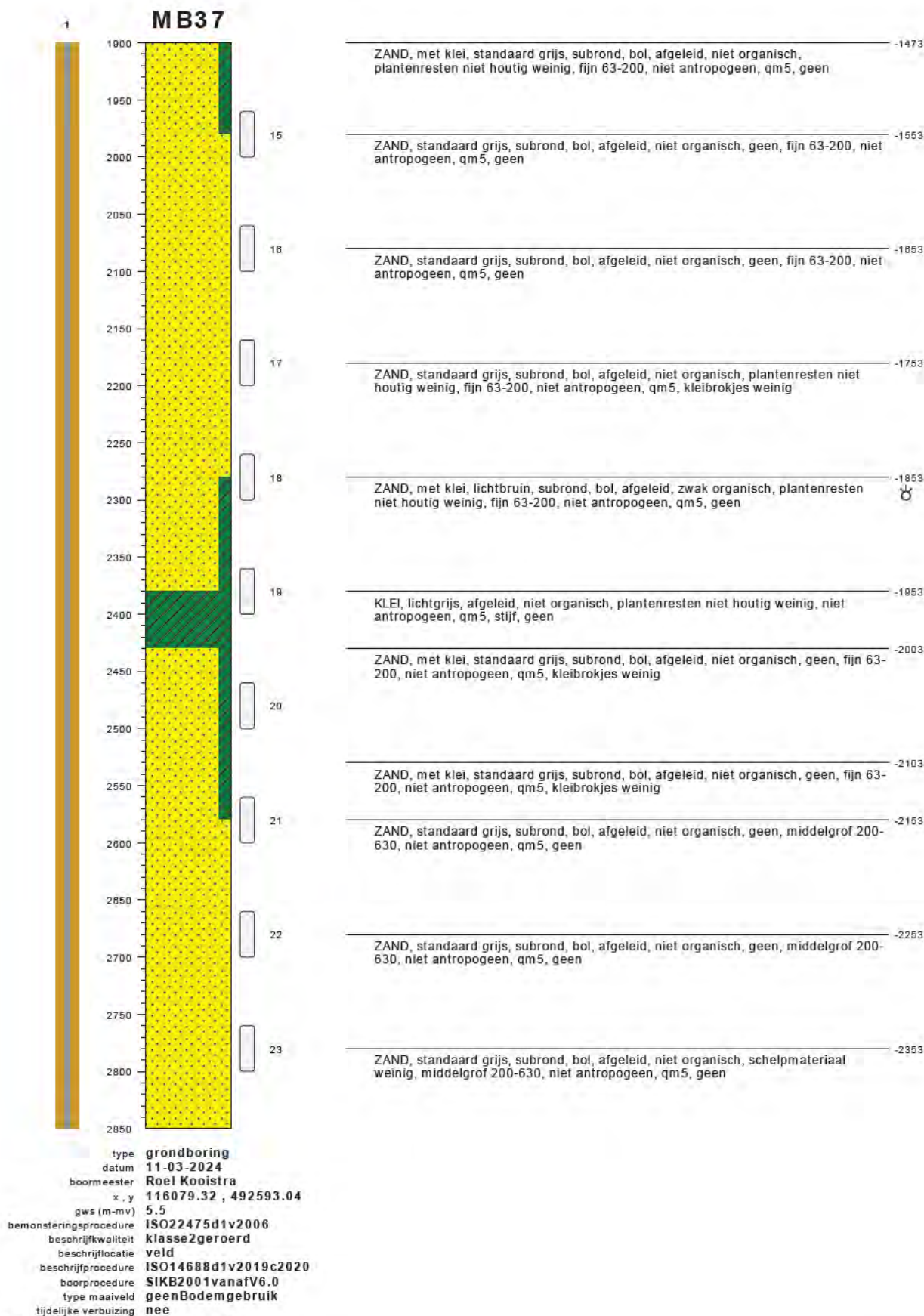
|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| onderzoek                | Spaarnwoude       |
| projectcode              | 5059-MB36 en MB37 |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007     |
| vakgebied                | geotechniek       |



## bodemprofielen schaal 1:50

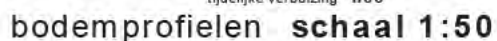
onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**



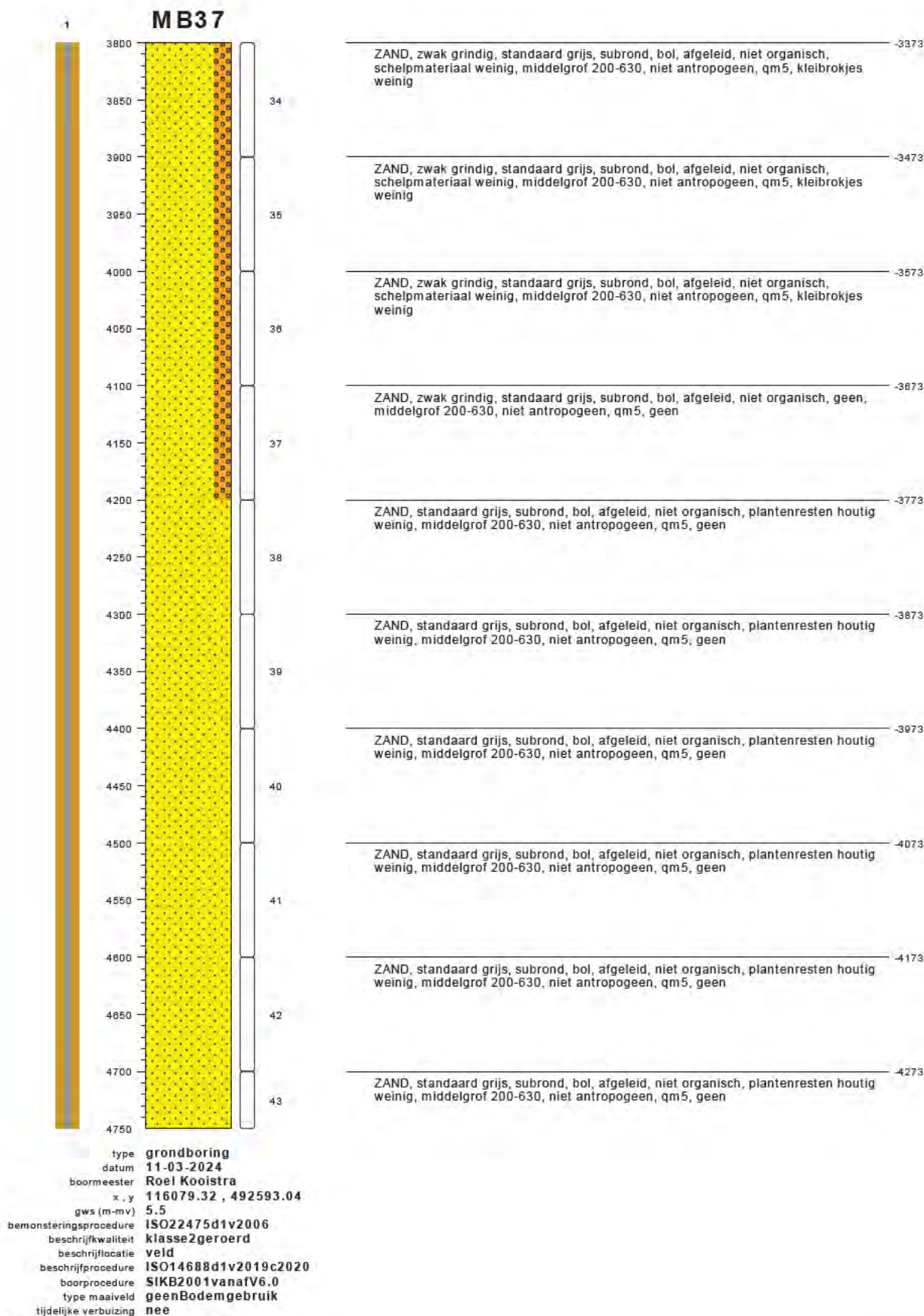


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Spaarnwoude  
projectcode 5059-MB36 en MB37  
getekend conform NEN-EN-ISO 14688  
kader aanlevering publiekeTaak  
kader inwinning controleOnderzoek  
kaderstellende procedure EN1997d2v2007  
vakgebied geotechniek

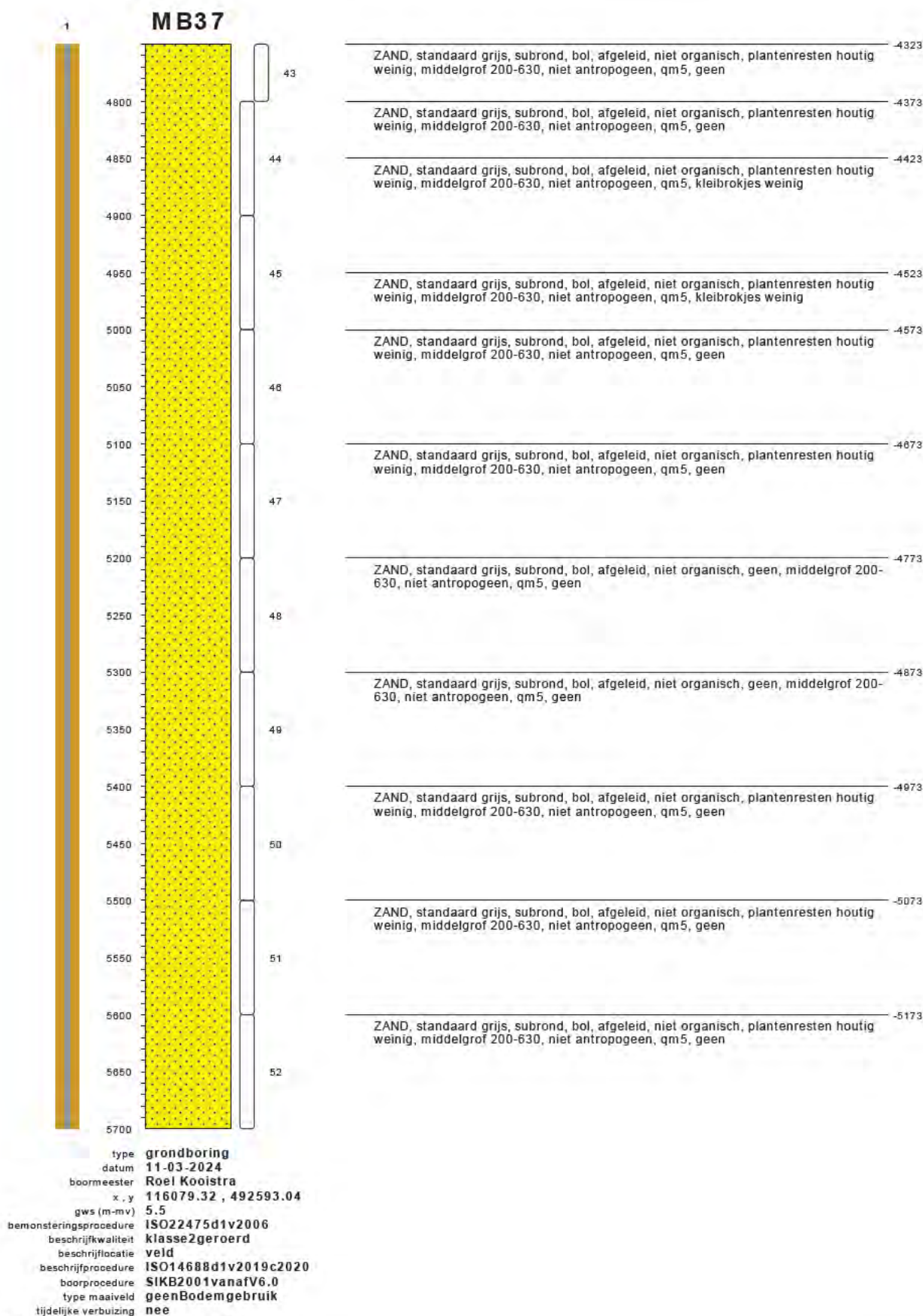






## bodemprofielen schaal 1:50

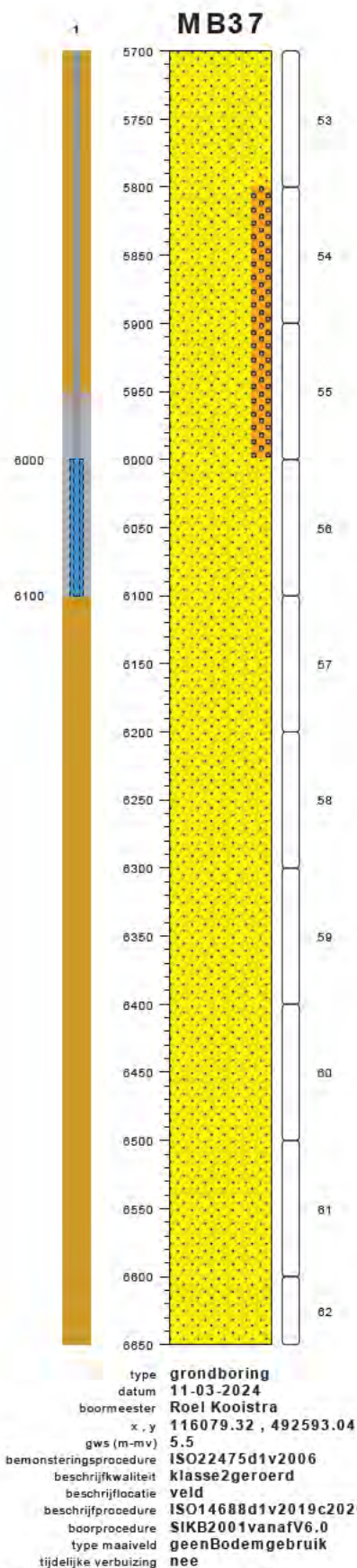
onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB36 en MB37**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**

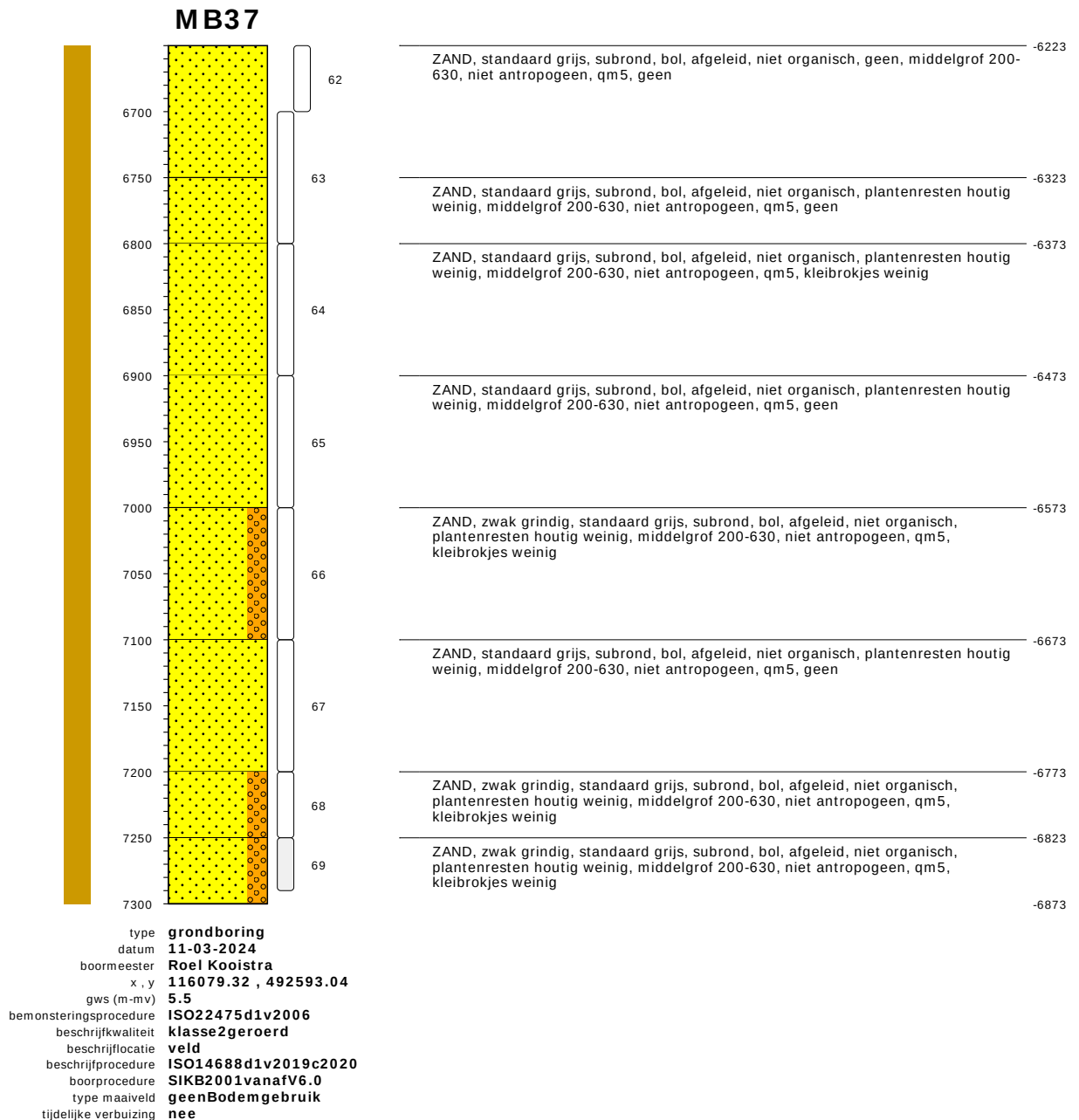




|                                                                                                                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen               | -5273 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen | -5373 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen | -5473 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen               | -5573 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen               | -5673 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen               | -5773 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen               | -5873 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                      | -6023 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, geen, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, geen                                      | -6123 |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| onderzoek                | Spaarnwoude       |
| projectcode              | 5059-MB36 en MB37 |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007     |
| vakgebied                | geotechniek       |



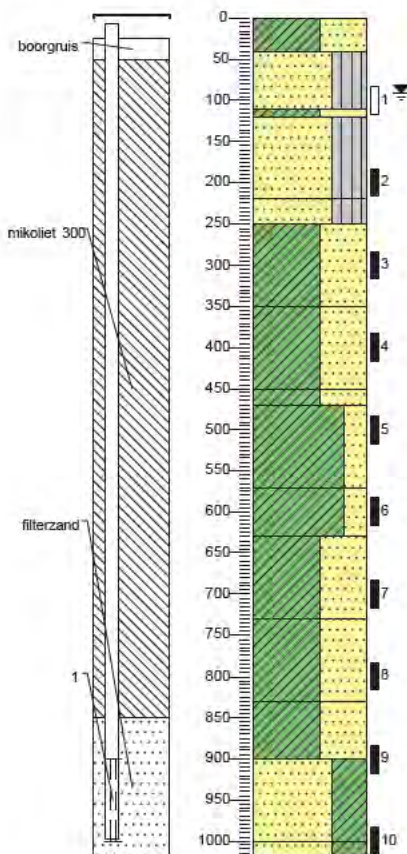
## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| onderzoek                | <b>Spaarnwoude</b>       |
| projectcode              | <b>5059-MB36 en MB37</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b> |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>       |

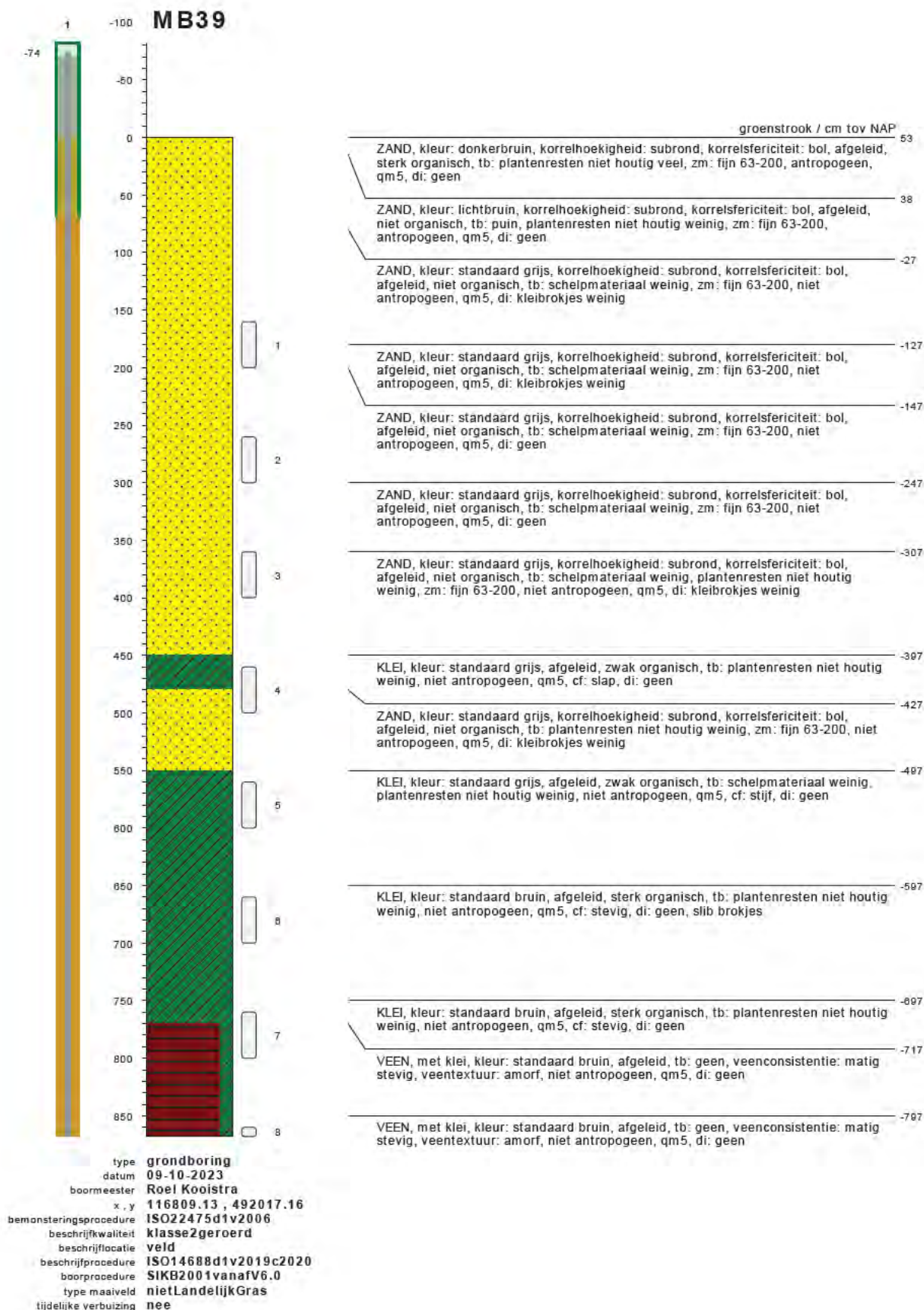


**Boring: MB38**

Datum: 3-11-2023  
GWS - MV: 90  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 0.933  
X-coördinaat: 116588,14  
Y-coördinaat: 492451,86  
GLG: 110  
GHG: 40



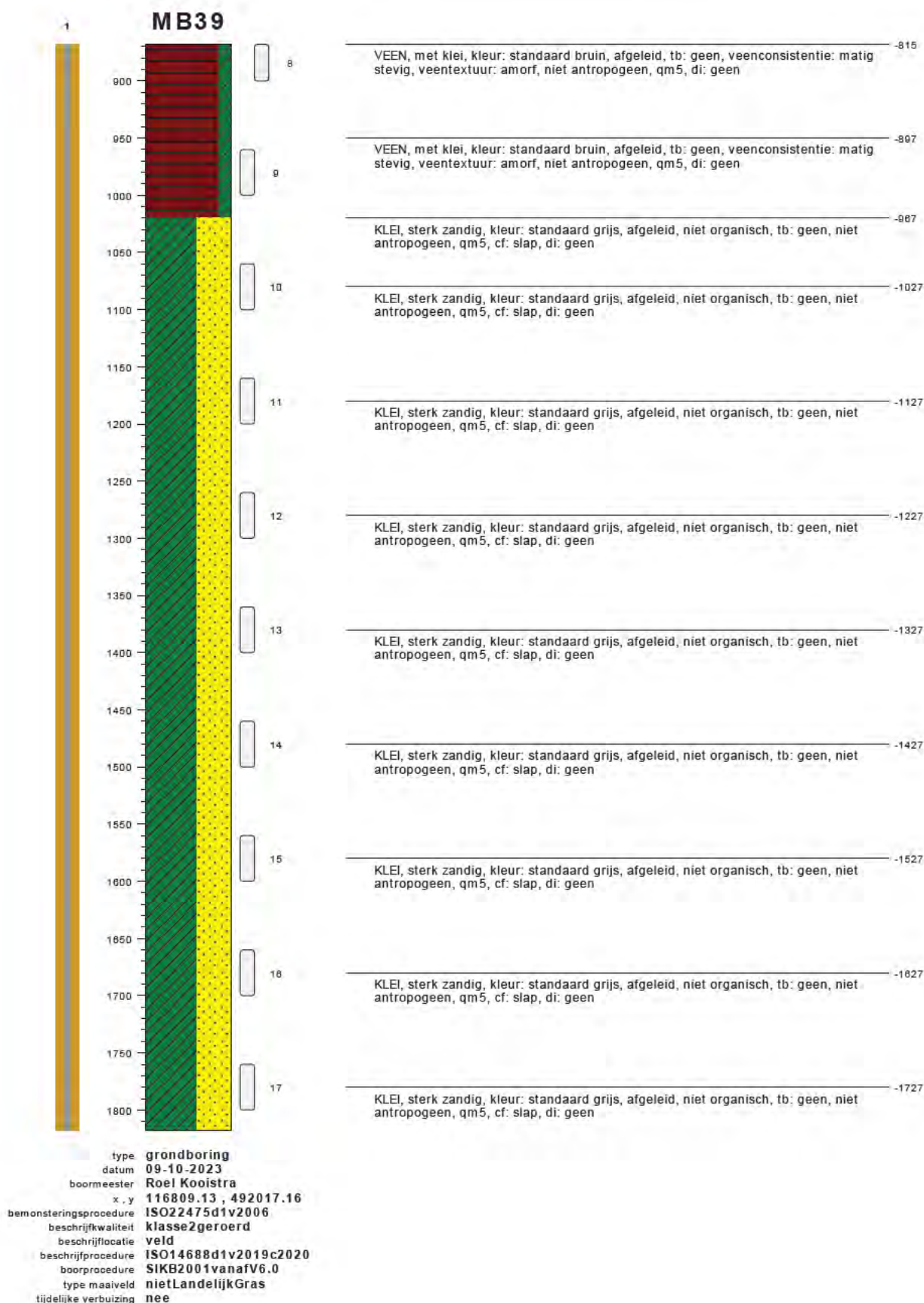
|            |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 93         | gras                                                                                                                                                                                                               |
| 53         | Klei, sterk zandig, sterk organisch, weinig plastisch, antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                |
| ▲          | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| -17<br>-27 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                       |
| ▲          | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact           |
| -127       | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| ▲          | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact           |
| -157       | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| ▲          | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| -257       | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| ▲          | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| -357       | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| ▲          | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                         |
| -477       | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                         |
| -537       | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                         |
| ▲          | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| -637       | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| ▲          | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| -737       | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| ▲          | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                      |
| -907       | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, veel schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact             |
| ▲          | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, veel schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact             |
| -927       | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, veel schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact             |



## bodemprofielen schaal 1:50

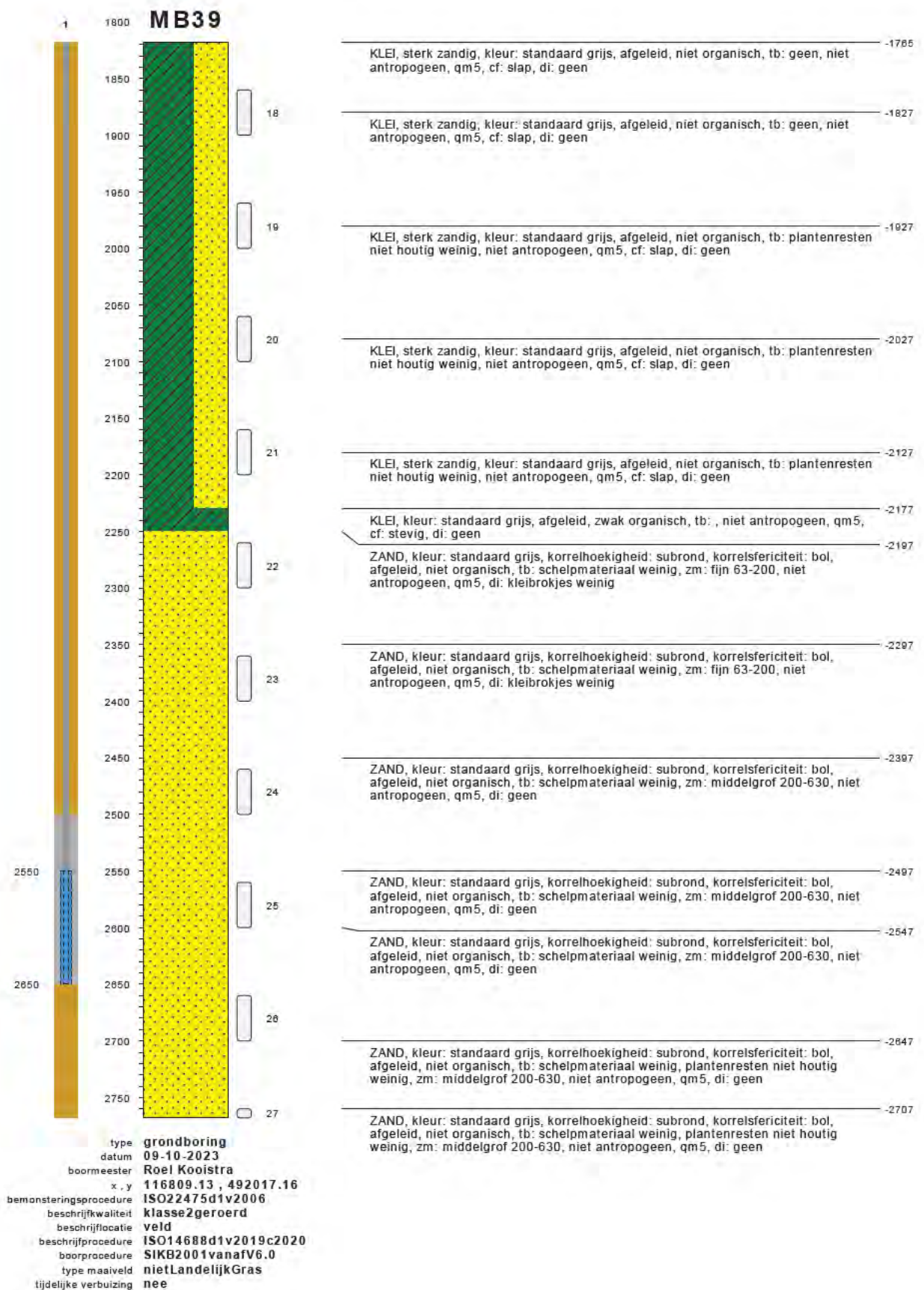
|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |





## bodemprofielen schaal 1:50

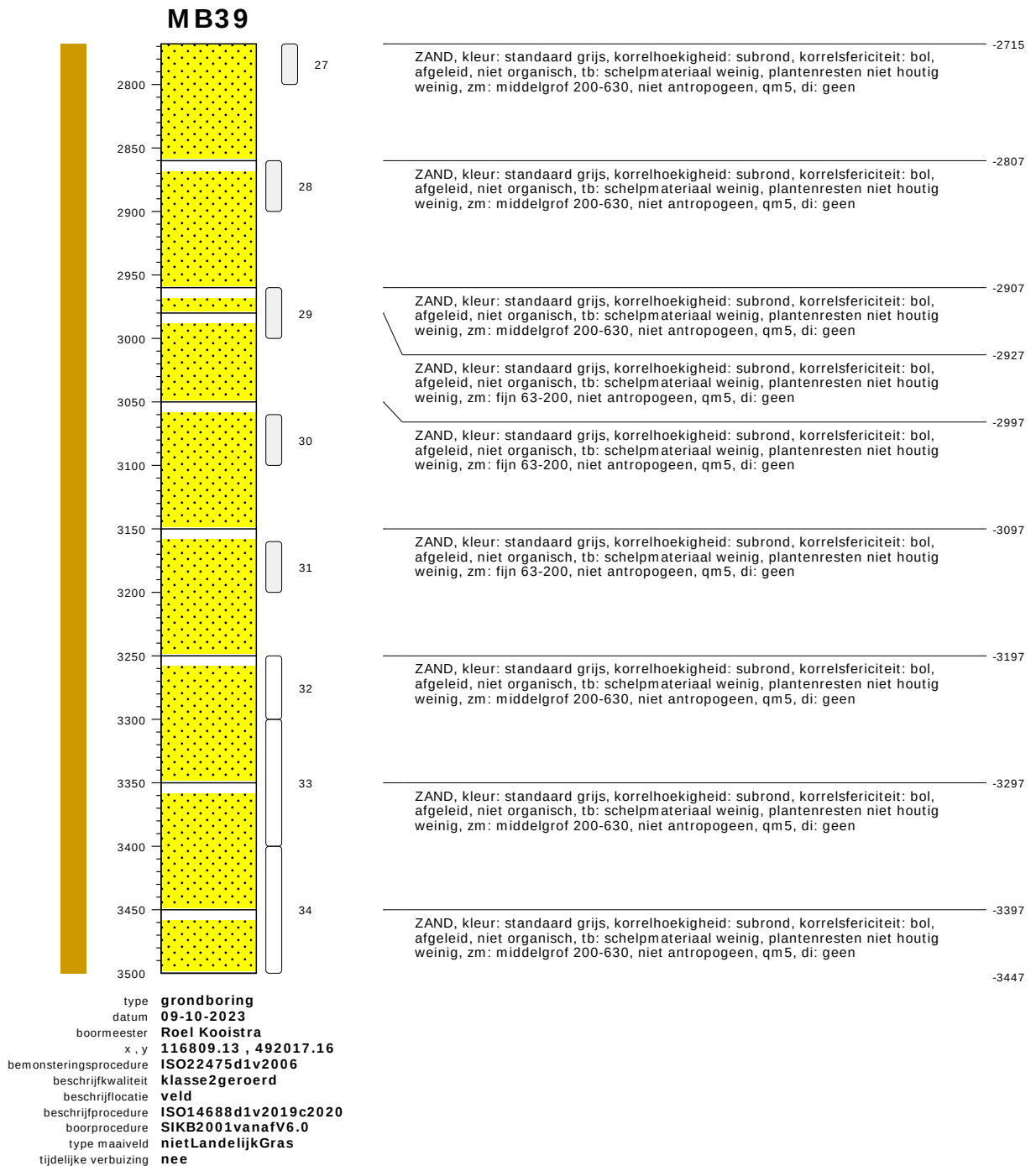
|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam      |
| projectcode              | 5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                       |
| vakgebied                | geotechniek                         |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |



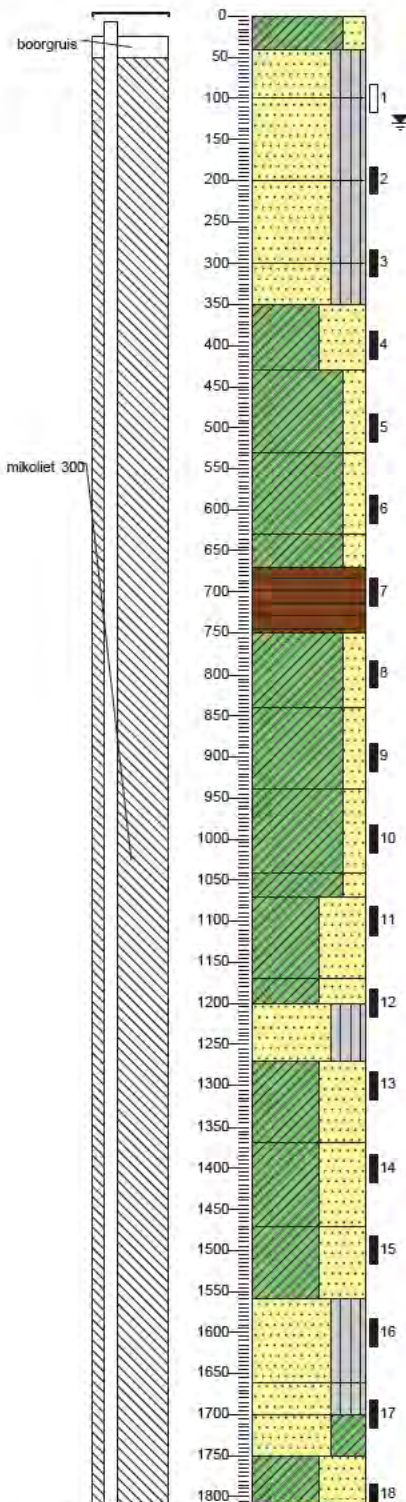


## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam      |
| projectcode              | 5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                       |
| vakgebied                | geotechniek                         |

## Boring: MB40

Datum: 30-10-2023  
GWS - MV: 130  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 0.735  
X-coördinaat: 116878,73  
Y-coördinaat: 491760,11  
GLG: 200  
GHG: 40

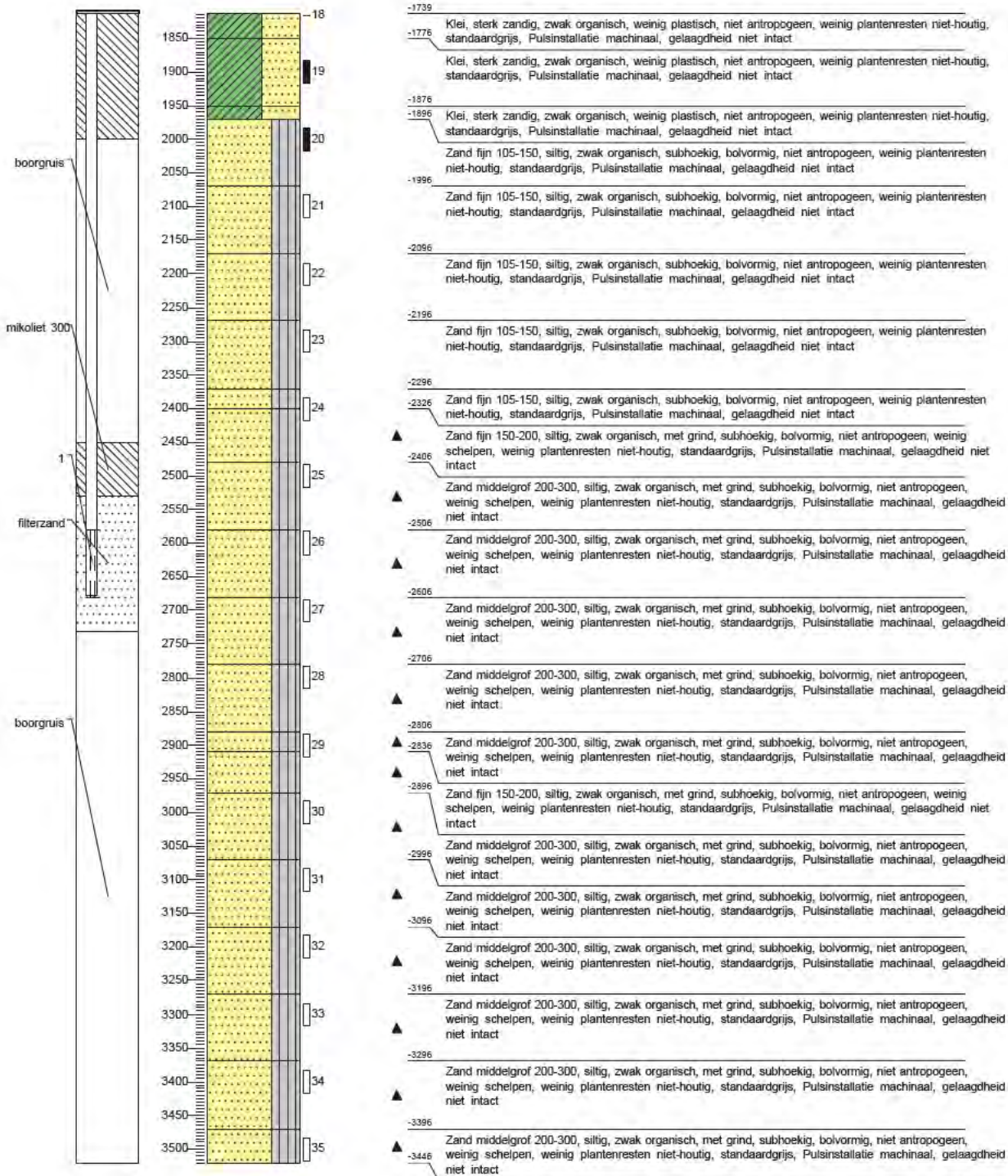


|       |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74    | gras                                                                                                                                                                                                                   |
| 34    | Klei, zwak zandig, sterk organisch, weinig plastisch, antropogeen, veel plantenresten houtig, donkerbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                          |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact     |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, Roest weinig, gelaagdheid niet intact |
| -126  | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact               |
| -226  | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                          |
| -357  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| -457  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| ▲     | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| -557  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                            |
| ▲     | Veen, niet antropogeen, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                                                                                             |
| -576  | Klei, zwak zandig, sterk organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, veel plantenresten niet-houtig, standaardbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                             |
| -766  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                             |
| -856  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                             |
| -966  | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                             |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                          |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                          |
| -1297 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                          |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                          |
| -1387 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                          |
| ▲     | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact               |
| -1587 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact               |
| ▲     | Zand fijn 105-150, kleiig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact               |
| ▲     | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                           |
| -1739 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, weinig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                           |



## Boring: MB40

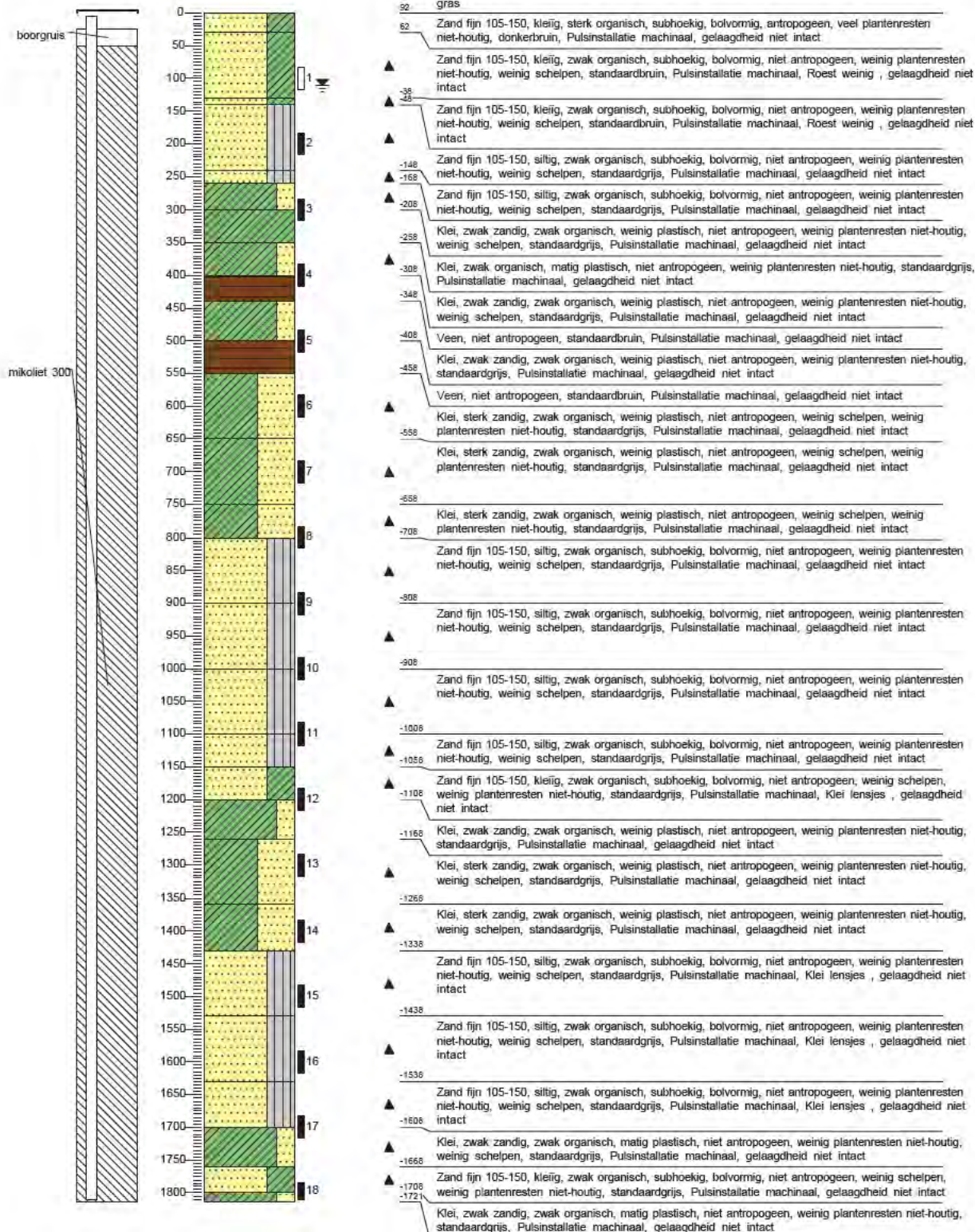
Datum: 30-10-2023  
GWS - MV: 130  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 0.735  
X-coördinaat: 116878,73  
Y-coördinaat: 491760,11  
GLG: 200  
GHG: 40





## Boring: MB41

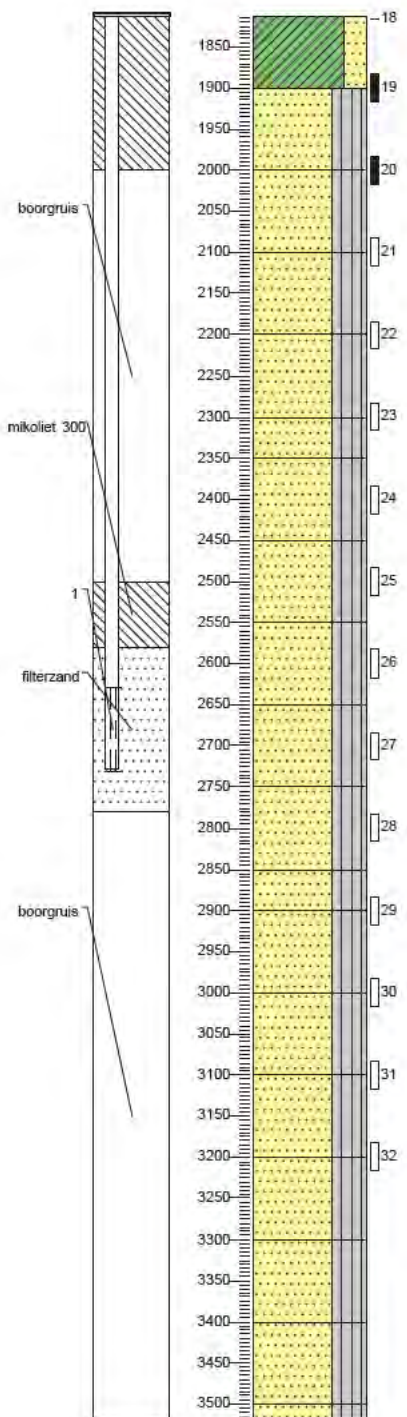
Datum: 25-10-2023  
GWS - MV: 110  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaierveldhoogte: 0.924  
X-coördinaat: 116971,45  
Y-coördinaat: 491610,57  
GLG: 140  
GHG: 30



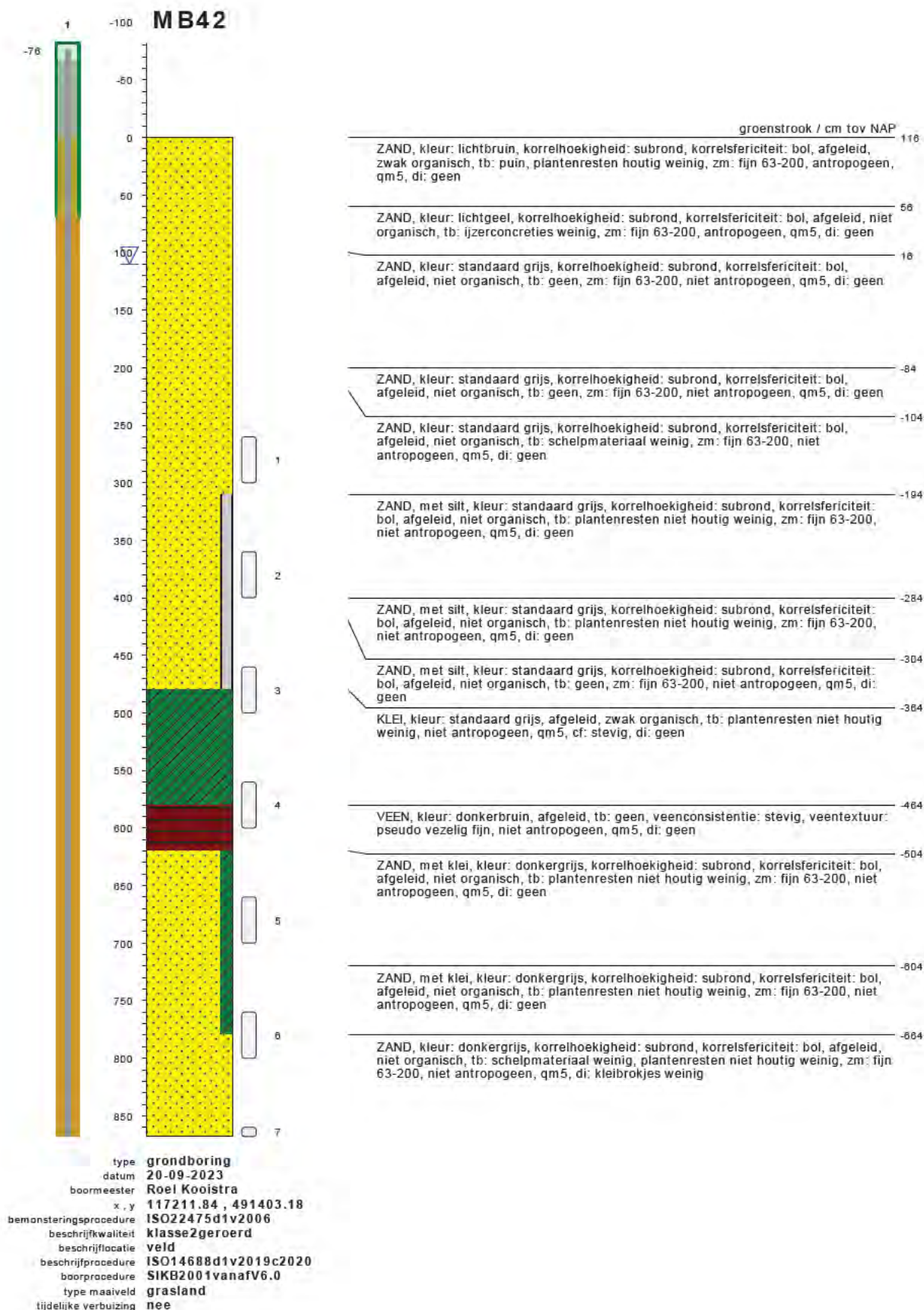


## Boring: MB41

Datum: 25-10-2023  
GWS - MV: 110  
Referentievlak: N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 0.924  
X-coördinaat: 116971,45  
Y-coördinaat: 491610,57  
GLG: 140  
GHG: 30



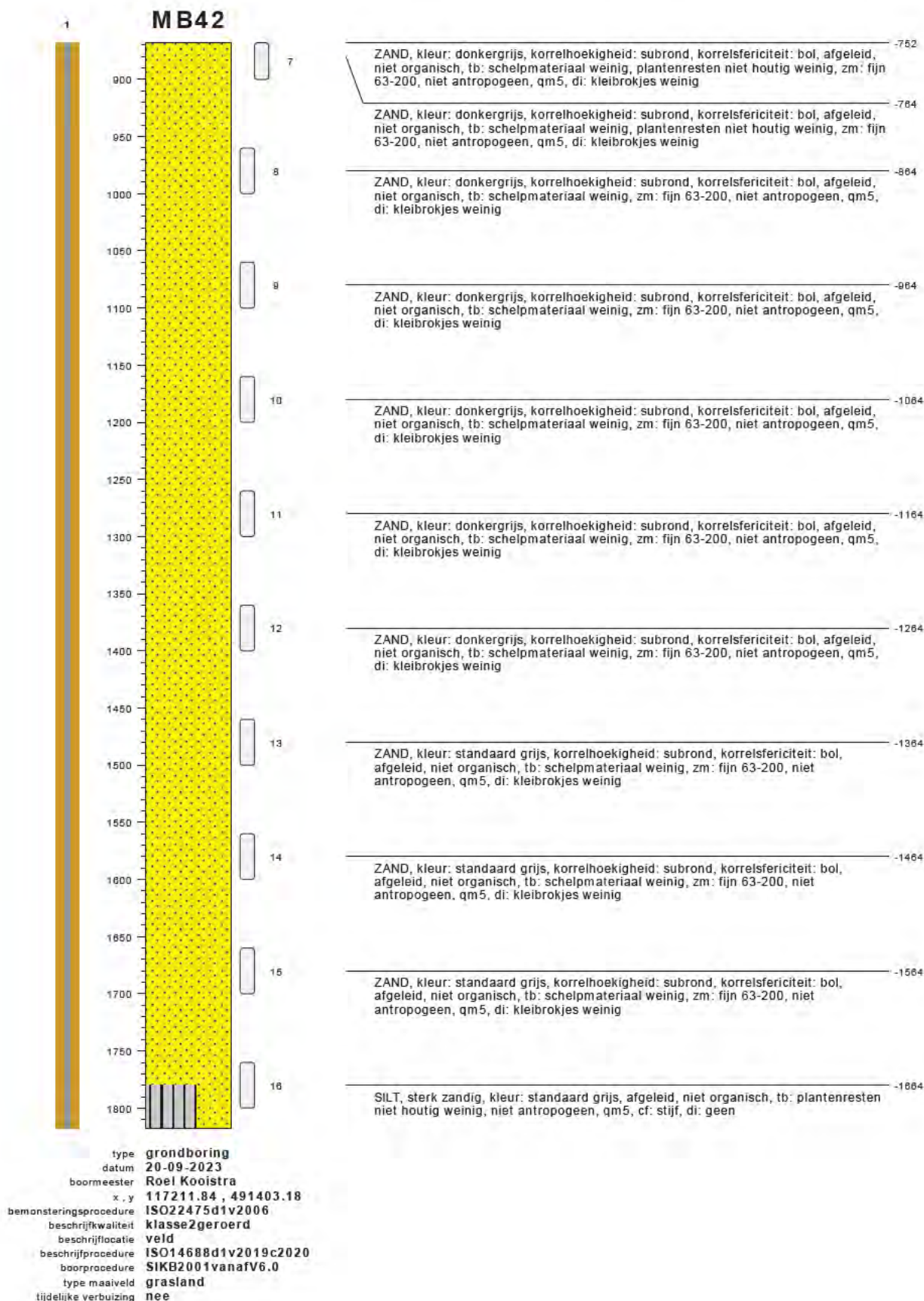
|       |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -1721 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                          |
| -1808 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |
| -1908 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |
| -2008 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |
| -2108 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |
| -2208 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                             |
| -2258 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -2358 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -2458 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -2558 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -2658 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -2758 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -2808 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig schelpen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -2908 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -3008 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -3108 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact            |
| -3208 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -3308 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -3408 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -3428 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |



## bodemprofielen schaal 1:50

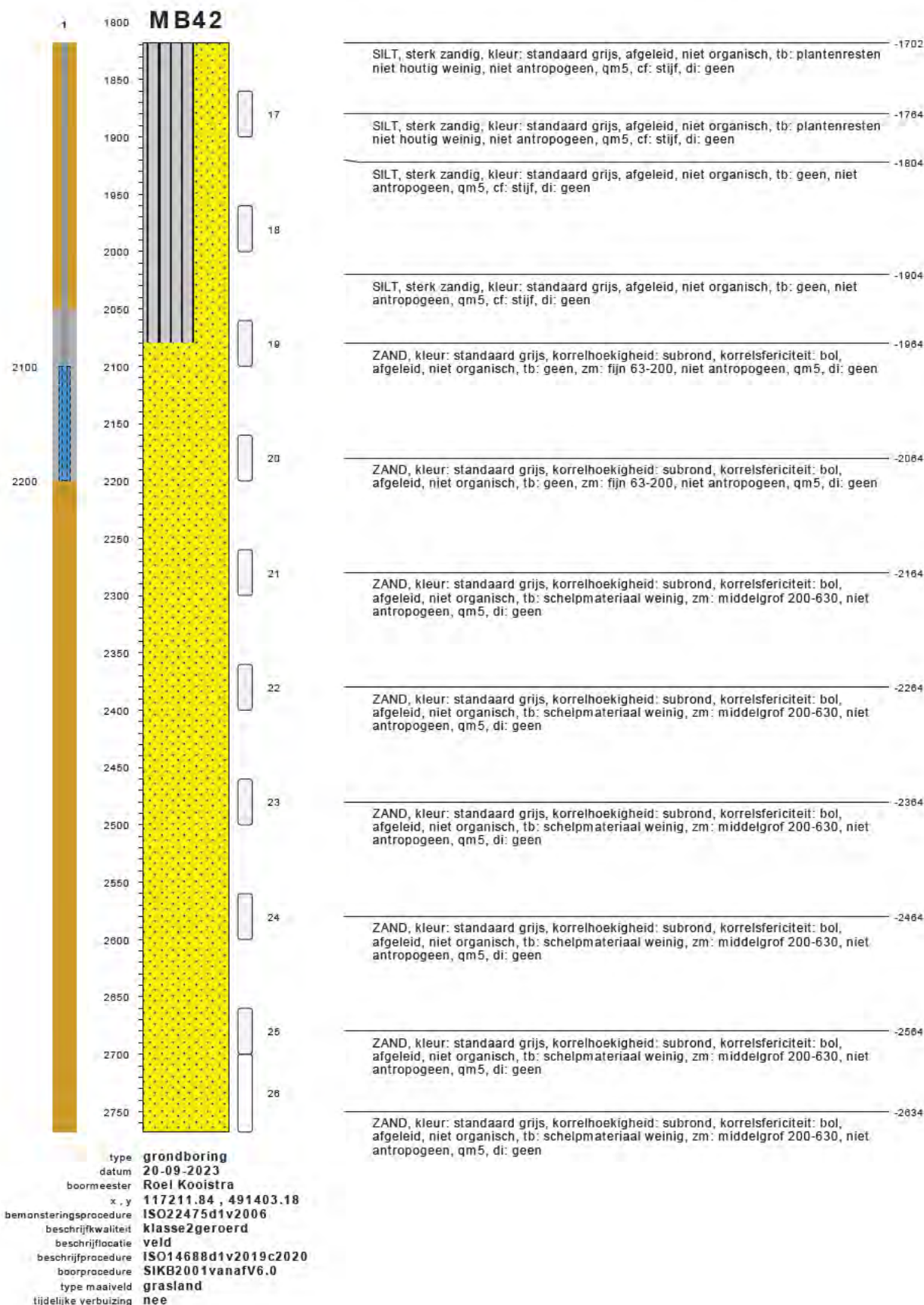
|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| onderzoek                | Noordzeekanaalgebied Amsterdam      |
| projectcode              | 5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                    |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                        |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                   |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                       |
| vakgebied                | geotechniek                         |





## bodemprofielen schaal 1:50

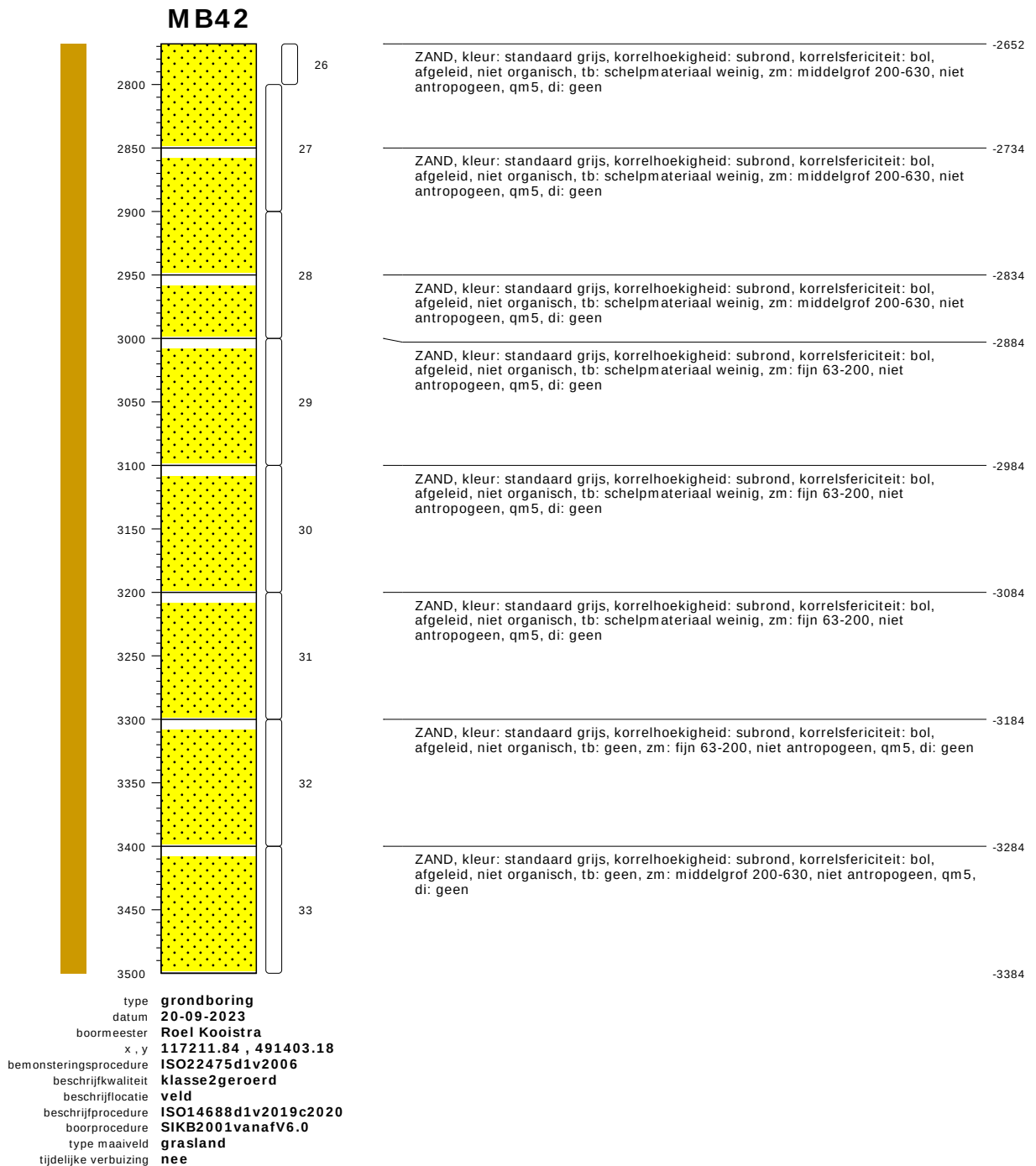
onderzoek Noordzeekanaalgebied Amsterdam  
projectcode 5059\_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet  
getekend conform NEN-EN-ISO 14688  
kader aanlevering publiekeTaak  
kader inwinning controleOnderzoek  
kaderstellende procedure EN1997d2v2007  
vakgebied geotechniek



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Noordzeekanaalgebied Amsterdam</b>      |
| projectcode              | <b>5059_MB30,MB31,32,33,39,42-Compleet</b> |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                    |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                        |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                   |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                       |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                         |

## Boring: MB43

Datum: 13-12-2023

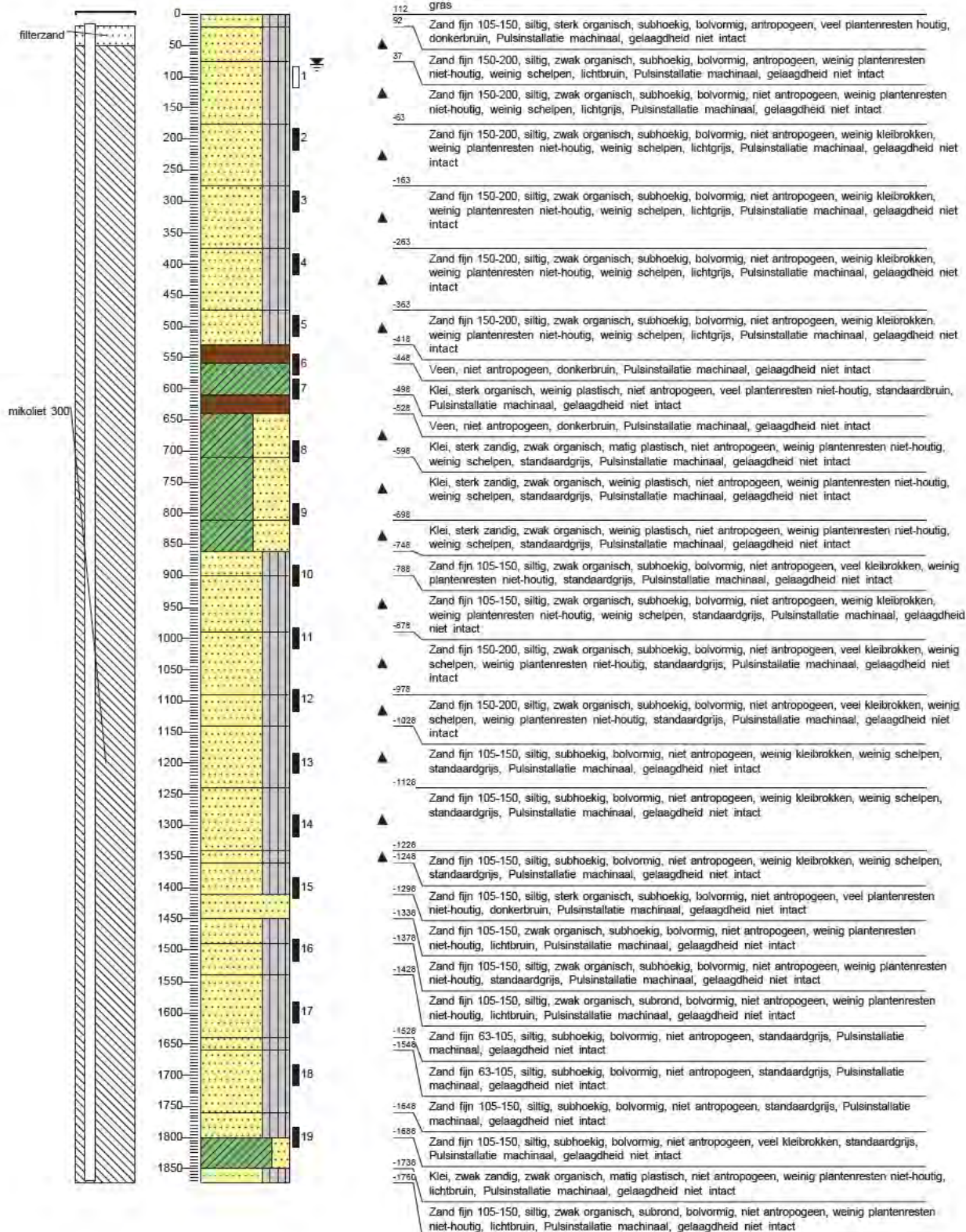
GWS - MV: 80

Referentievlak: N.A.P.

Maaiveldhoogte: 1.12

X-coördinaat: 117464,37

Y-coördinaat: 491255,59





## Boring: MB43

Datum: 13-12-2023

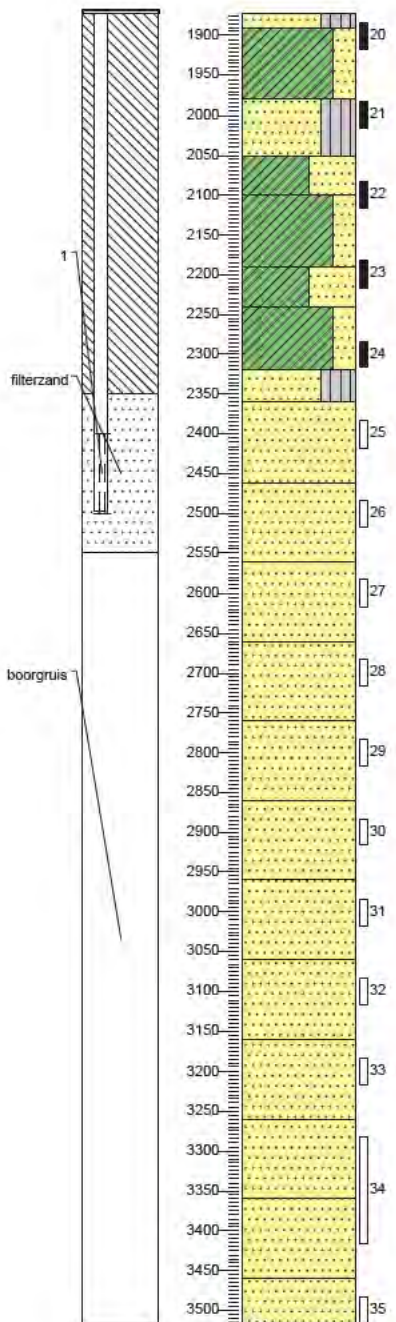
GWS - MV: 80

Referentievlak: N.A.P.

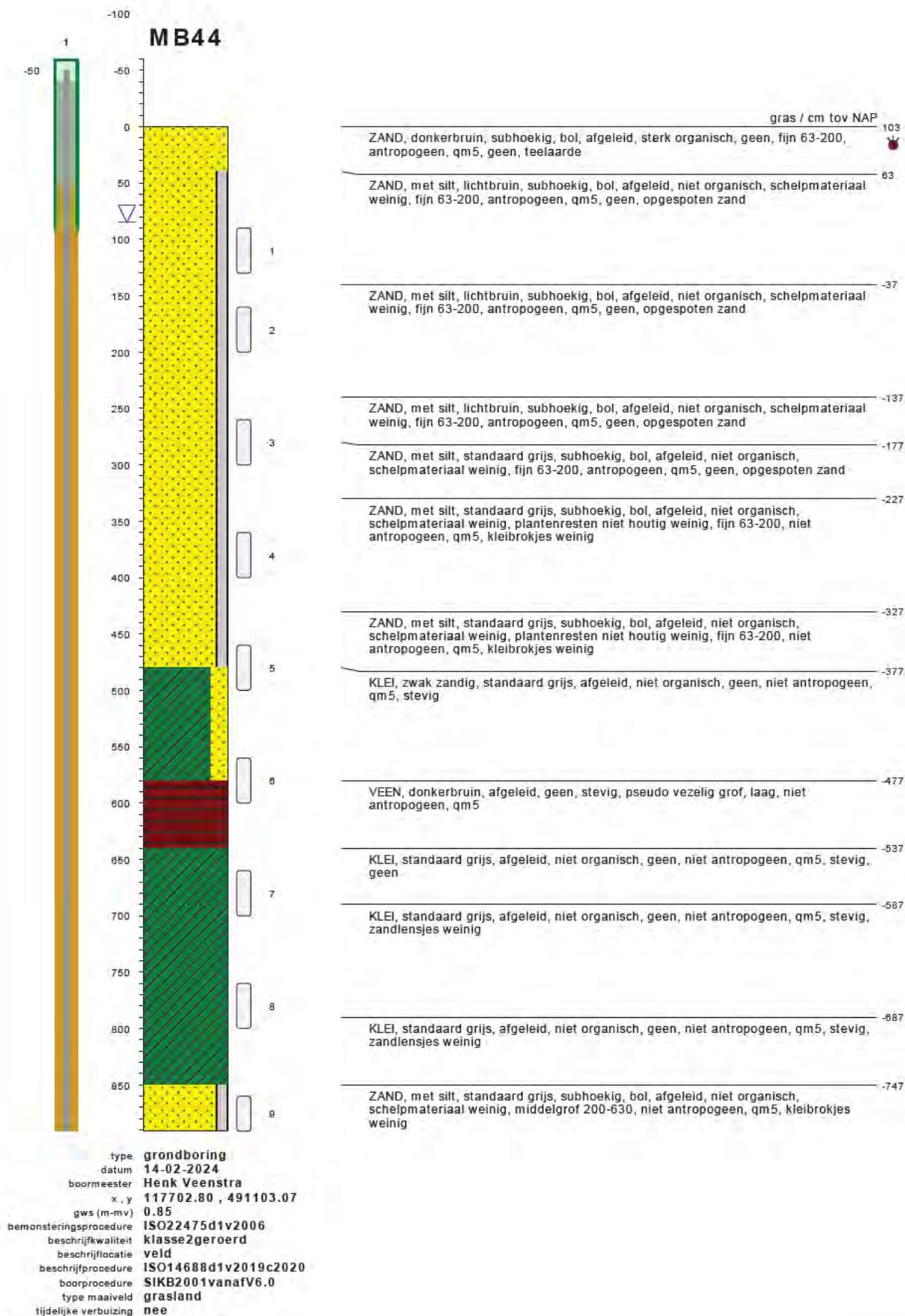
Maaierveldhoogte: 1.12

X-coördinaat: 117464,37

Y-coördinaat: 491255,59



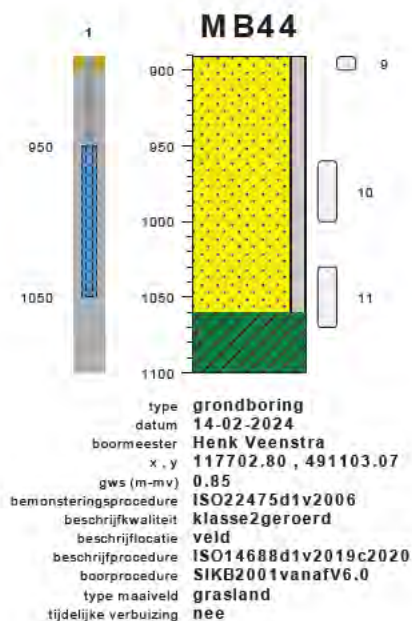
|       |                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -1780 |                                                                                                                                                                                                                              |
| -1778 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subbrond, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                           |
| -1868 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, lichtbruin, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                       |
| -1938 | Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                      |
| -1988 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                  |
| -1988 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                   |
| -2078 | Klei, sterk zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                  |
| -2128 | Klei, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, niet antropogeen, weinig plantenresten niet-houtig, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                   |
| -2208 |                                                                                                                                                                                                                              |
| -2248 | Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig plantenresten niet-houtig, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact |
| -2348 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -2448 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -2548 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -2648 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -2748 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -2848 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -2948 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -3048 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -3148 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -3248 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -3348 | Zand fijn 150-200, subhoekig, bolvormig, niet antropogeen, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, Pulsinstallatie machinaal, gelaagdheid niet intact                                                           |
| -3408 |                                                                                                                                                                                                                              |



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Spaarnwoude**  
projectcode **5059-MB44**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**

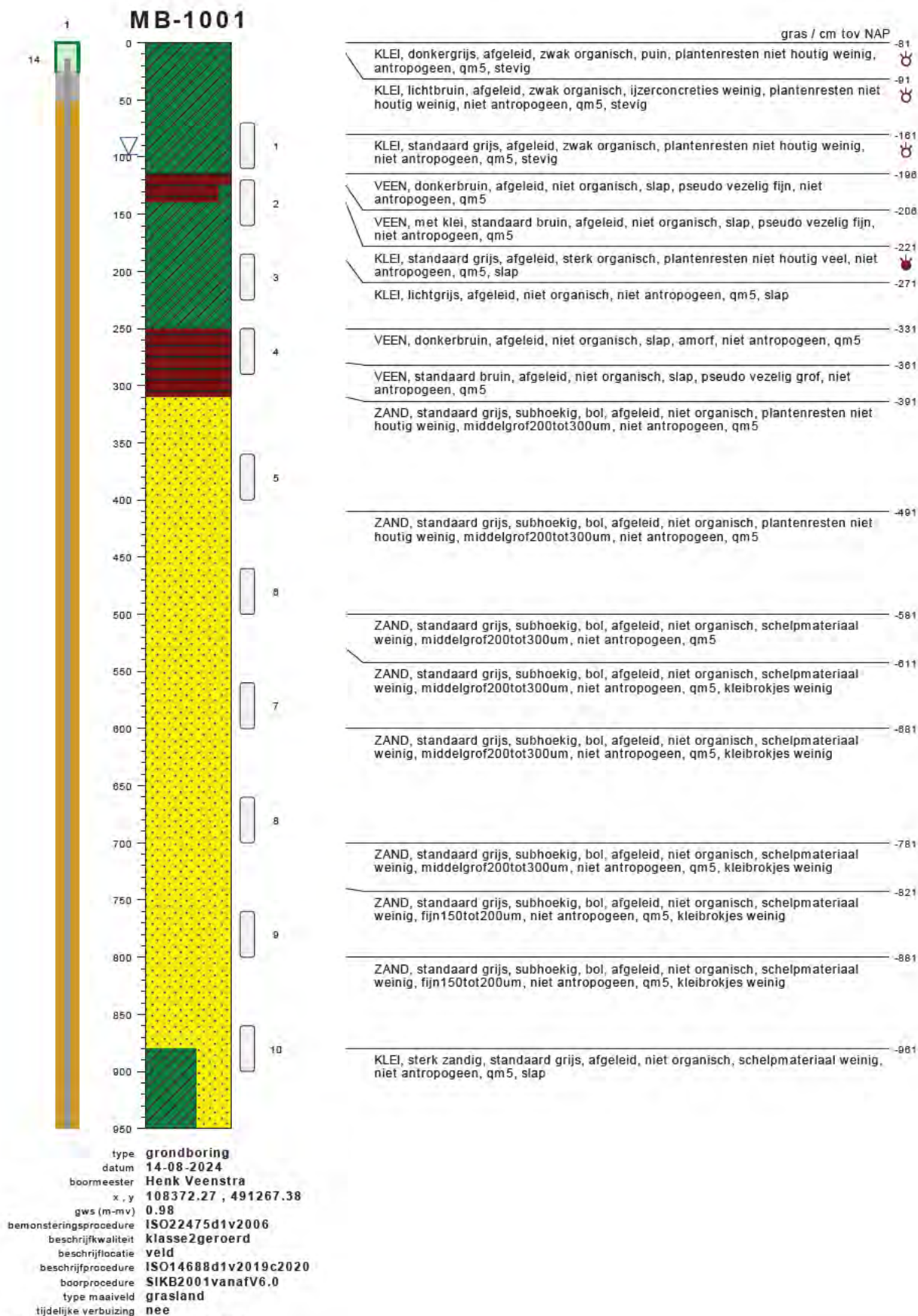




|                                                                                                                                                                         |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig        | -788 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig        | -847 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal veel, plantenresten houtig weinig, middelgrof 200-630, niet antropogeen, qm5 | -897 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, geen, niet antropogeen, qm5, stevig, geen                                                                              | -957 |
|                                                                                                                                                                         | -997 |

## bodemprofielen schaal 1:50

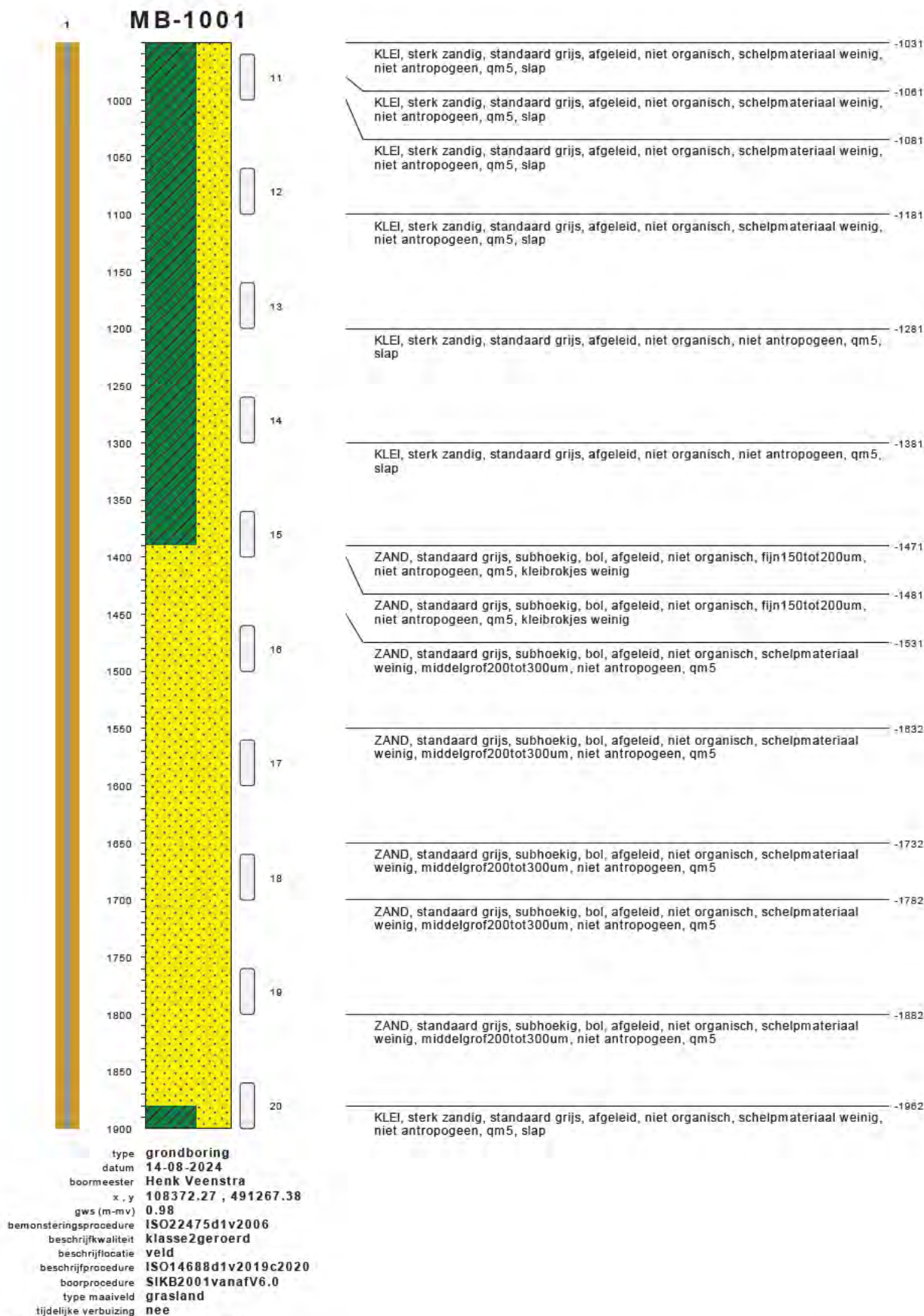
|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| onderzoek                | <b>Spaarnwoude</b>       |
| projectcode              | <b>5059-MB44</b>         |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b> |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>       |



## bodemprofielen schaal 1:50

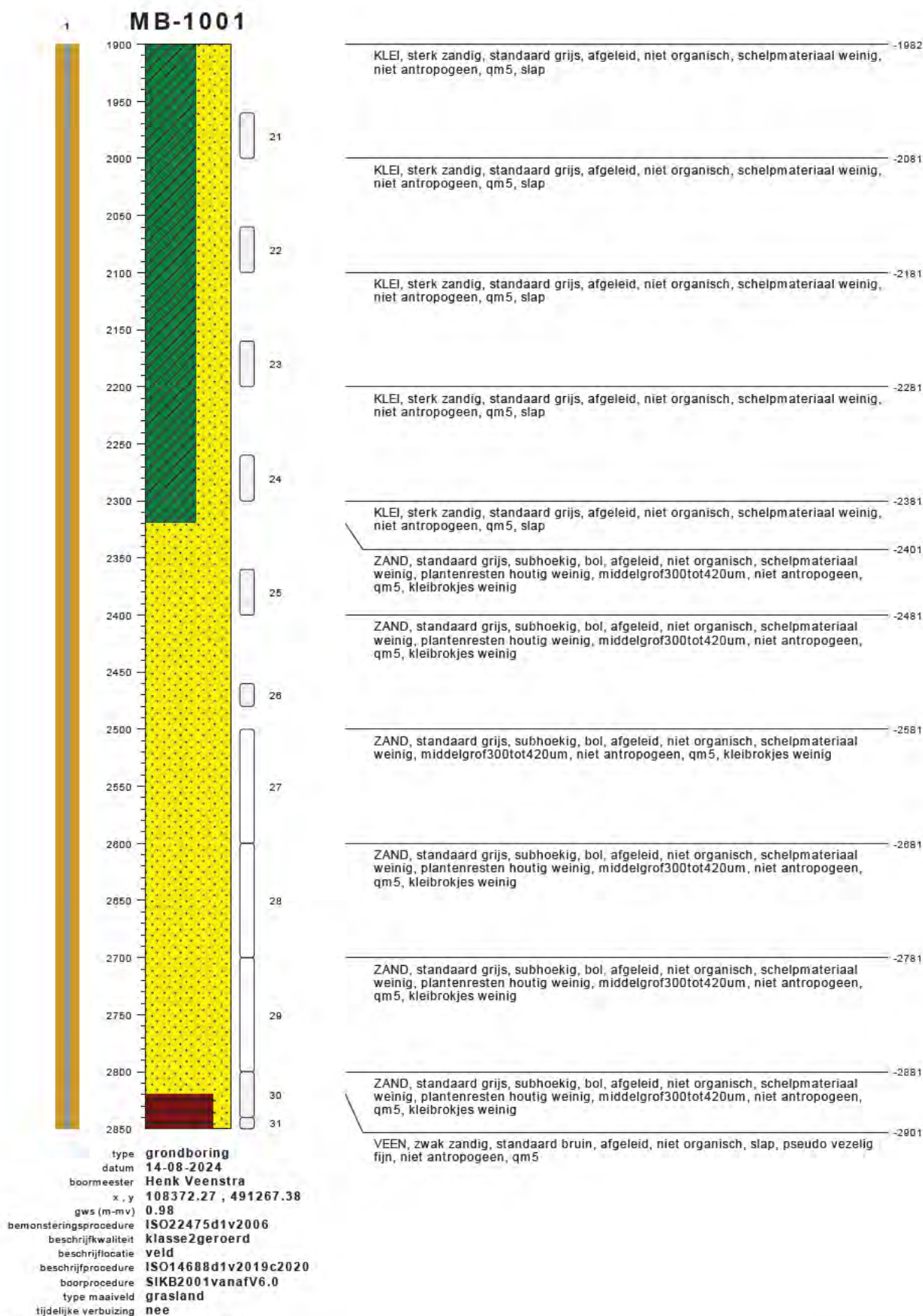
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

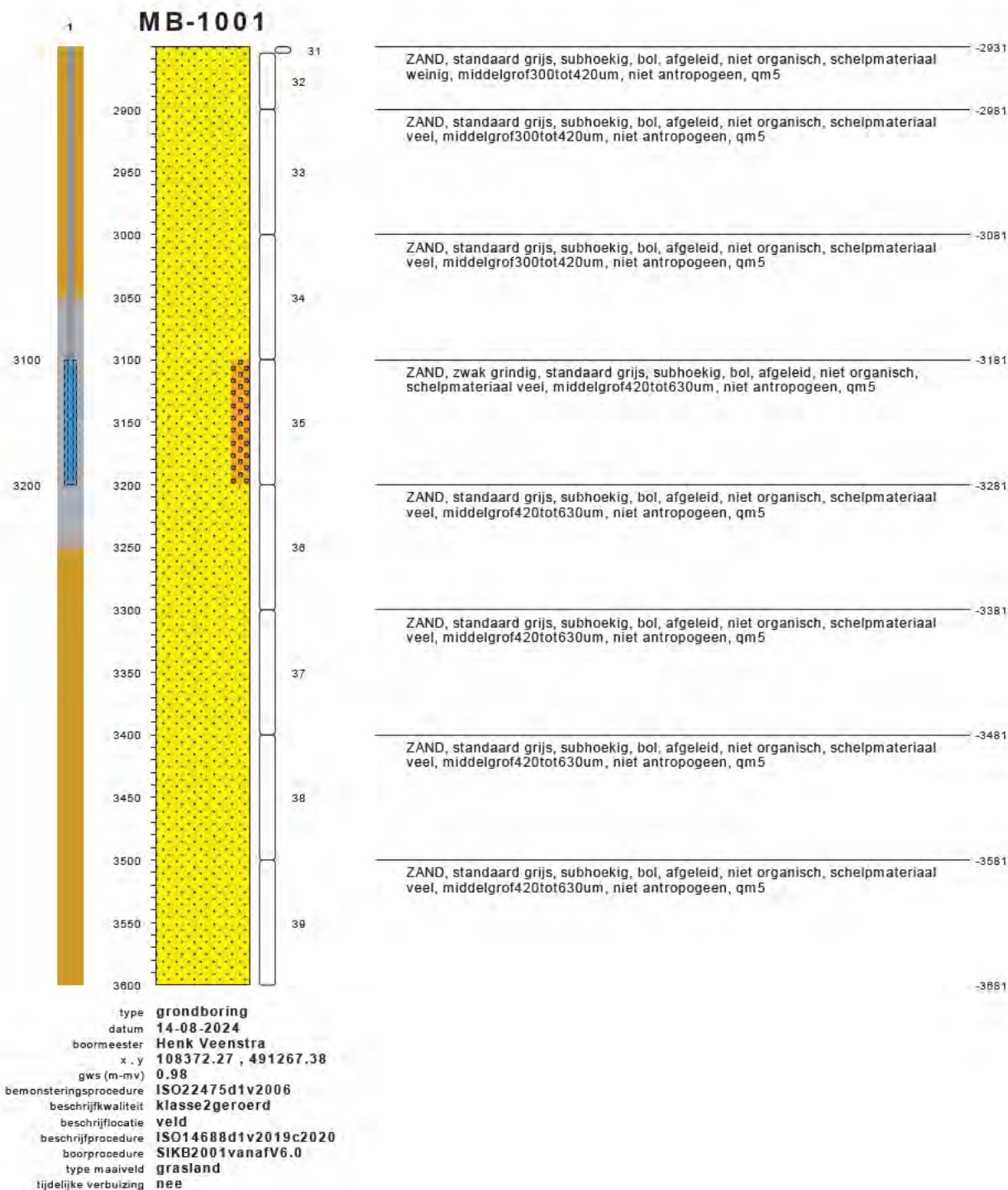
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

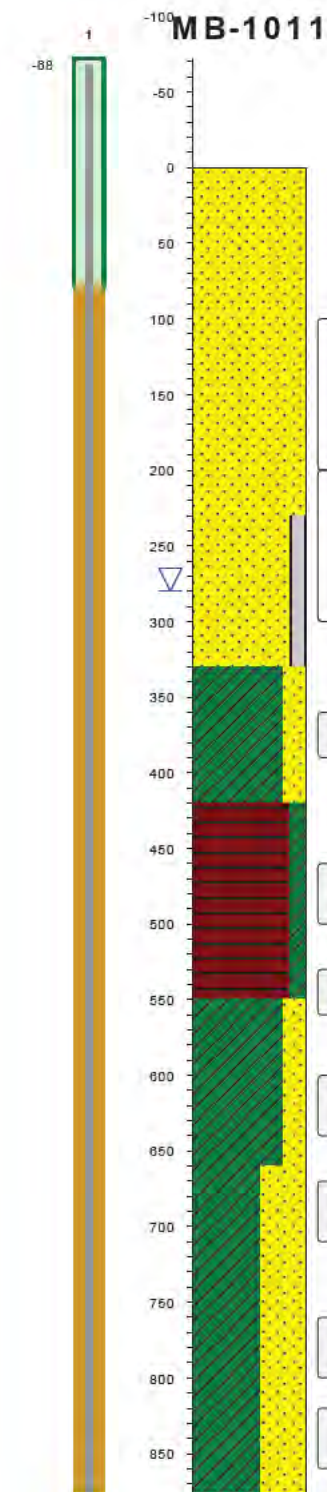
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



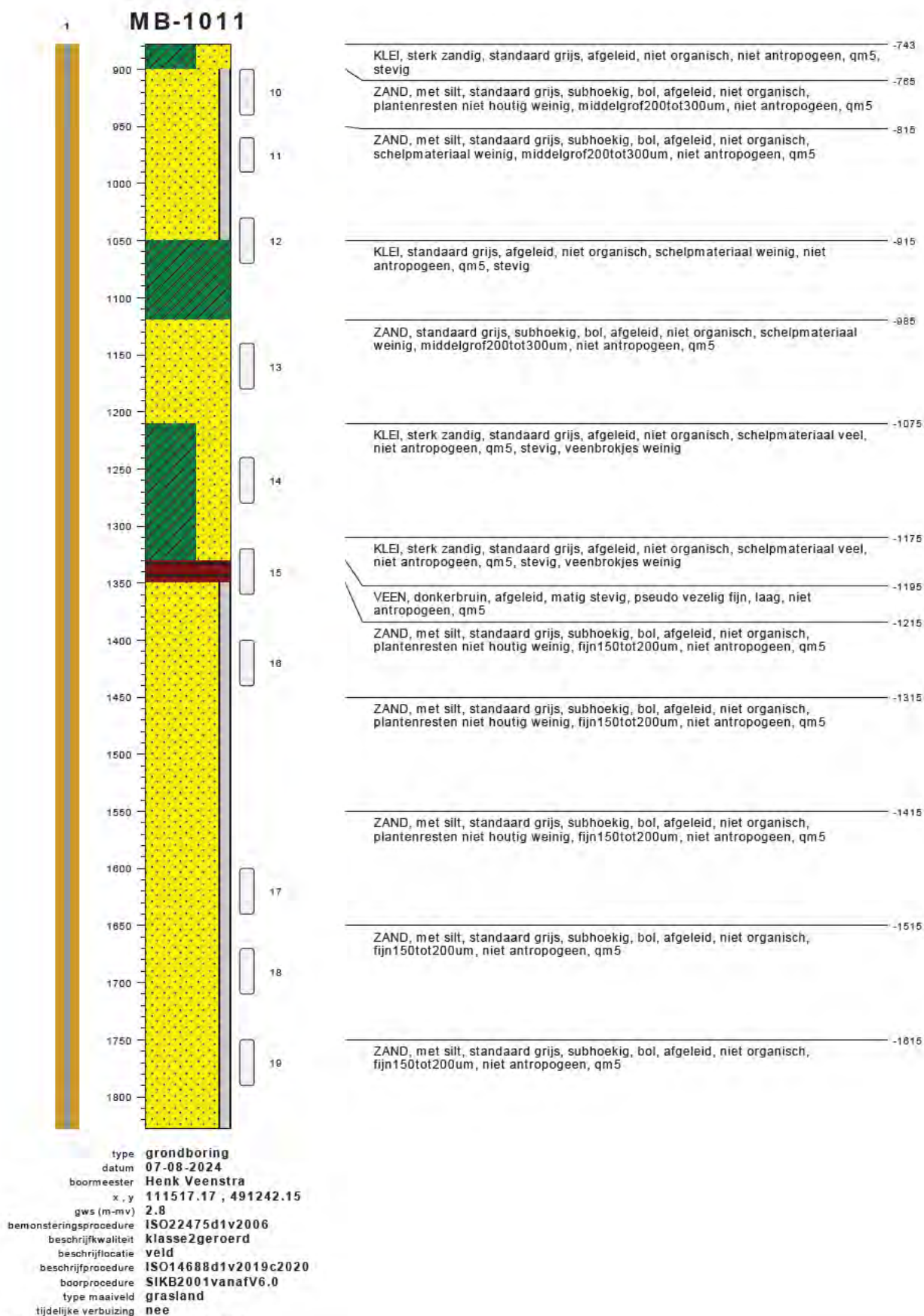
|                                                                                                                                               |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gras / cm tov NAP                                                                                                                             | 135  |
| ZAND, lichtbruin, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                                                 | 105  |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                    | 5    |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                    | -95  |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5          | -195 |
| KLEI, zwak zandig, donkerbruin, afgeleid, sterk organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig | -285 |
| VEEN, met klei, donkerbruin, afgeleid, slap, pseudo vezelig fijn, laag, niet antropogeen, qm5                                                 | -385 |
| VEEN, met klei, donkerbruin, afgeleid, slap, pseudo vezelig fijn, laag, niet antropogeen, qm5                                                 | -415 |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig                 | -515 |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig                 | -525 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                  | -825 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                  | -725 |

type **grondboring**  
 datum **07-08-2024**  
 boormeester **Henk Veenstra**  
 x, y **111517.17 , 491242.15**  
 gws (m-mv) **2.8**  
 bemonsteringsprocedure **ISO22475d1v2006**  
 beschrijfkwaliteit **klasse2geroerd**  
 beschrijflocatie **veld**  
 beschrijfprioriteit **ISO14688d1v2019c2020**  
 boorprocedure **SIKB2001vanafV6.0**  
 type maaiveld **grasland**  
 tijdelijke verbuizing **nee**

## bodemprofielen schaal 1:50

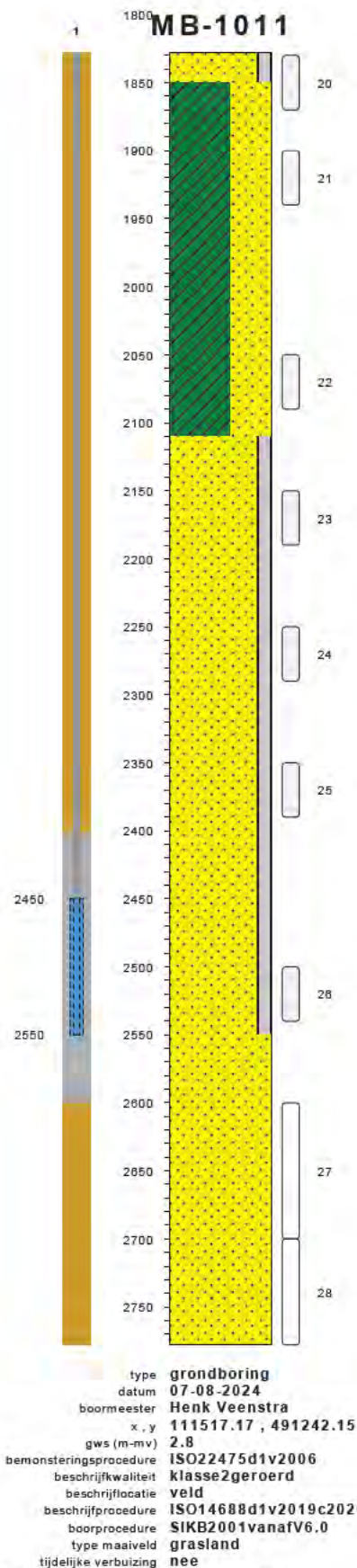
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |



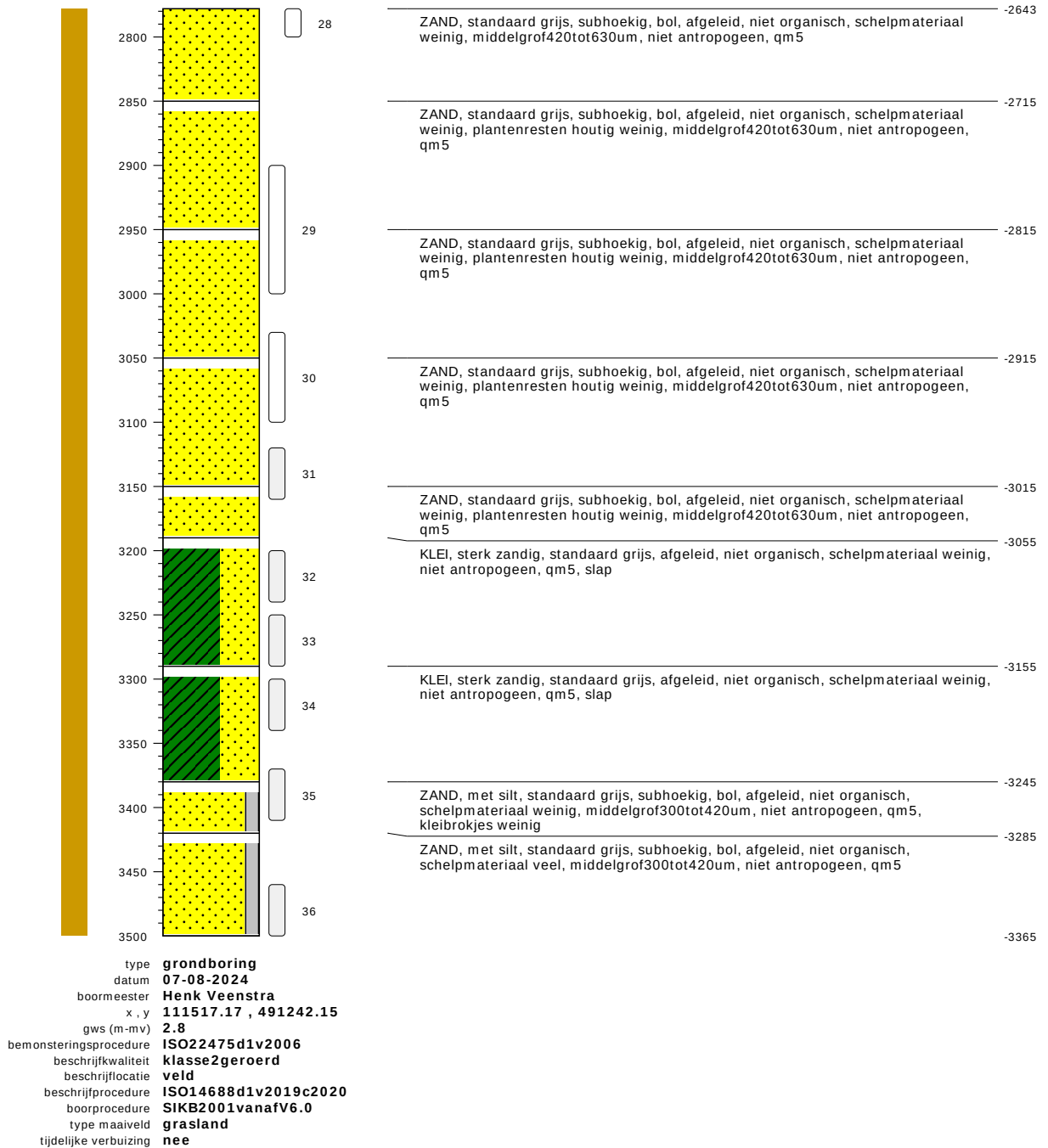
|                                                                                                                                                 |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                               | -1893 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                    | -1715 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                    | -1815 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                    | -1915 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                    | -1925 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, kleilensjes veel             | -1975 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                               | -2085 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                               | -2165 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig           | -2205 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig     | -2235 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5 | -2325 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof420tot630um, niet antropogeen, qm5           | -2415 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof420tot630um, niet antropogeen, qm5           | -2515 |
| ZAND, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof420tot630um, niet antropogeen, qm5           | -2615 |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |

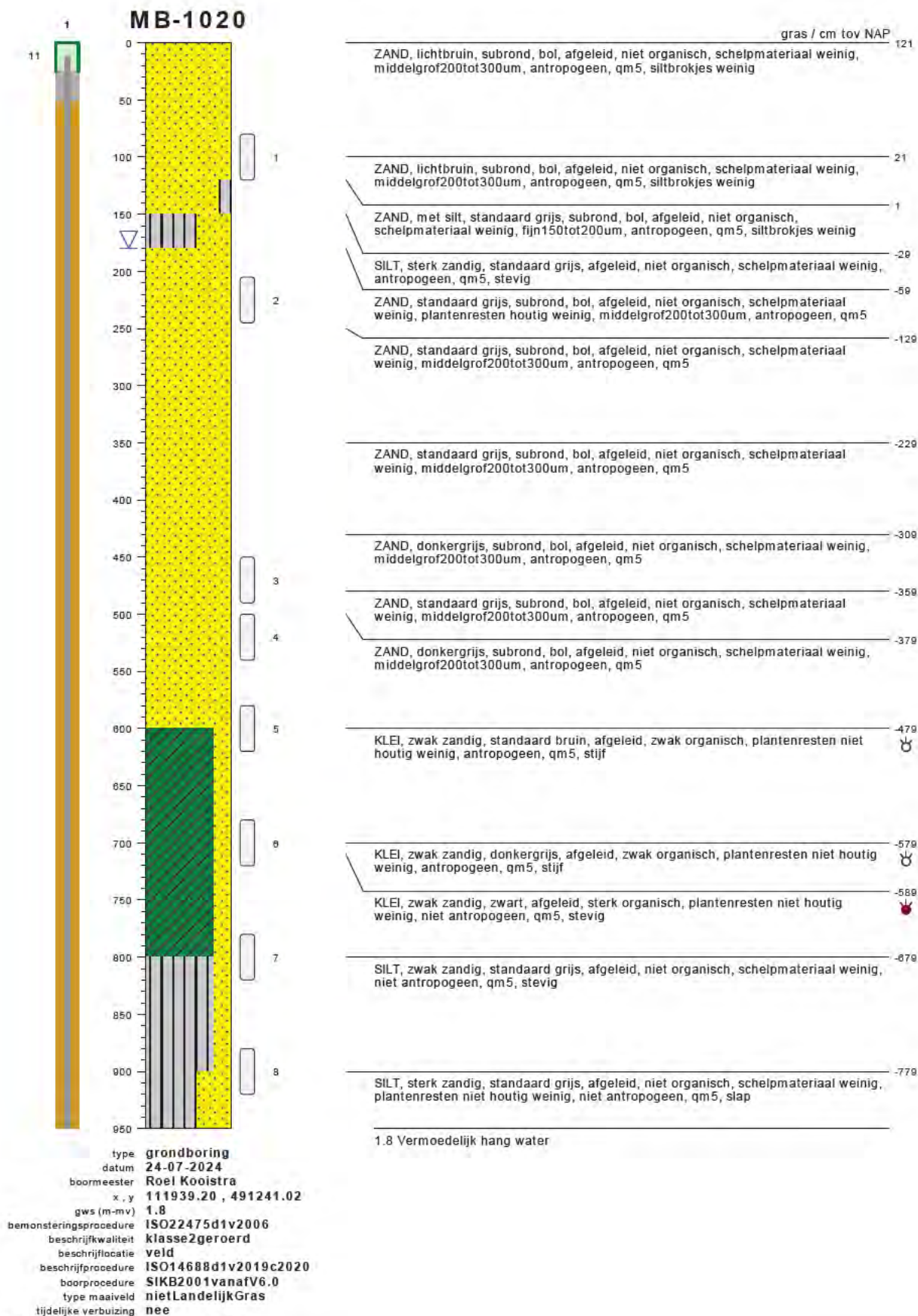


## MB-1011



## bodemprofielen schaal 1:50

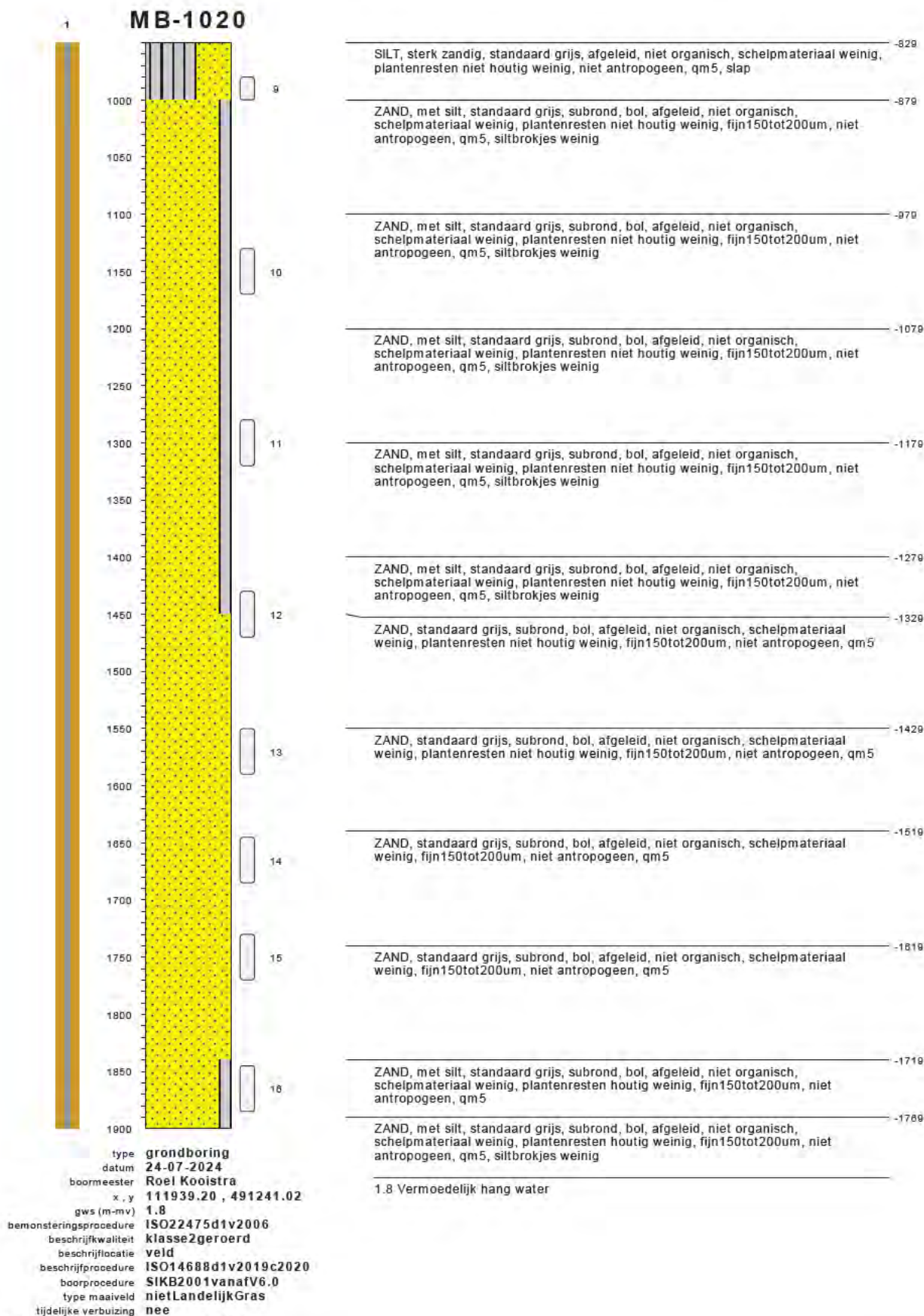
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

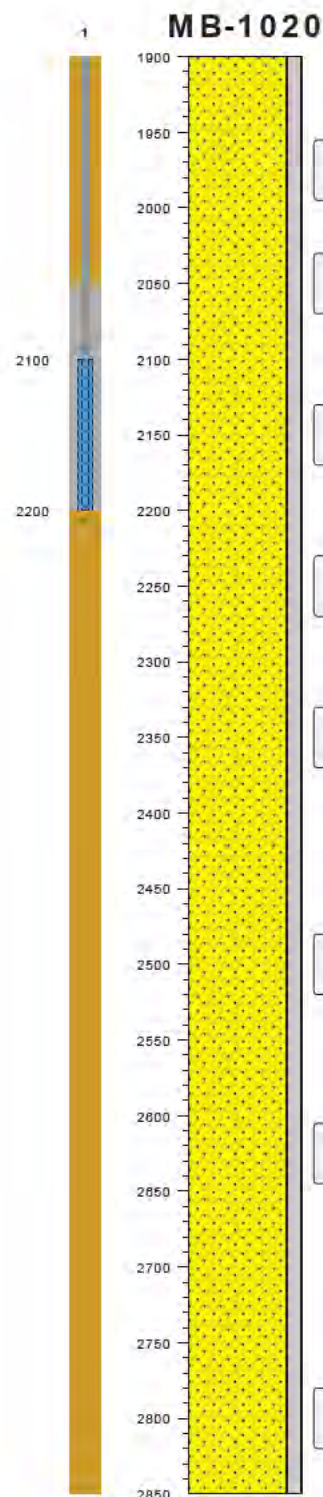
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5

1.8 Vermoedelijk hang water

type **grondboring**  
datum **24-07-2024**  
boormeester **Roel Kooistra**  
x, y **111939.20 , 491241.02**  
gws (m-mv) **1.8**  
bemonsteringsprocedure **ISO22475d1v2006**  
beschrijfwaliteit **klasse2geroerd**  
beschrijflocatie **veld**  
beschrijfpocedure **ISO14688d1v2019c2020**  
boorprocedure **SIKB2001vanafV6.0**  
type maaiveld **nietLandelijkGras**  
tijdelijke verbuizing **nee**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam**  
projectcode **11124**  
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
kader aanlevering **publiekeTaak**  
kader inwinning **controleOnderzoek**  
kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
vakgebied **geotechniek**



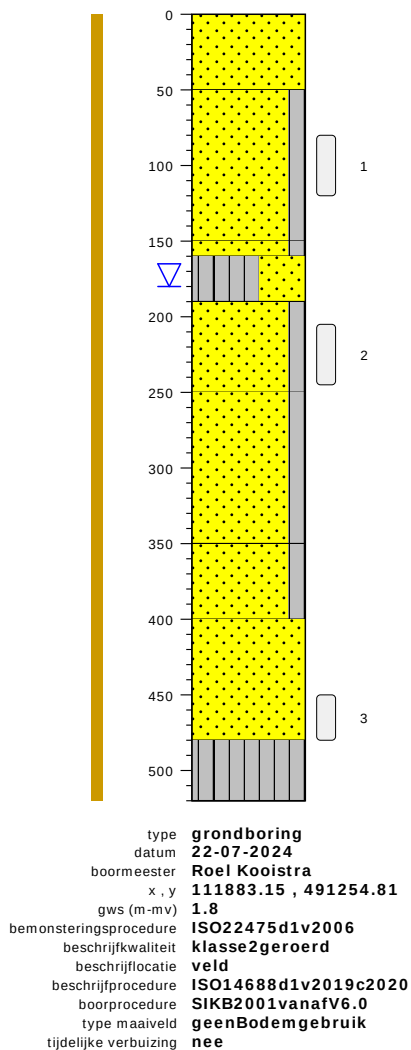
## MB-1020



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

## MB-1020A

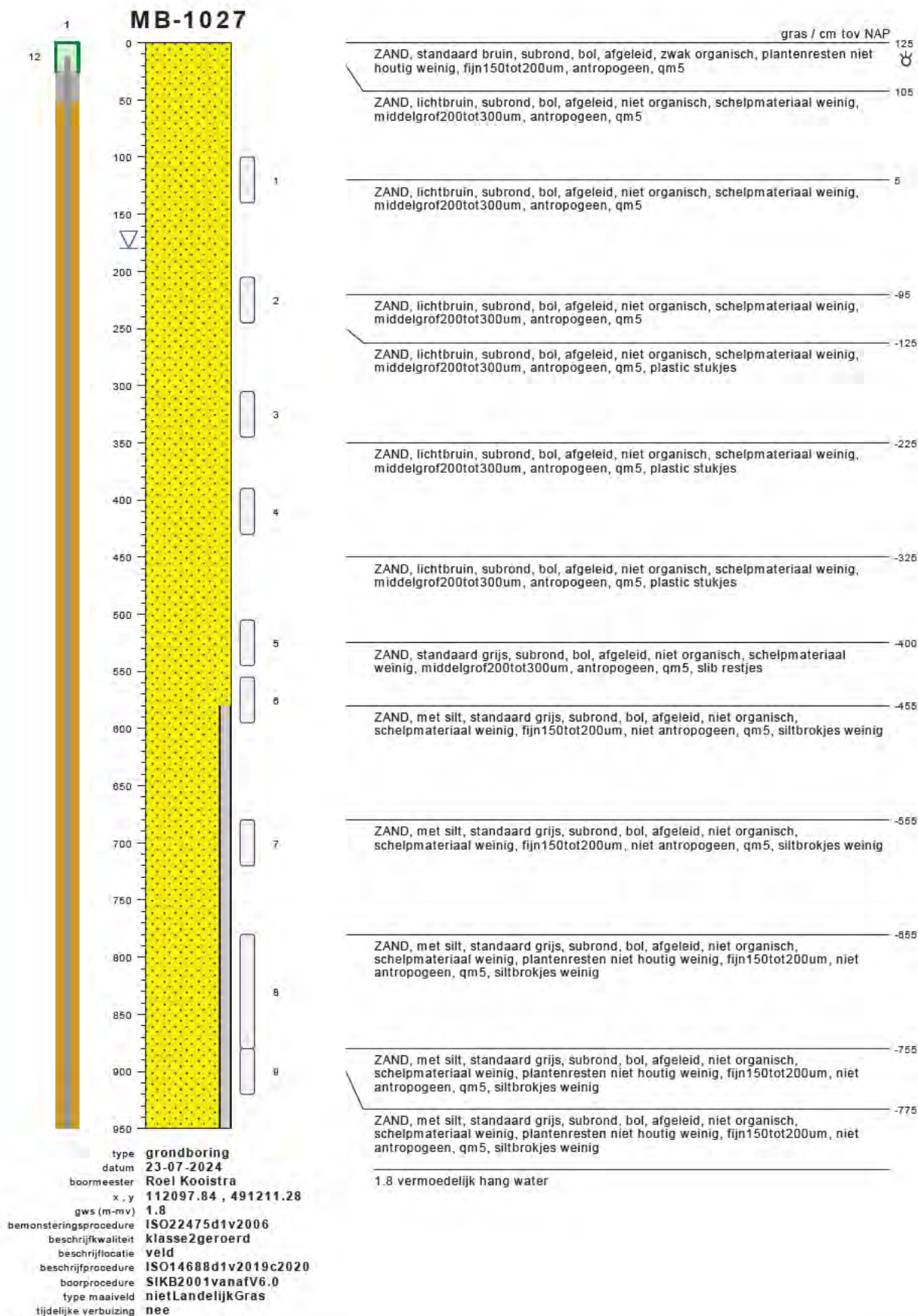


|                                                                                                                                                                               |                   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
|                                                                                                                                                                               | gras / cm tov NAP | 58   |
| ZAND, lichtbruin, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, ijzerconcreties weinig, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5 |                   |      |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                                                                    |                   | 8    |
|                                                                                                                                                                               |                   |      |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                                                                    |                   | -92  |
| SILT, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, antropogeen, qm5, slap                                                       |                   | -102 |
|                                                                                                                                                                               |                   |      |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig, slipspoorstjes            |                   | -132 |
|                                                                                                                                                                               |                   |      |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig                            |                   | -192 |
|                                                                                                                                                                               |                   |      |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof200tot300um, antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig                      |                   | -292 |
|                                                                                                                                                                               |                   |      |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof200tot300um, antropogeen, qm5                                                |                   | -342 |
|                                                                                                                                                                               |                   |      |
| SILT, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, antropogeen, qm5, huisvuil, slap, boring gestaakt wegens vervuiling. plastic glas olie sporen.                               |                   | -422 |
|                                                                                                                                                                               |                   |      |
| Vervuiling aangetroffen boring gestaakt                                                                                                                                       |                   | -462 |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

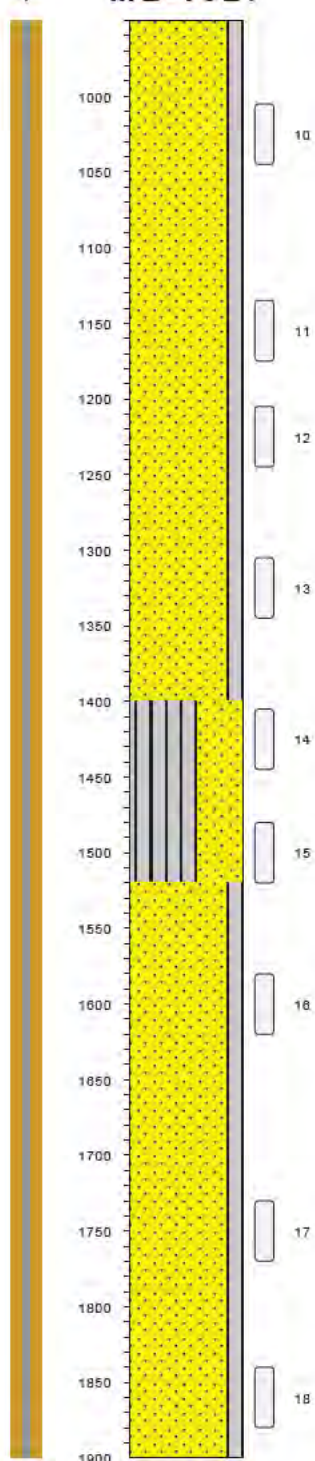




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

# MB-1027



ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -825

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -875

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -975

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -1075

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -1175

SILT, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig -1275

SILT, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig -1355

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -1395

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -1495

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -1595

ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig -1895

1.8 vermoedelijk hang water

type grondboring  
datum 23-07-2024  
boormeester Roel Kooistra  
x, y 112097.84, 491211.28  
gws (m-mv) 1.8  
bemonsteringsprocedure ISO22475d1v2006  
beschrijfwaliteit klasse2geroerd  
beschrijflocatie veld  
beschrijfpcedure ISO14688d1v2019c2020  
boorprocedure SIKB2001vanafV6.0  
type maaiveld nietLandelijkGras  
tijdelijke verbuizing nee

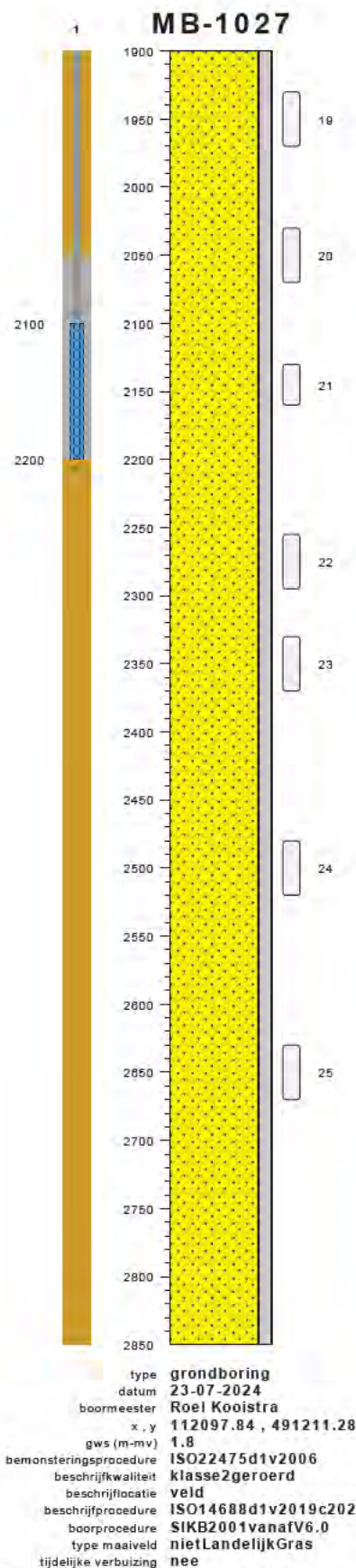
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam  
projectcode 11124  
getekend conform NEN-EN-ISO 14688  
kader aanlevering publiekeTaak  
kader inwinning controleOnderzoek  
kaderstellende procedure EN1997d2v2007  
vakgebied geotechniek



0522 - 260 084





-1775  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-1795  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-1895  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-1975  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-2075  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-2150  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-2250  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-2350  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig

-2375  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5

-2475  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5

-2575  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5

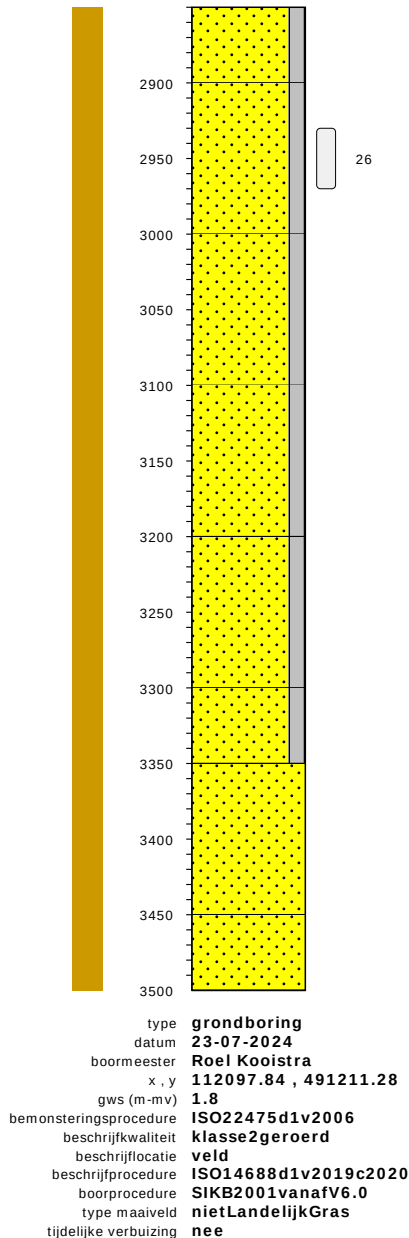
-2675  
 ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5

1.8 vermoedelijk hang water

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |

## MB-1027

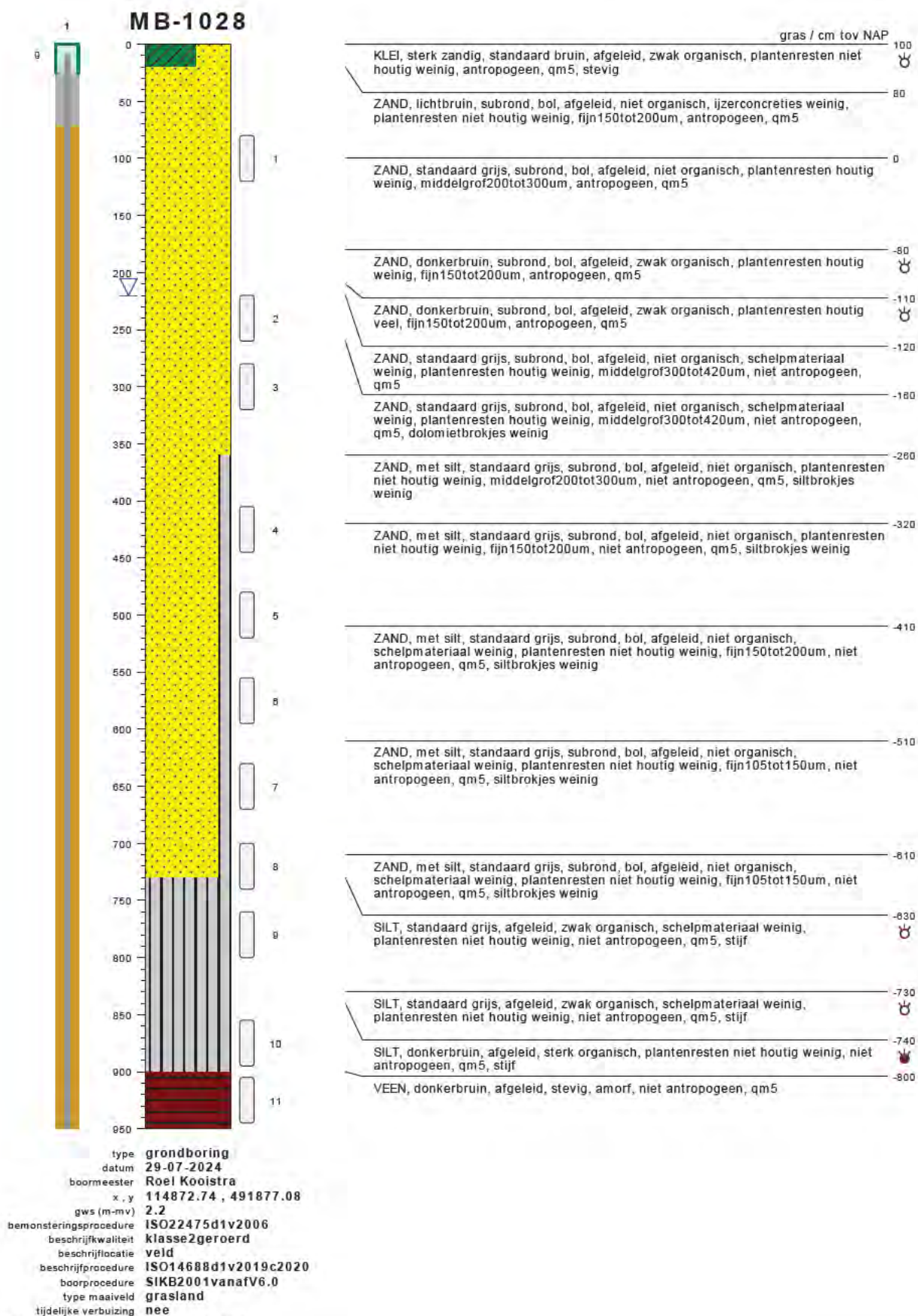


|                                                                                                                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -2725 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                              | -2775 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                              | -2875 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                              | -2975 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5      | -3075 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5      | -3175 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5                | -3225 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5                | -3325 |
| 1.8 vermoedelijk hang water                                                                                                                                                     | -3375 |

## bodemprofielen schaal 1:50

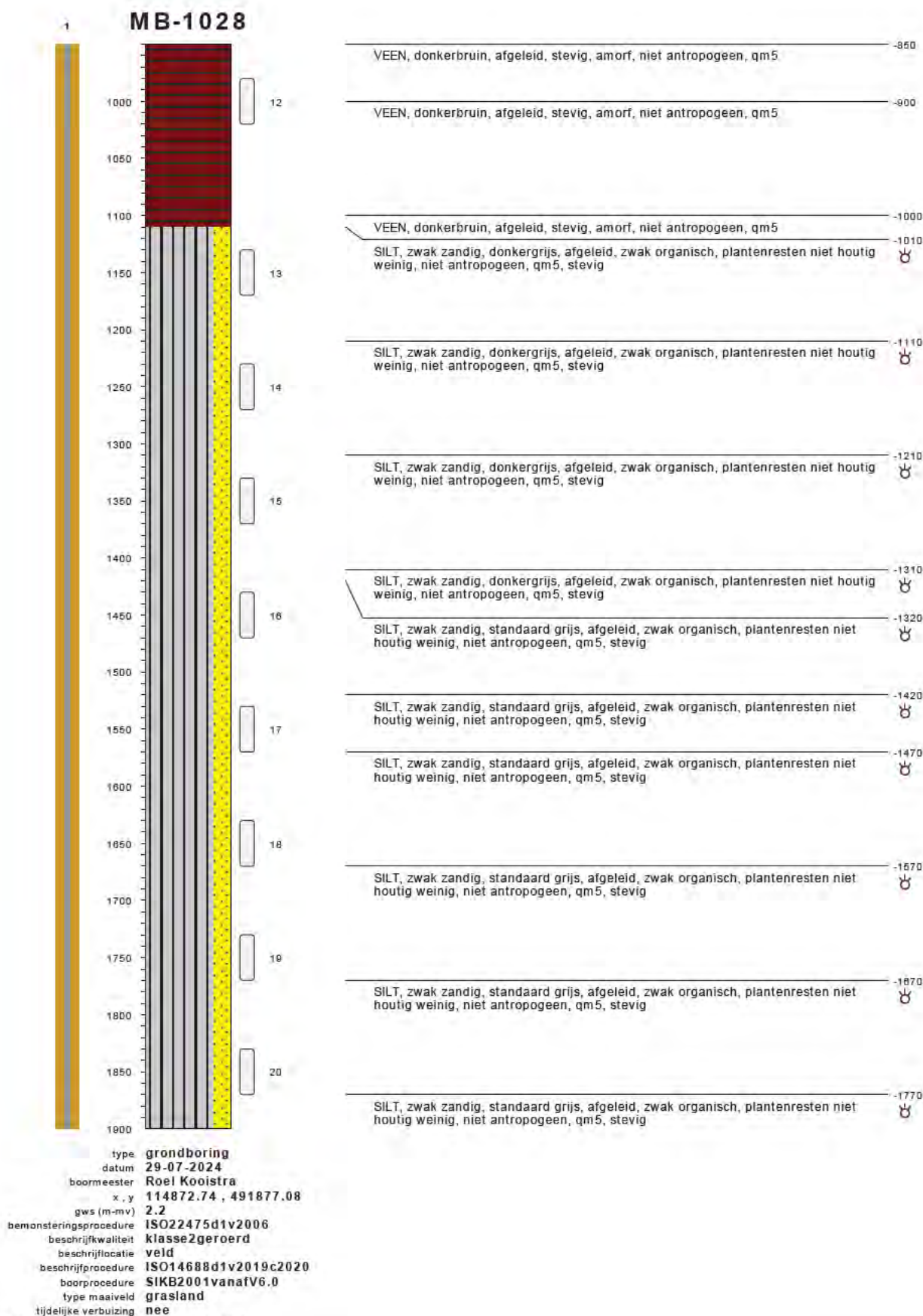
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

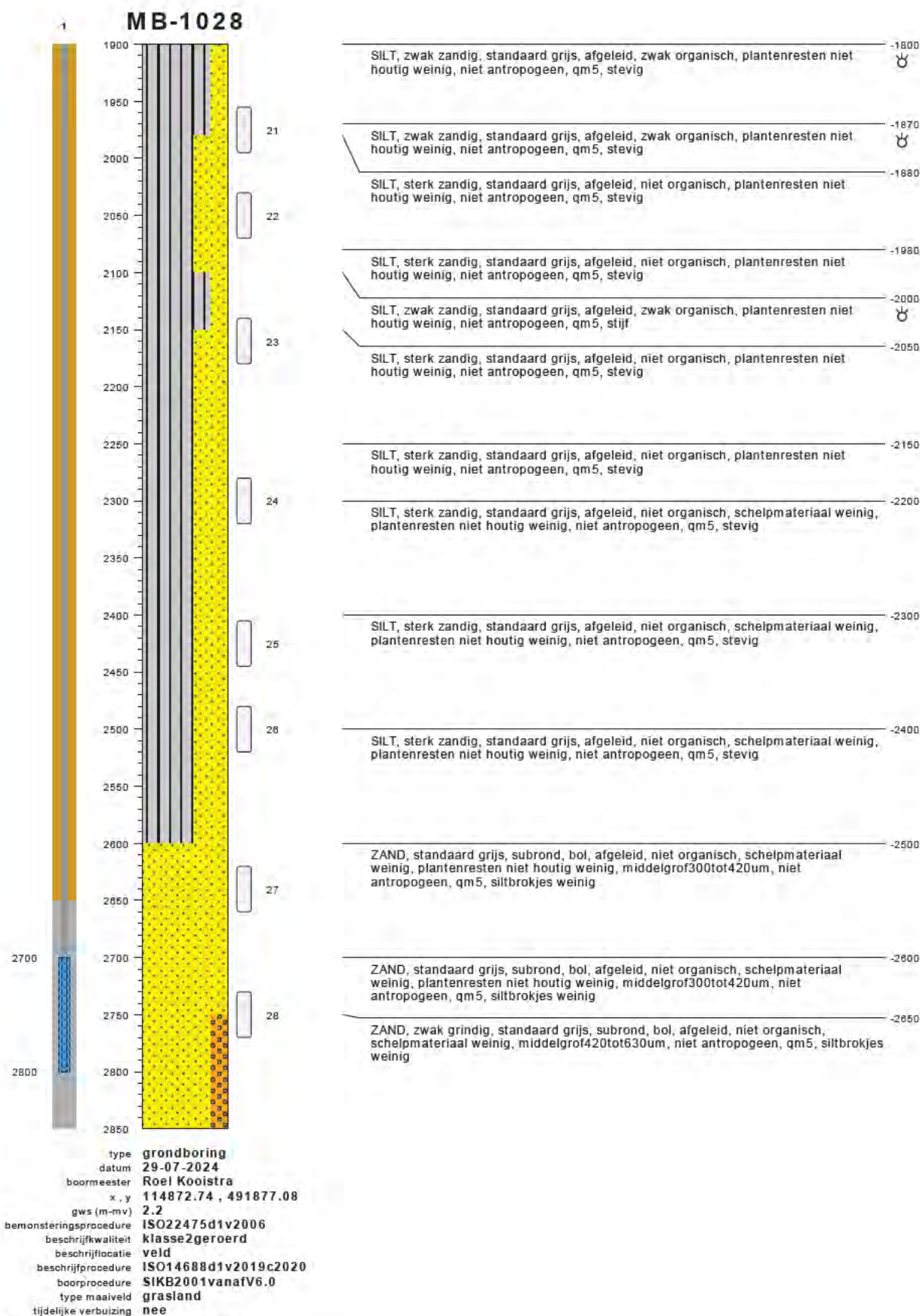
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

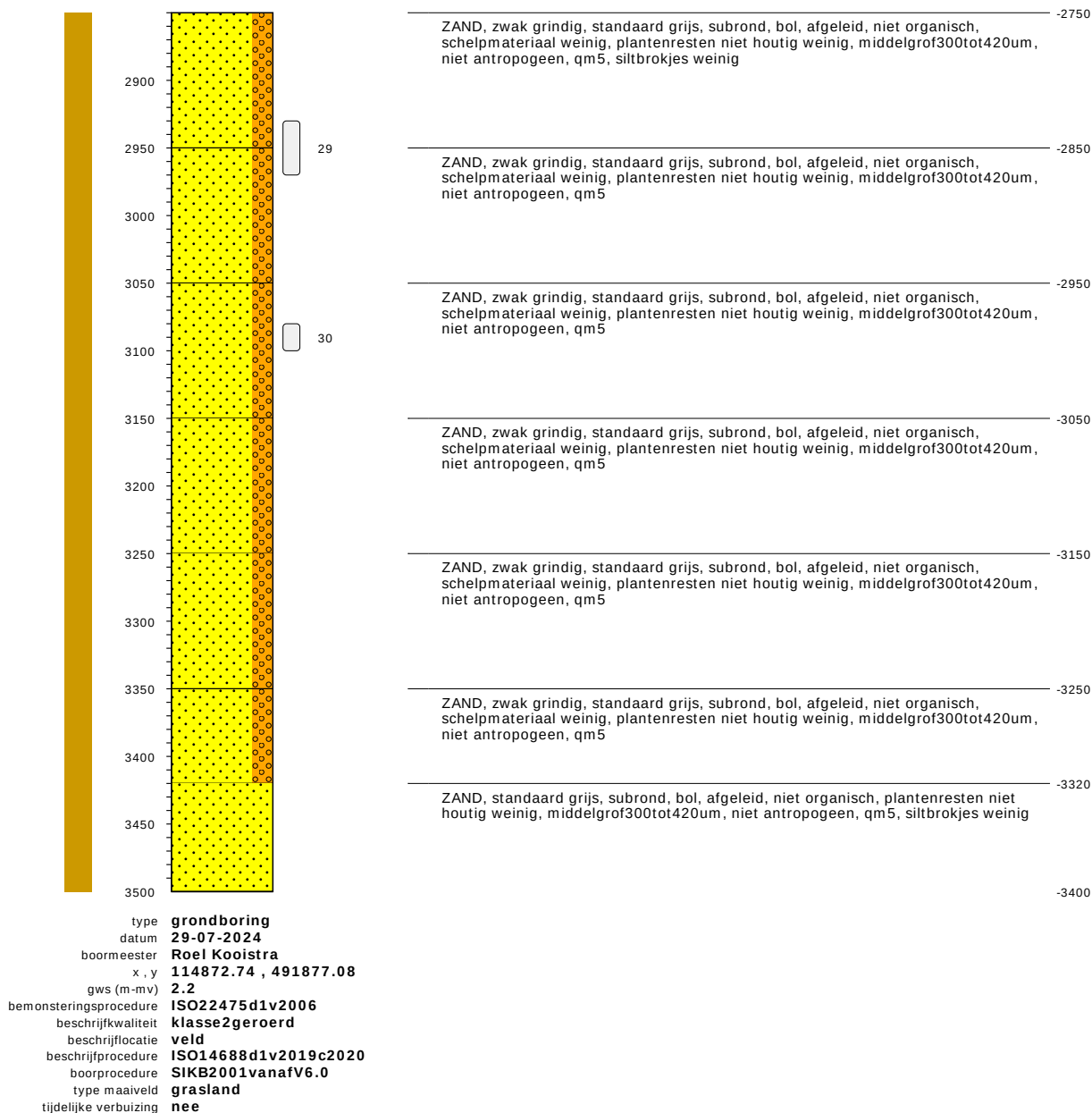




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

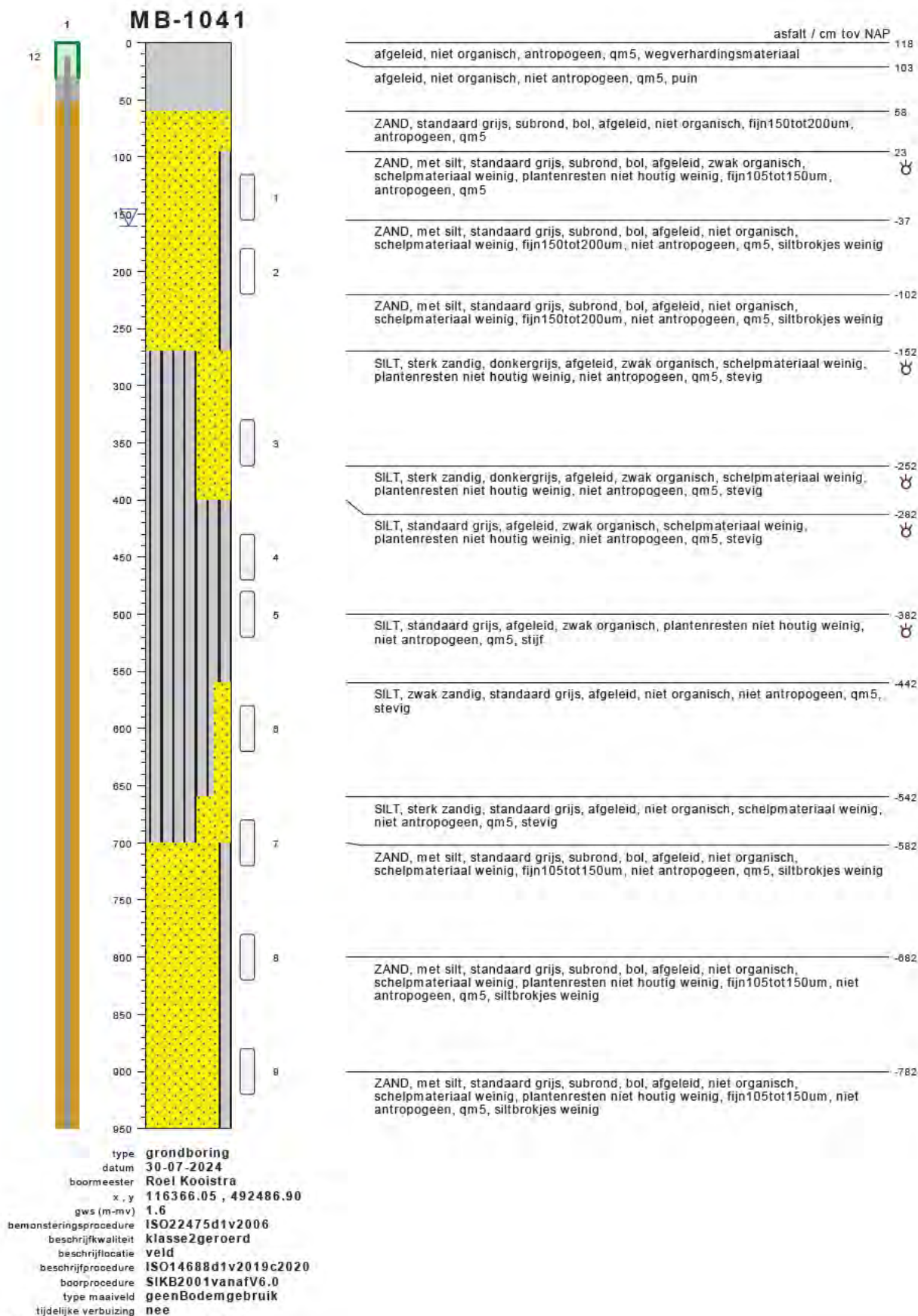
## MB-1028



## bodemprofielen schaal 1:50

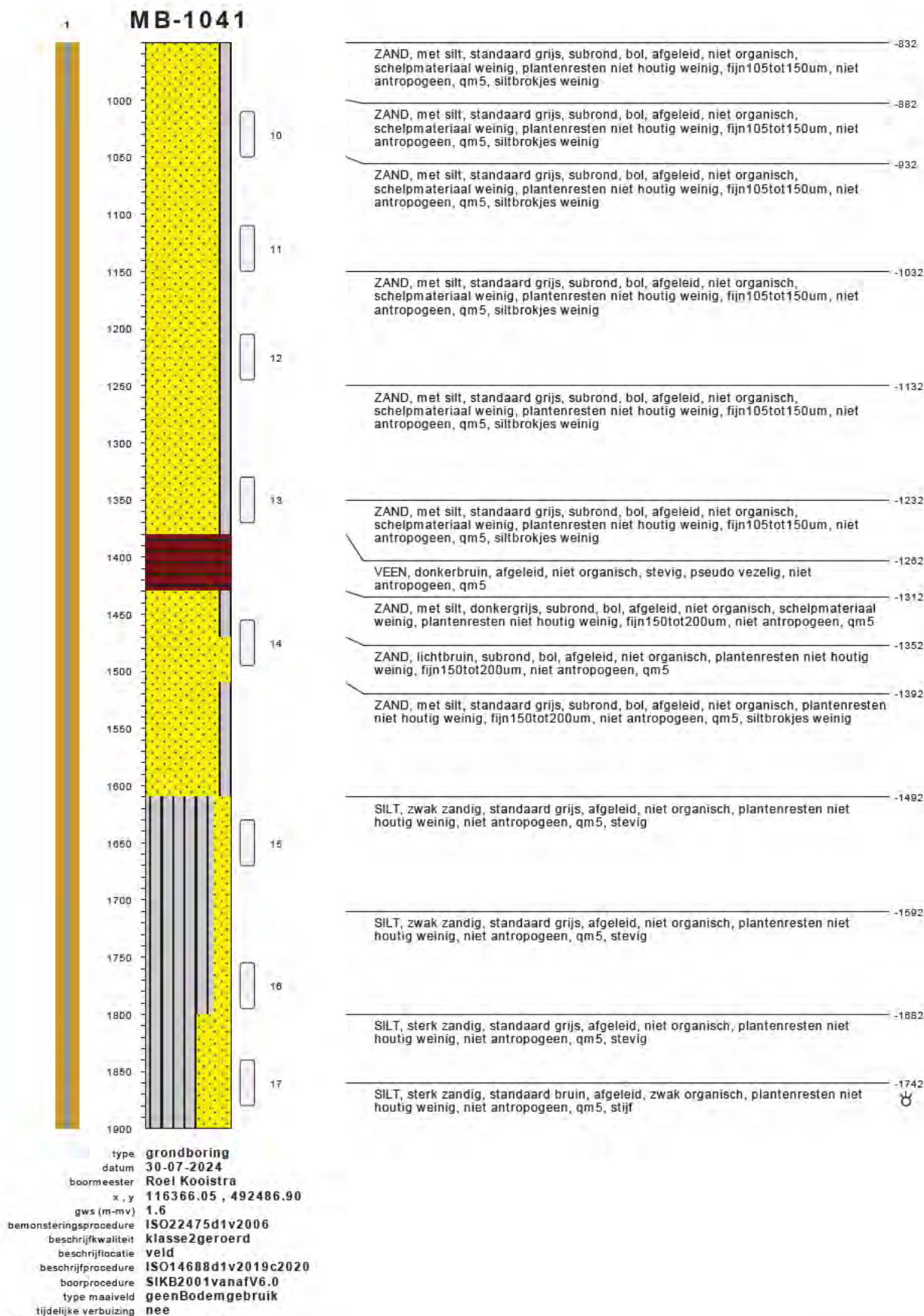
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

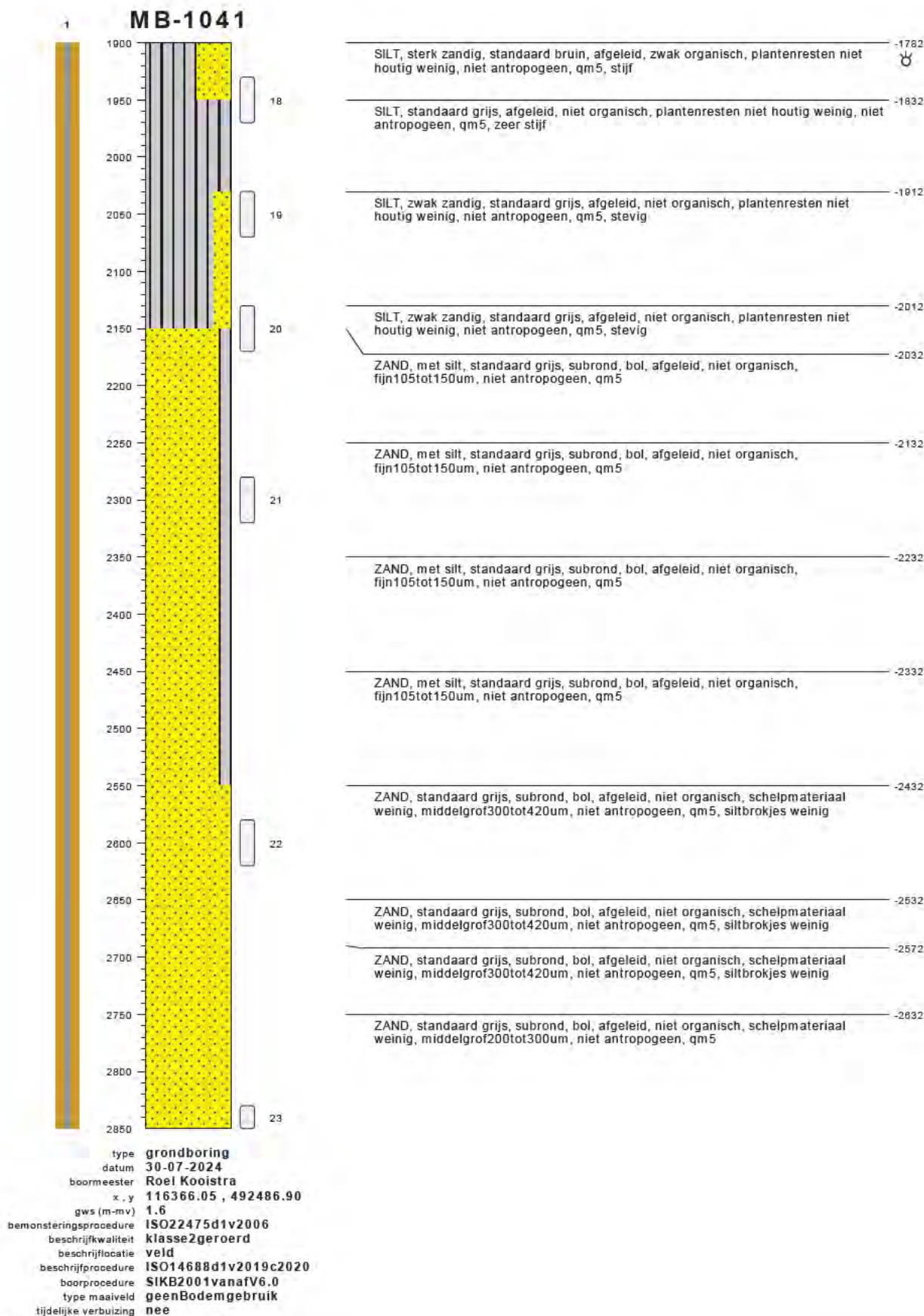
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

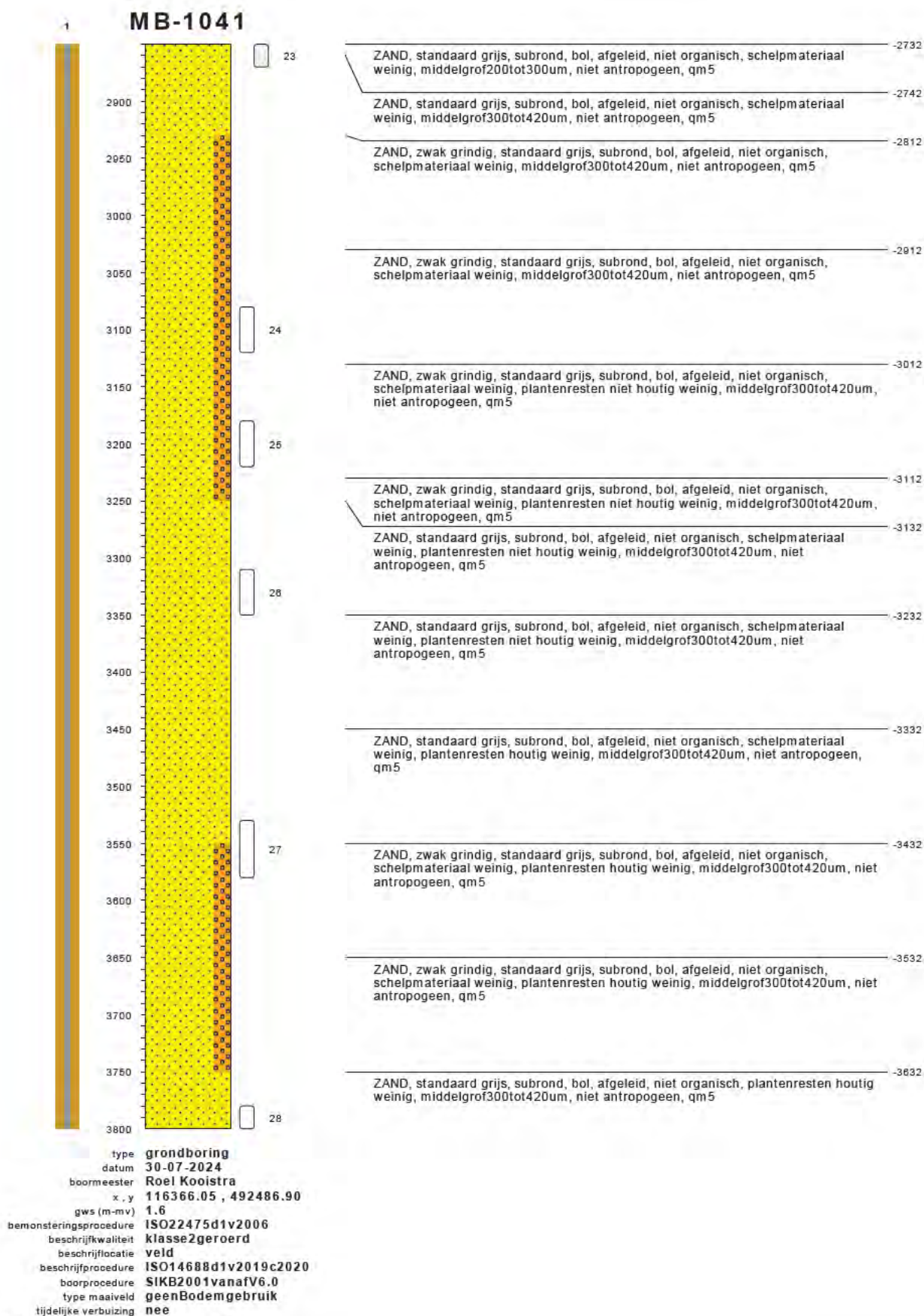
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |



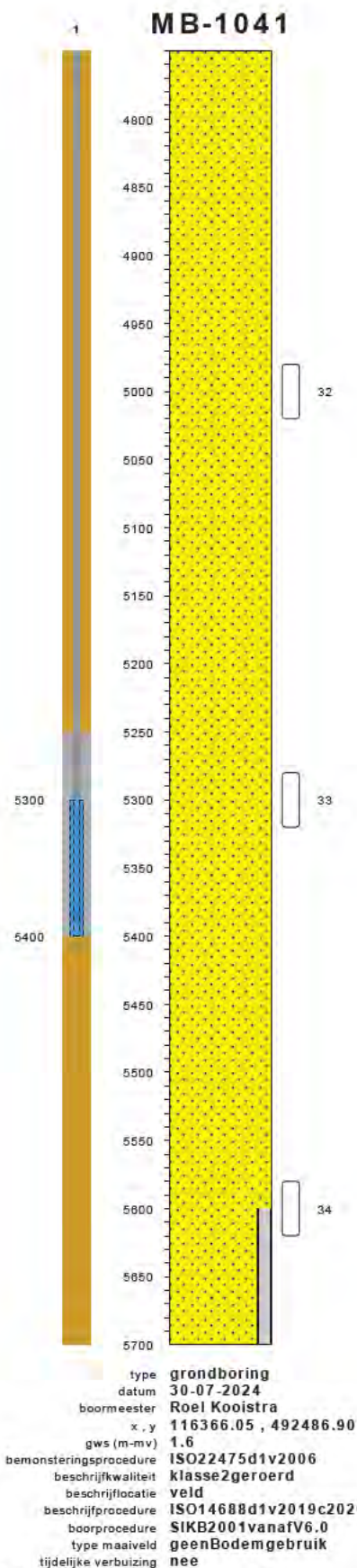
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek  
projectcode  
getekend conform  
kader aanlevering  
kader inwinning  
kaderstellende procedure  
vakgebied

**Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam**  
**11124**  
**NEN-EN-ISO 14688**  
**publiekeTaak**  
**controleOnderzoek**  
**EN1997d2v2007**  
**geotechniek**







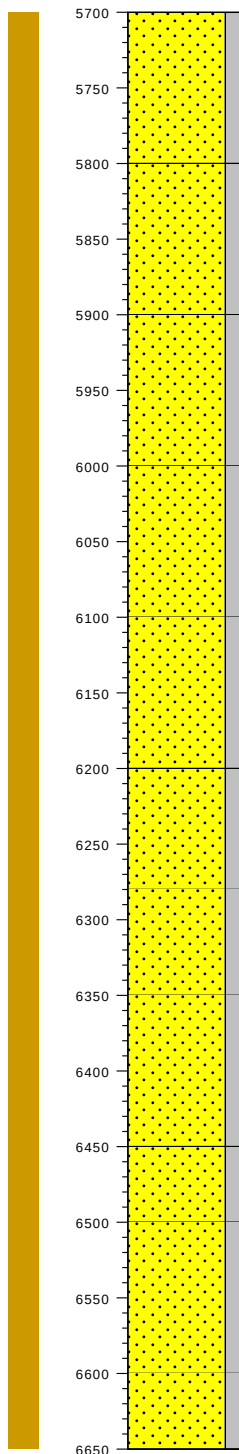
|                                                                                                                                             |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5 | -4832 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5 | -4882 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5 | -4782 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -4832 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -4832 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -5032 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -5132 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -5232 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig<br>weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -5332 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch,<br>middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5                              | -5382 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch,<br>middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                    | -5482 |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



# MB-1041



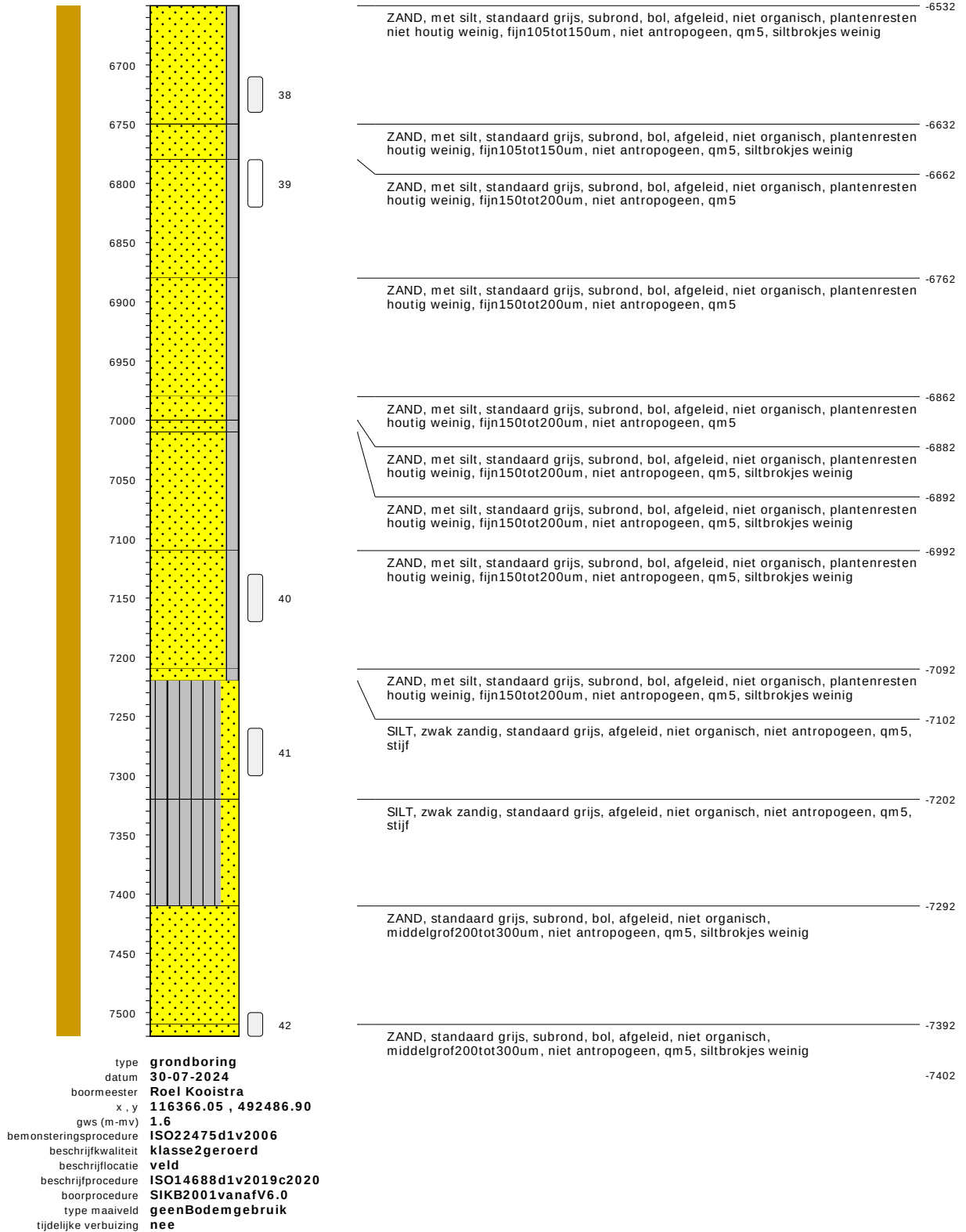
|                                                                                                                                                                        |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                                                  | -5582 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                     | -5682 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                     | -5782 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                     | -5882 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                     | -5982 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                     | -6082 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig | -6162 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig | -6232 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig | -6332 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                     | -6382 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig | -6482 |

type **grondboring**  
 datum **30-07-2024**  
 boormeester **Roel Kooistra**  
 x, y **116366.05 , 492486.90**  
 gws (m-mv) **1.6**  
 bemonsteringsprocedure **ISO22475d1v2006**  
 beschrijfkwaliteit **klasse2geroerd**  
 beschrijflocatie **veld**  
 beschrijfpprocedure **ISO14688d1v2019c2020**  
 boorprocedure **SIKB2001vanafV6.0**  
 type maaiveld **geenBodemgebruik**  
 tijdelijke verbuizing **nee**

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |

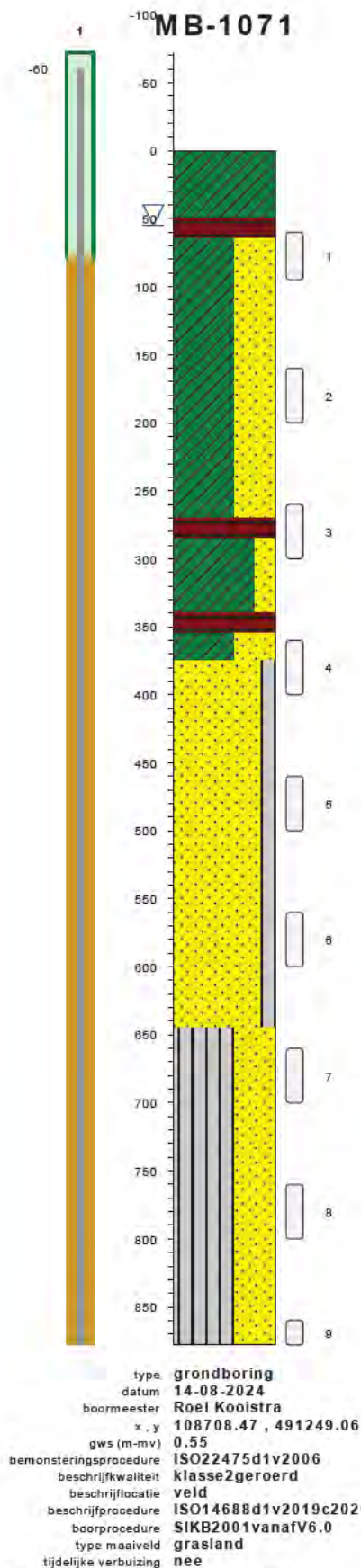
## MB-1041



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

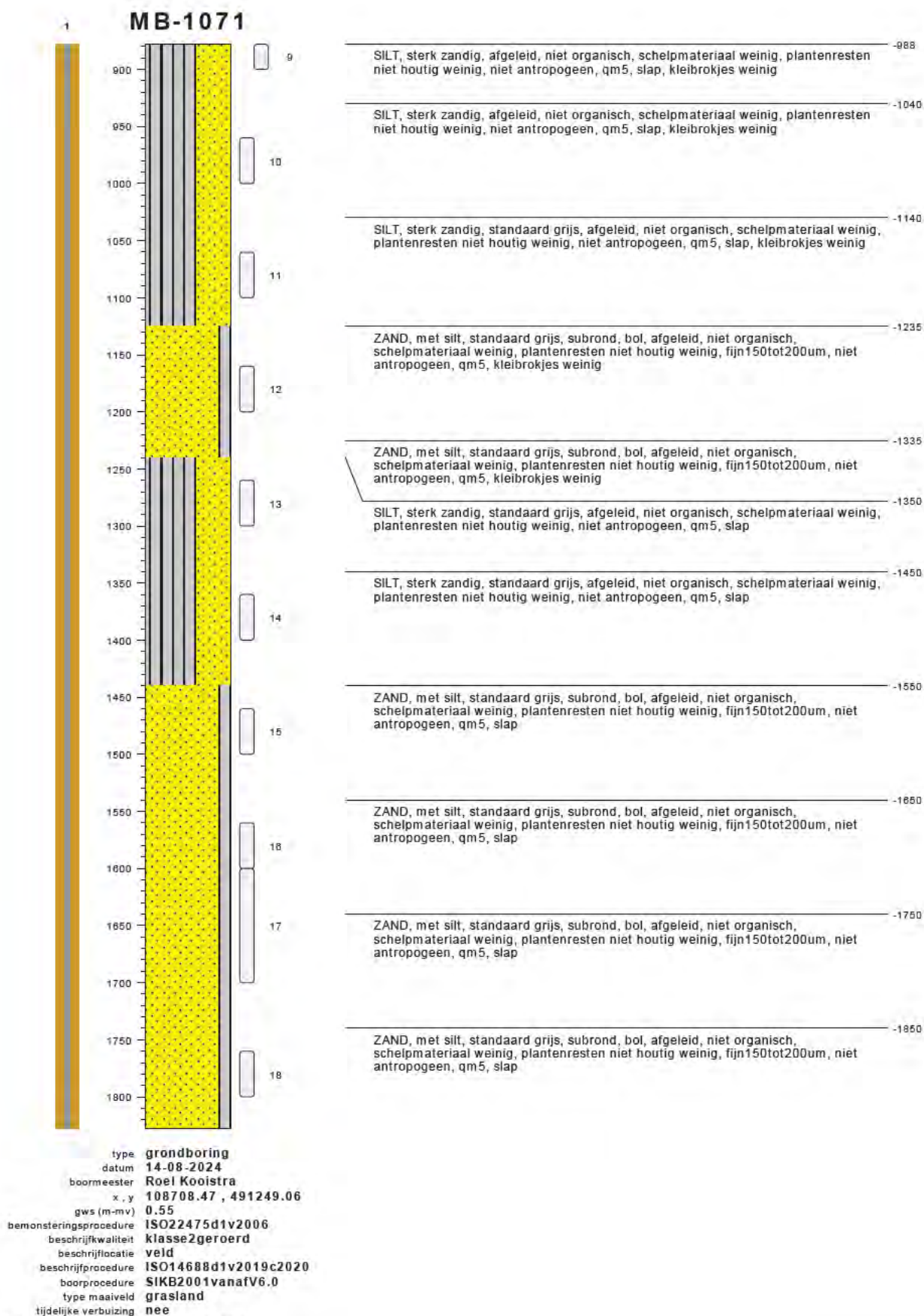




|                                                                                                                                                                           |                   |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
|                                                                                                                                                                           | gras / cm tov NAP | -110 |
| KLEI, standaard bruin, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, antropogeen, qm5, stijf                                                                |                   | -135 |
| KLEI, standaard grijs, afgeleid, zwak organisch, ijzerconcreties weinig, antropogeen, qm5, stevig                                                                         |                   | -180 |
| VEEN, donkerbruin, afgeleid, matig stevig, pseudo vezelig, niet antropogeen, qm5                                                                                          |                   | -175 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                                                                |                   | -275 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                                                                |                   | -375 |
| VEEN, donkerbruin, afgeleid, slap, pseudo vezelig, niet antropogeen, qm5                                                                                                  |                   | -380 |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                                                                 |                   | -395 |
| VEEN, donkerbruin, afgeleid, slap, pseudo vezelig, niet antropogeen, qm5                                                                                                  |                   | -450 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                                                                |                   | -485 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5                  |                   | -485 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5 |                   | -585 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5 |                   | -685 |
| SILT, sterk zandig, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap, kleibrokjes weinig                   |                   | -755 |
| SILT, sterk zandig, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap, kleibrokjes weinig                   |                   | -840 |
| SILT, sterk zandig, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap, kleibrokjes weinig                   |                   | -940 |

## bodemprofielen schaal 1:50

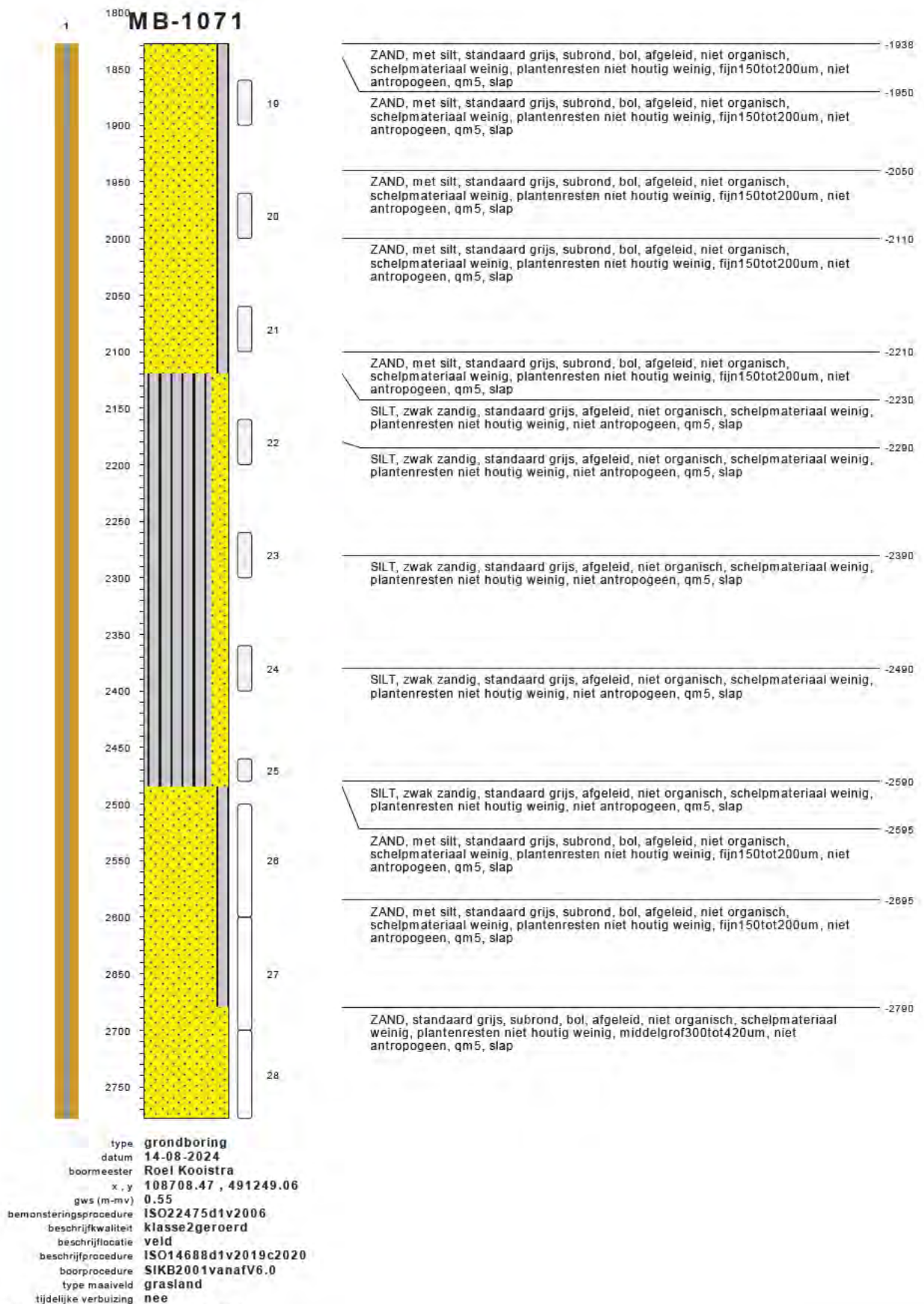
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

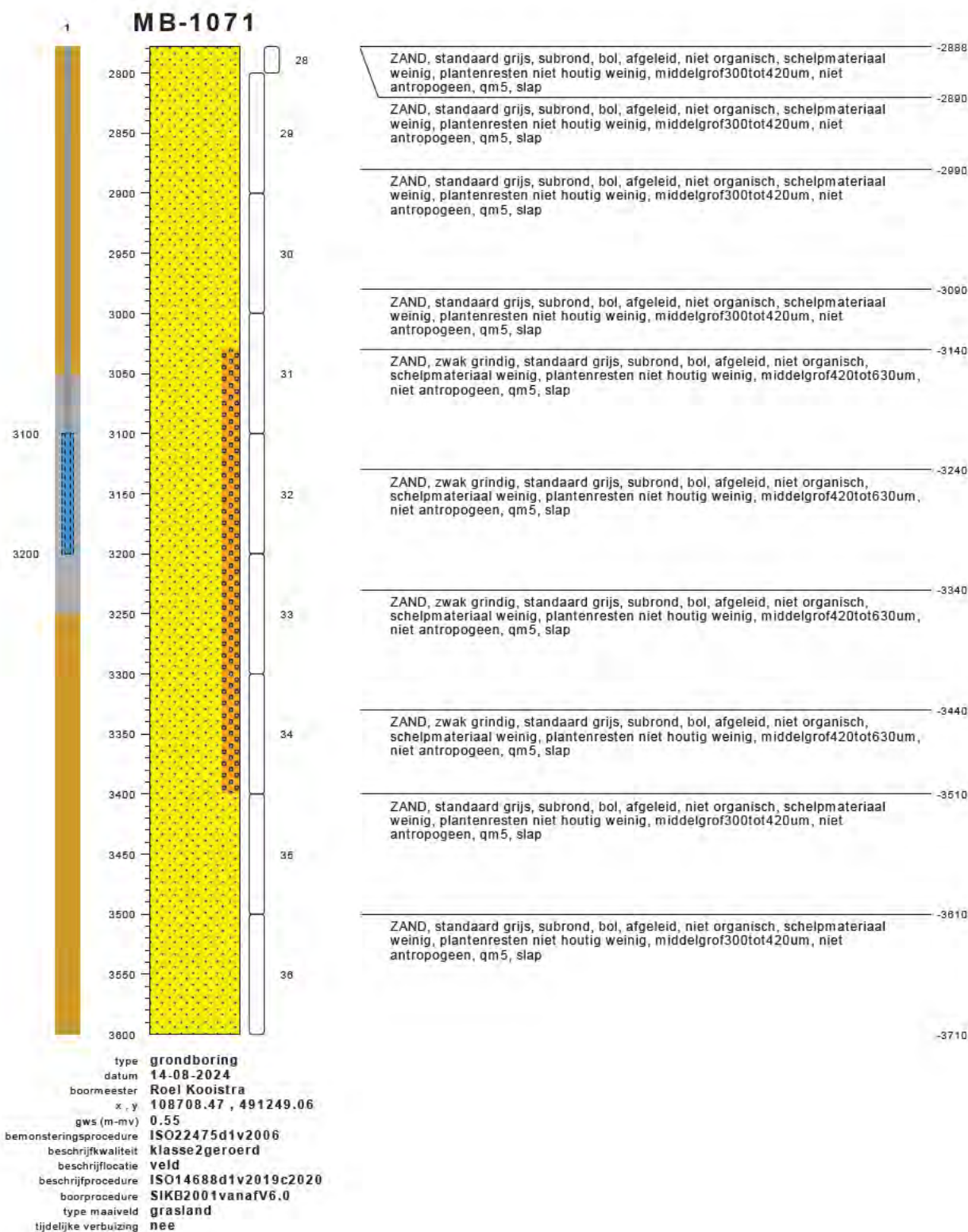
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

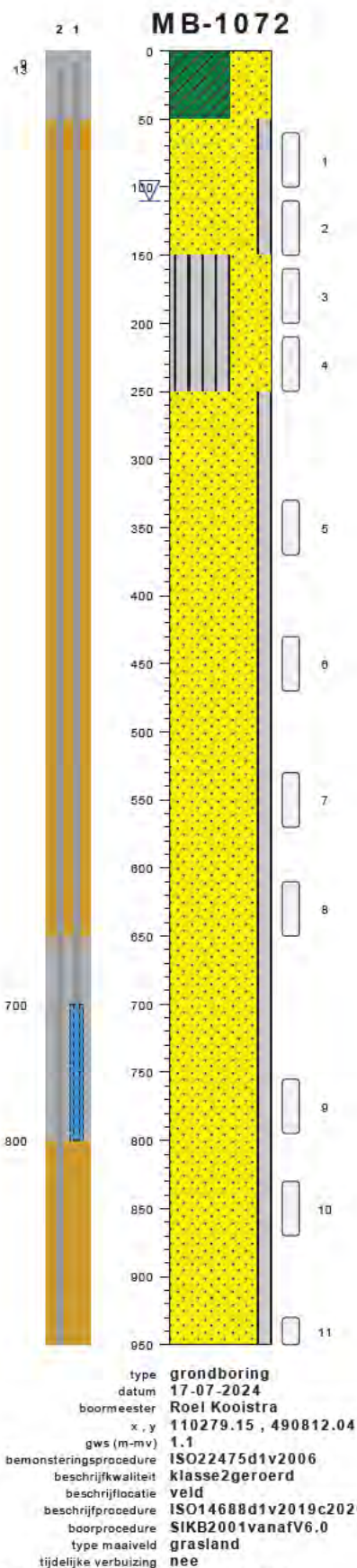
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



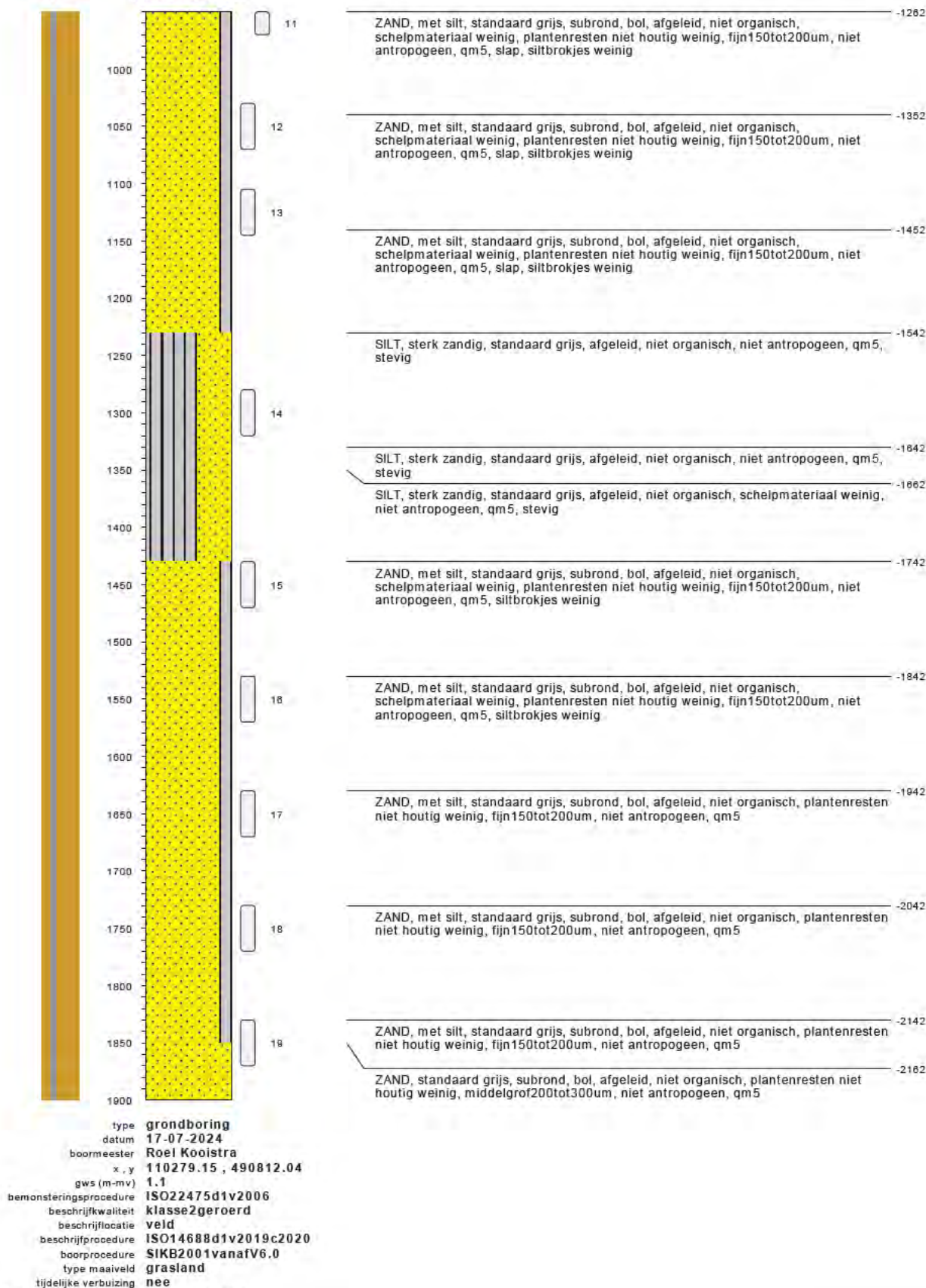


|                                                                                                                                                                                                     |                   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                     | gras / cm tov NAP |   |
| KLEI, sterk zandig, donkerbruin, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, antropogeen, qm5, stijf                                                                                | -312              | 8 |
| ZAND, met silt, lichtbruin, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, ijzerconcreties weinig, fijn105tot150um, antropogeen, qm5                                                                       | -362              |   |
| ZAND, met silt, donkergrijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5                                                                                         | -412              |   |
| SILT, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                                                                                          | -462              |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, slap                                             | -562              |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, slap                                             | -662              |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, slap                                             | -762              |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, slap                                             | -862              |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, fijn105tot150um, niet antropogeen, qm5, slap                                             | -962              |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, slap, siltbrokjes weinig | -1062             |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, slap, siltbrokjes weinig | -1162             |   |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, slap, siltbrokjes weinig | -1262             |   |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

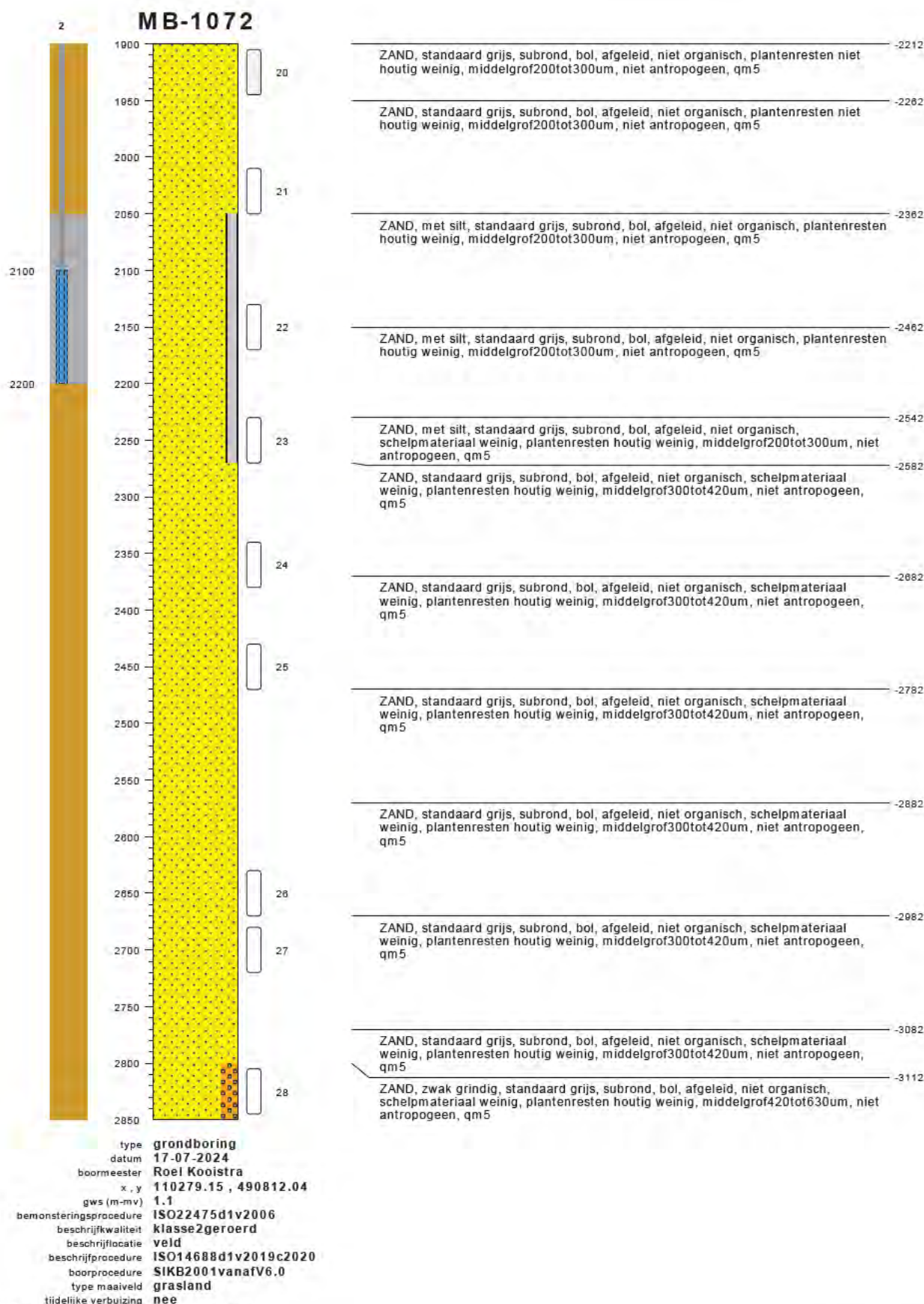
## MB-1072



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

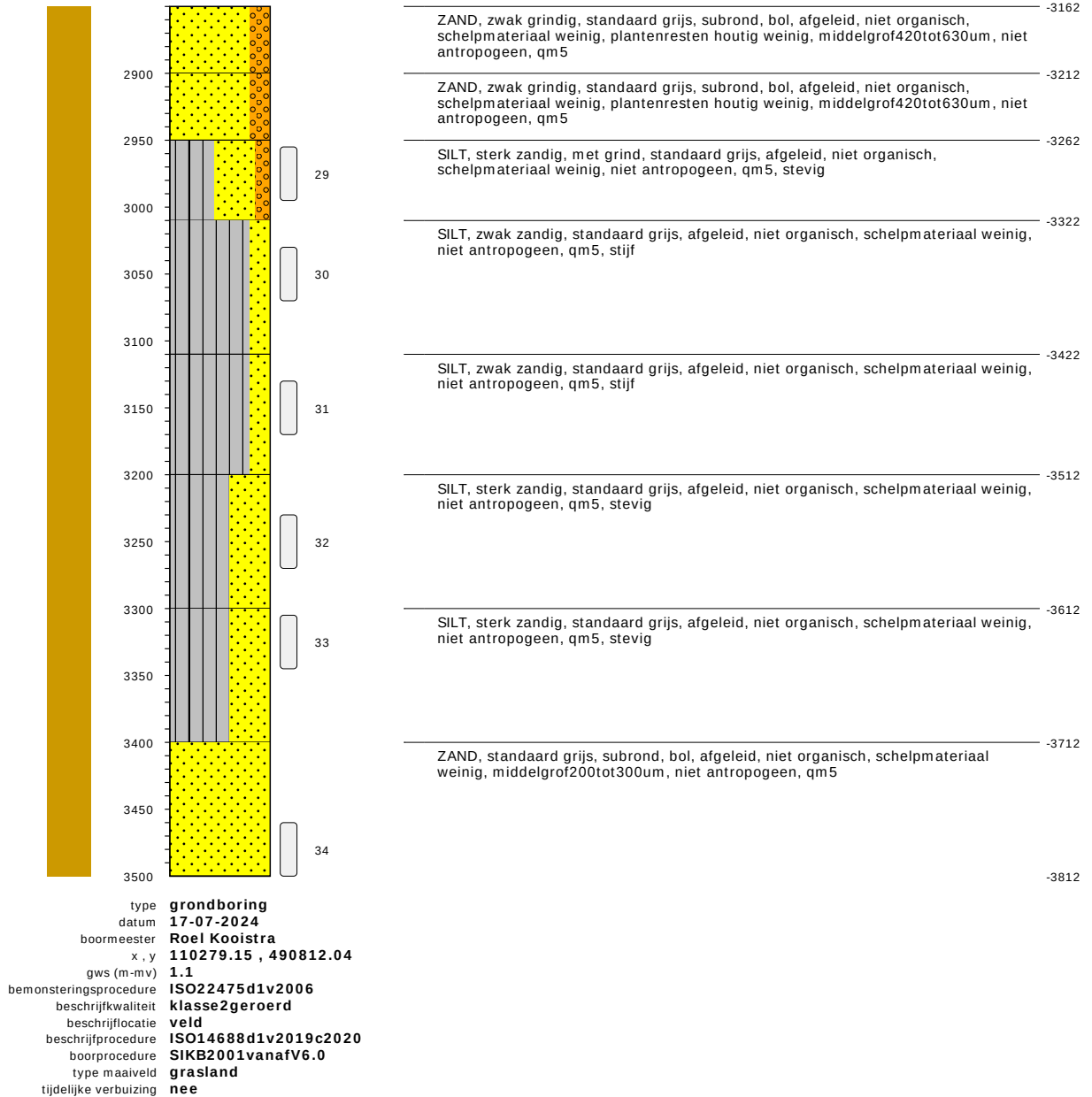




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

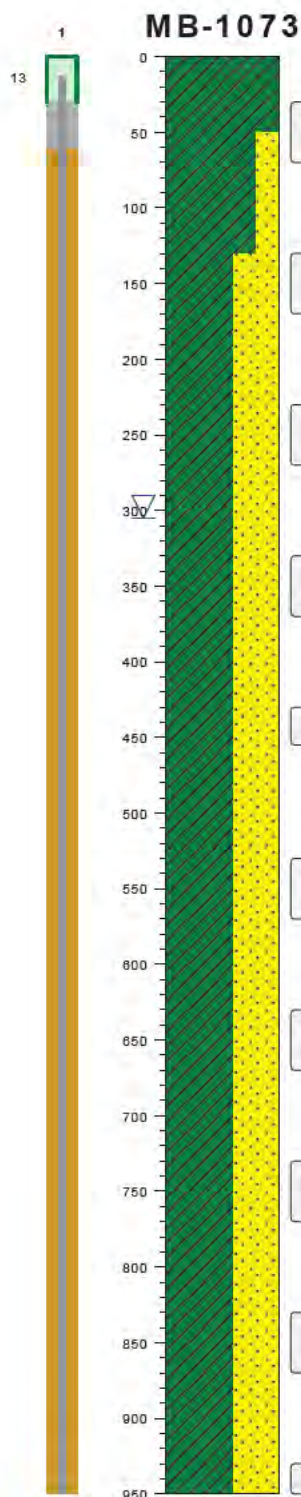
## MB-1072



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



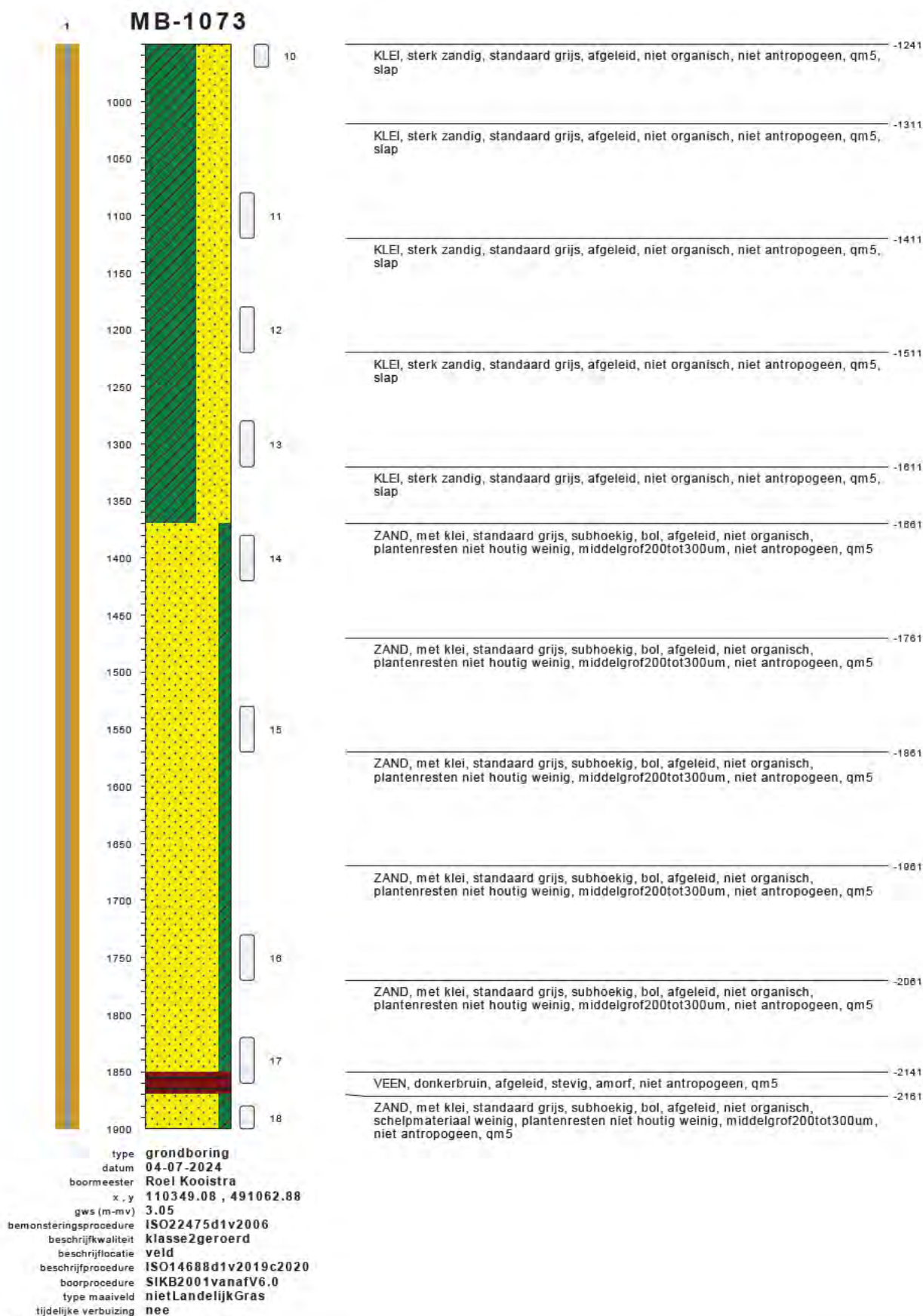


type **grondboring**  
 datum **04-07-2024**  
 boormeester **Roel Kooistra**  
 x, y **110349.08, 491062.88**  
 gws (m-mv) **3.05**  
 bemonsteringsprocedure **ISO22475d1v2006**  
 beschrijfkwaliteit **klasse2geroerd**  
 beschrijflocatie **veld**  
 beschrijfpprocedure **ISO14688d1v2019c2020**  
 boorprocedure **SIKB2001vanafV6.0**  
 type maaiveld **nietLandelijkGras**  
 tijdelijke verbuizing **nee**

|                                                                                                                                 |                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|
|                                                                                                                                 | gras / cm tov NAP |   |
| KLEI, donkerbruin, afgeleid, sterk organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, antropogeen, qm5, zeer stijf | -291              | 🌱 |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, afgeleid, zwak organisch, ijzerconcreties weinig, antropogeen, qm5, stevig                      | -341              | 🌱 |
| KLEI, sterk zandig, donkergrijs, afgeleid, niet organisch, antropogeen, qm5, slap                                               | -421              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -521              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -621              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -671              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -771              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -871              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -971              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -1071             |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                      | -1171             |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard bruin, afgeleid, zwak organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                    | -1211             | 🌱 |

## bodemprofielen schaal 1:50

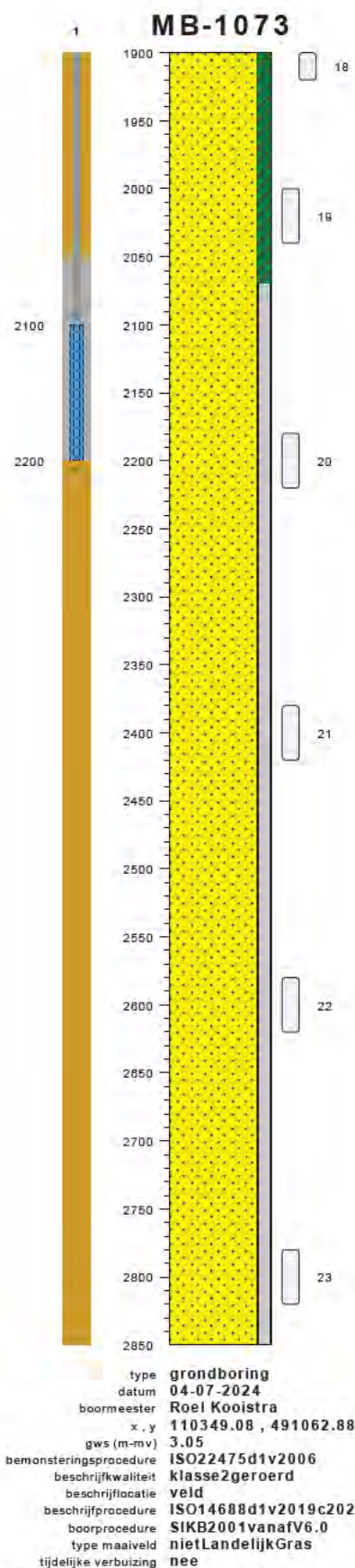
onderzoek **Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam**  
 projectcode **11124**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



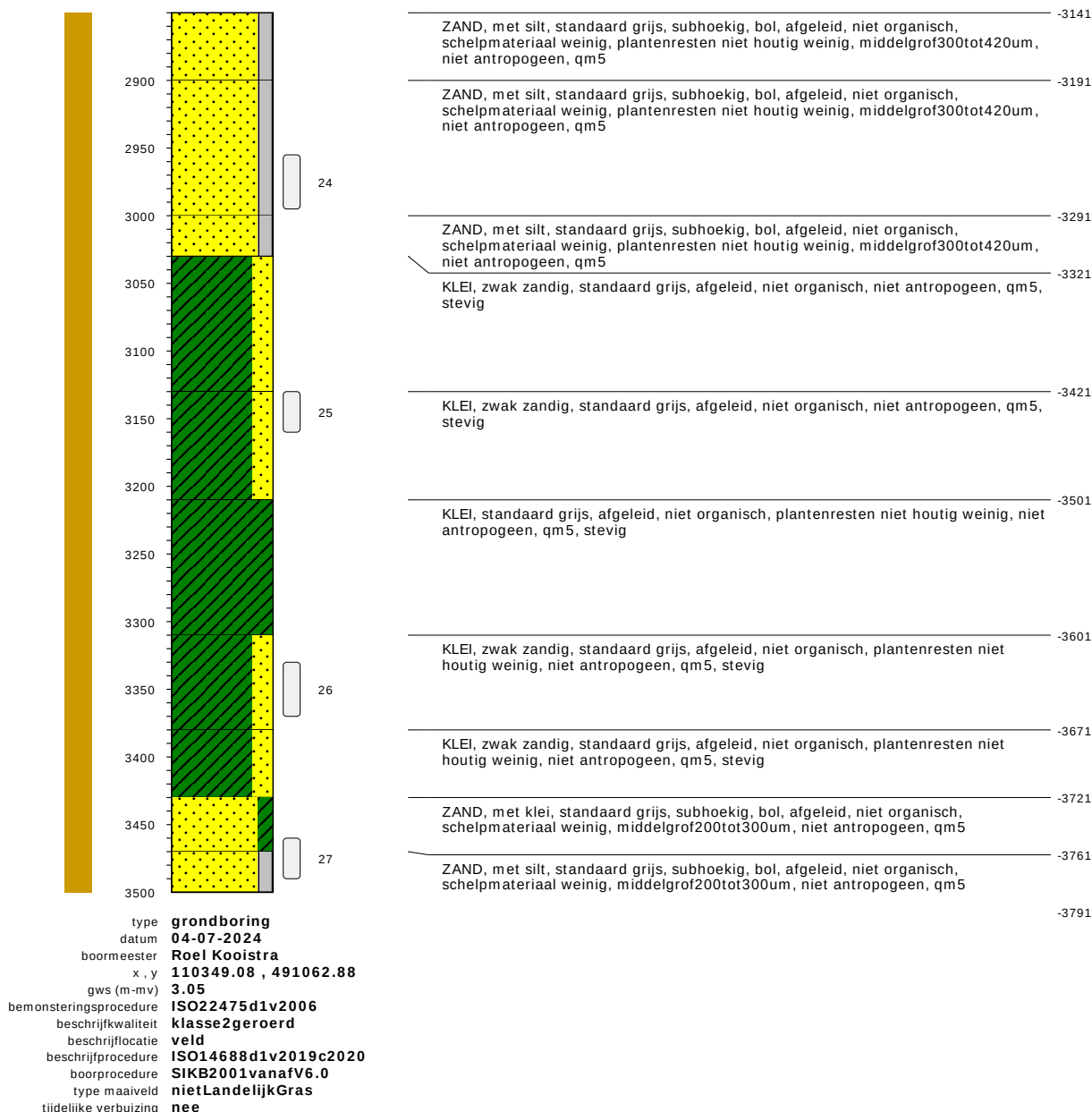


|                                                                                                                                                                                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5 | -2181 |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5 | -2281 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                                   | -2361 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5                                   | -2481 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -2491 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -2591 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -2691 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -2791 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -2891 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -2991 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -3091 |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |

## MB-1073

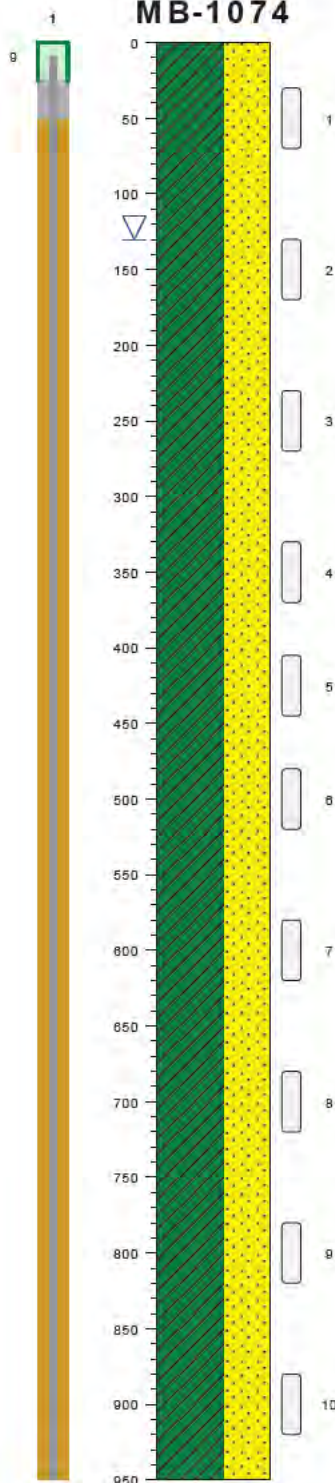


## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



# MB-1074



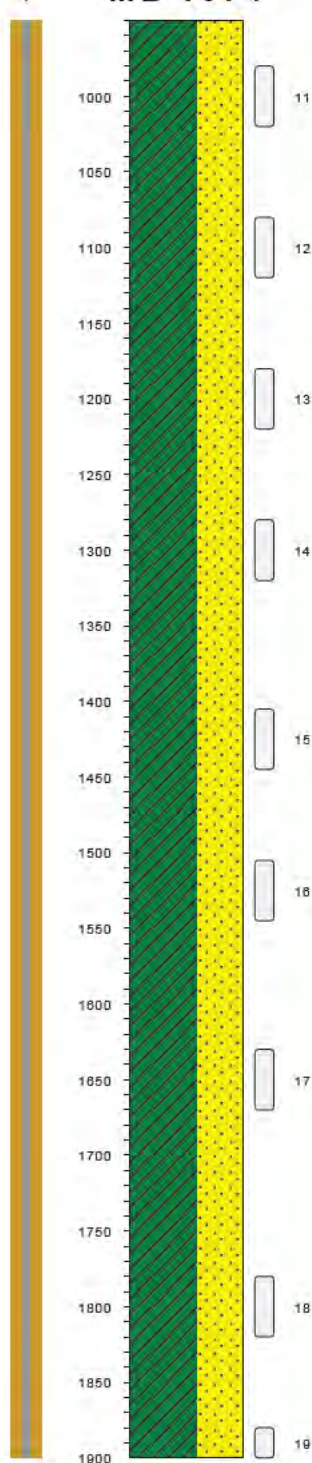
|                                                                                                                                                      |                   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|
|                                                                                                                                                      | gras / cm tov NAP |   |
| KLEI, sterk zandig, donkerbruin, afgeleid, zwak organisch, plantenresten houtig<br>weinig, antropogeen, qm5, stijf                                   | -312              | 8 |
| KLEI, sterk zandig, lichtgrijs, afgeleid, niet organisch, ijzerconcreties weinig,<br>plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig | -342              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -427              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -527              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -627              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -682              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -782              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -852              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -952              |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -1052             |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -1152             |   |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5,<br>slap                                                        | -1252             |   |

type grondboring  
datum 08-07-2024  
boormeester Roel Kooistra  
x, y 110381.51, 491211.04  
gws (m-mv) 1.3  
glg / ghg 1.15 / 0.30  
bemonsteringsprocedure ISO22475d1v2006  
beschrijfwaliteit klasse2geroerd  
beschrijflocatie veld  
beschrijfpcedure ISO14688d1v2019c2020  
boorprocedure SIKB2001vanafV6.0  
type maaiveld nietLandelijkGras  
tijdelijke verbuizing 0.06

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam  
projectcode 11124  
getekend conform NEN-EN-ISO 14688  
kader aanlevering publiekeTaak  
kader inwinning controleOnderzoek  
kaderstellende procedure EN1997d2v2007  
vakgebied geotechniek

# MB-1074



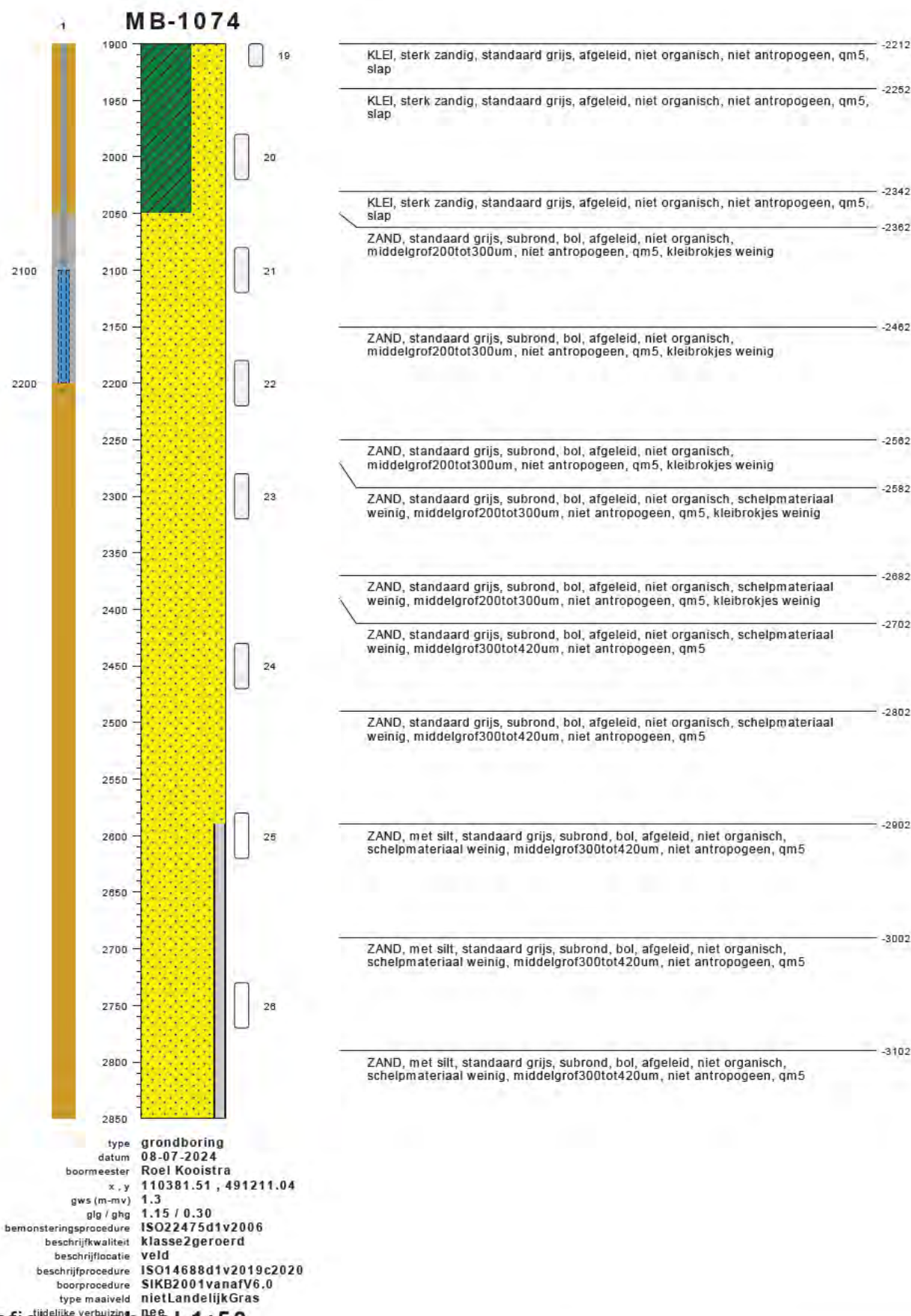
|                                                                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1282 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1352 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1452 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1552 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1852 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1752 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1852 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -1952 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -2052 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap | -2152 |

type grondboring  
datum 08-07-2024  
boormeester Roel Kooistra  
x, y 110381.51, 491211.04  
gws (m-mv) 1.3  
glg / ghg 1.15 / 0.30  
bemonsteringsprocedure ISO22475d1v2006  
beschrijfwaliteit klasse2geroerd  
beschrijflootatie veld  
beschrijfpcedure ISO14688d1v2019c2020  
boorprocedure SIKB2001vanafV6.0  
type maaiveld nietLandelijkGras  
tijdelijke verbuizing 0.06

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

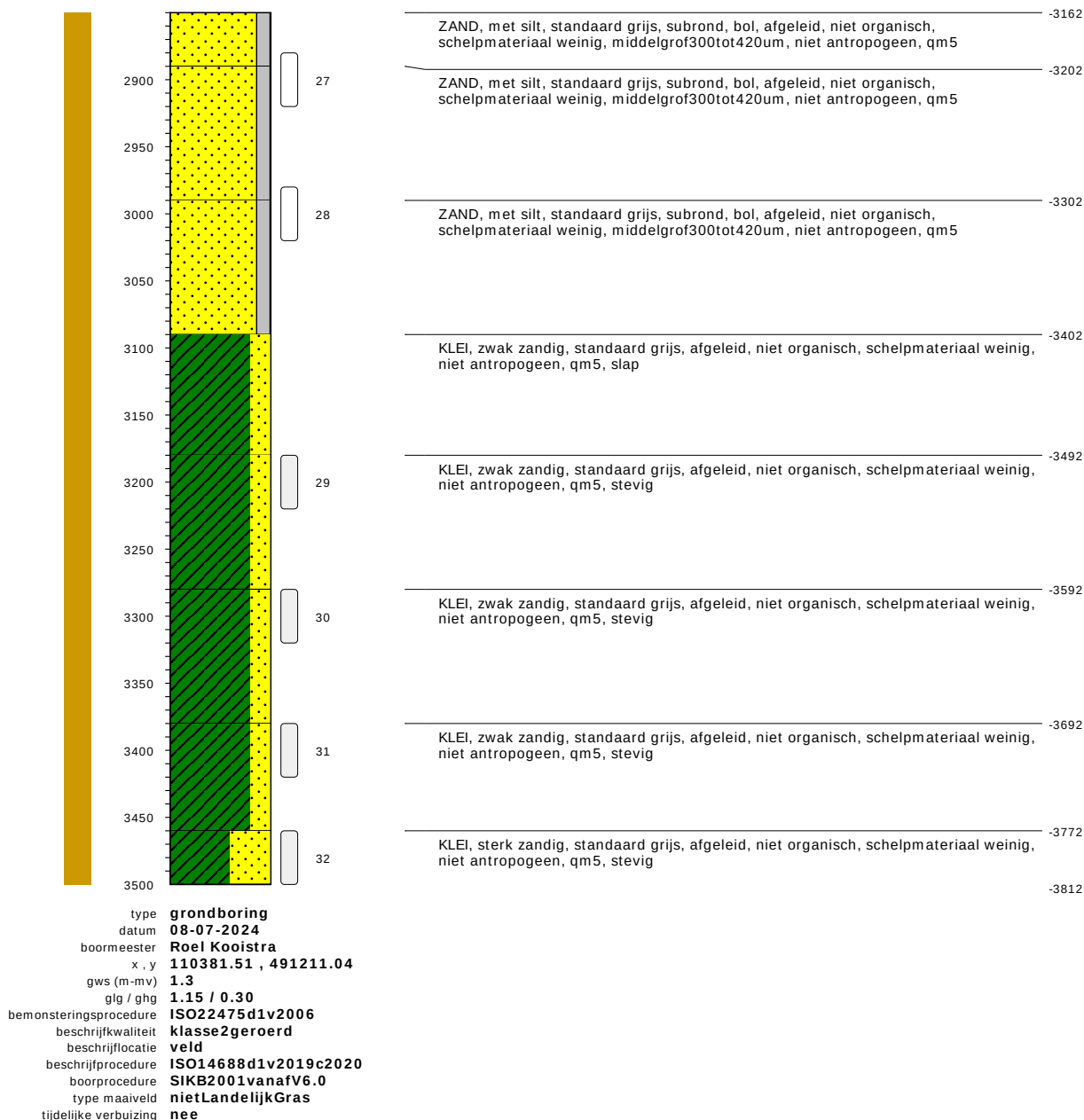




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

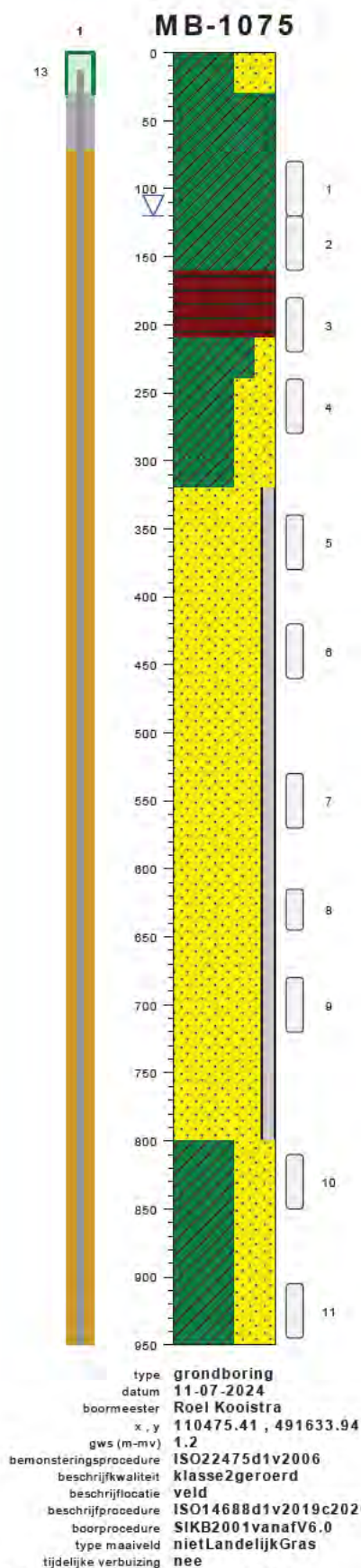
## MB-1074



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





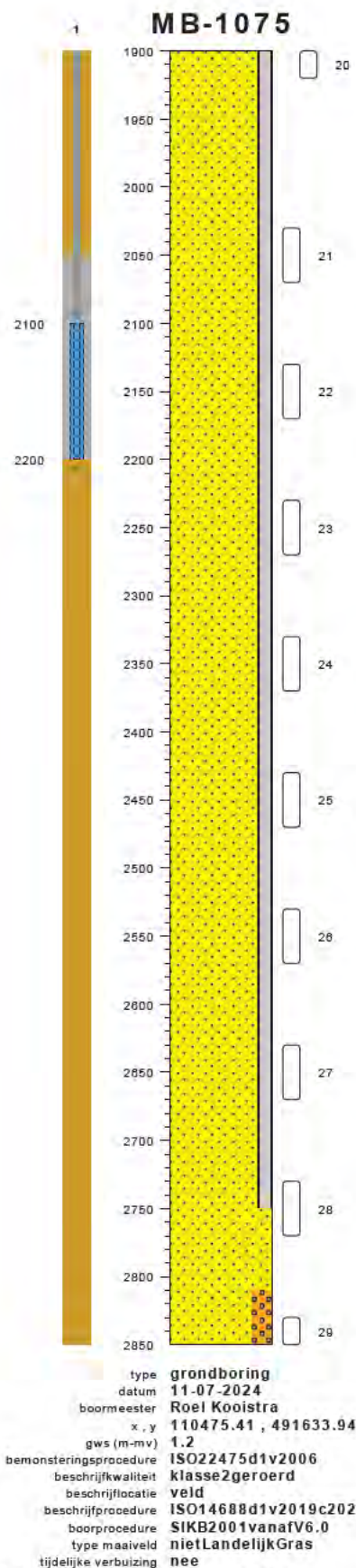
| gras / cm tov NAP |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -29.1             | KLEI, sterk zandig, donkerbruin, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, antropogeen, qm5, stijf                                                                          |
| -32.1             | KLEI, donkergrijs, afgeleid, zwak organisch, puin, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, antropogeen, qm5, stijf                                                          |
| -37.1             | KLEI, donkergrijs, afgeleid, zwak organisch, ijzerconcreties weinig, plantenresten niet houtig weinig, antropogeen, qm5, stevig                                                               |
| -41.1             | KLEI, donkergrijs, afgeleid, zwak organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig, veenbrokjes weinig                                                              |
| -45.1             | VEEN, donkerbruin, afgeleid, matig stevig, pseudo vezelig, niet antropogeen, qm5                                                                                                              |
| -50.1             | KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap                                                                   |
| -53.1             | KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap                                                                  |
| -61.1             | ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                                                               |
| -67.1             | ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                                                               |
| -77.1             | ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                                                               |
| -87.1             | ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig                                                           |
| -92.6             | ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig |
| -102.6            | ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig |
| -109.1            | KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap                                          |
| -119.1            | KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap                                          |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |





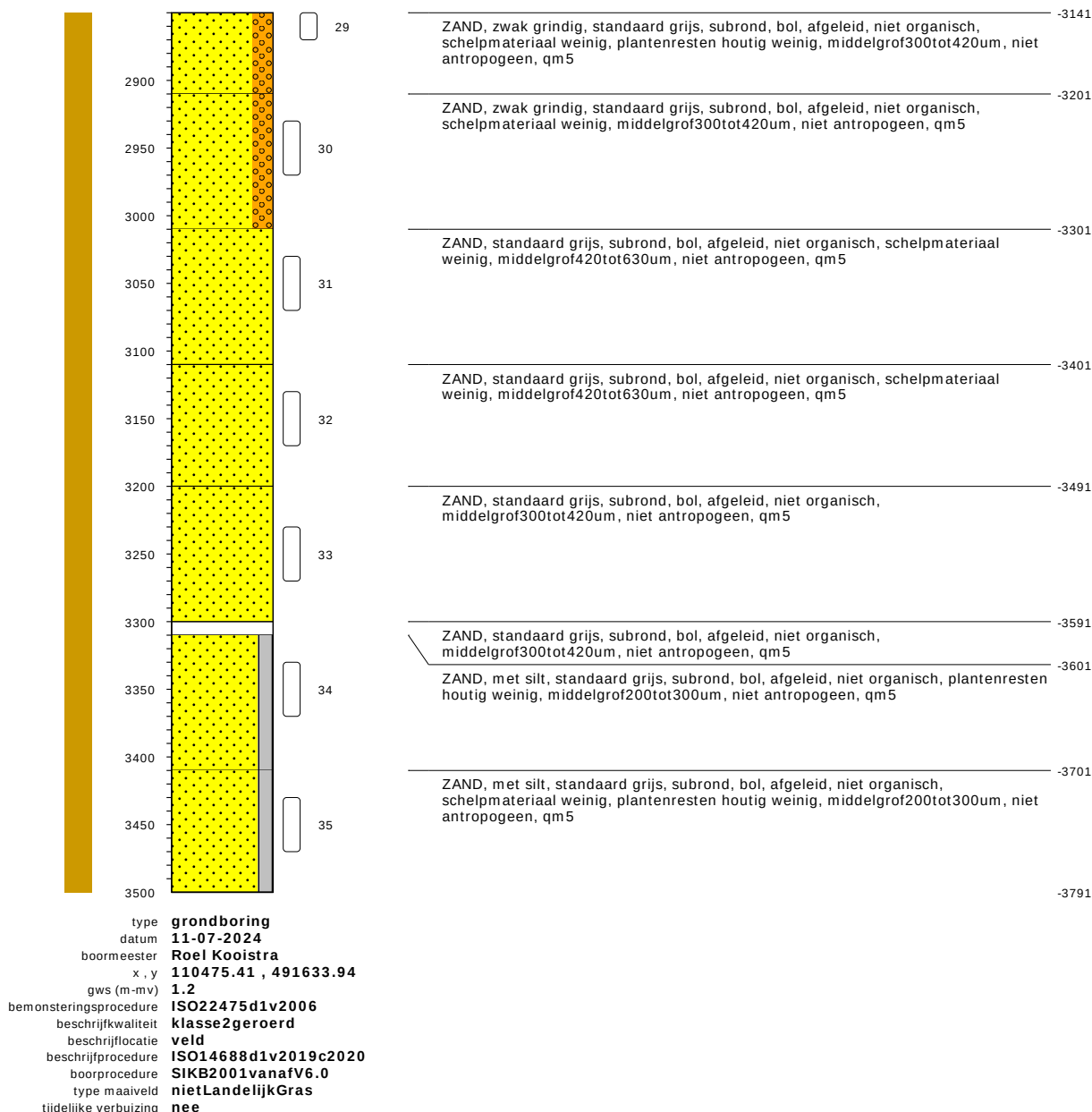


|                                                                                                                                                                                |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig               | -2181 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig                                            | -2271 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, siltbrokjes weinig                                            | -2371 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                        | -2401 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5     | -2501 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5     | -2801 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5     | -2701 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                   | -2711 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                   | -2811 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5     | -2891 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof200tot300um, niet antropogeen, qm5     | -2991 |
| ZAND, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5               | -3041 |
| ZAND, zwak grindig, standaard grijs, subrond, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten houtig weinig, middelgrof300tot420um, niet antropogeen, qm5 | -3101 |

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam</b> |
| projectcode              | <b>11124</b>                                                                             |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                  |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                      |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                 |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                     |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                       |

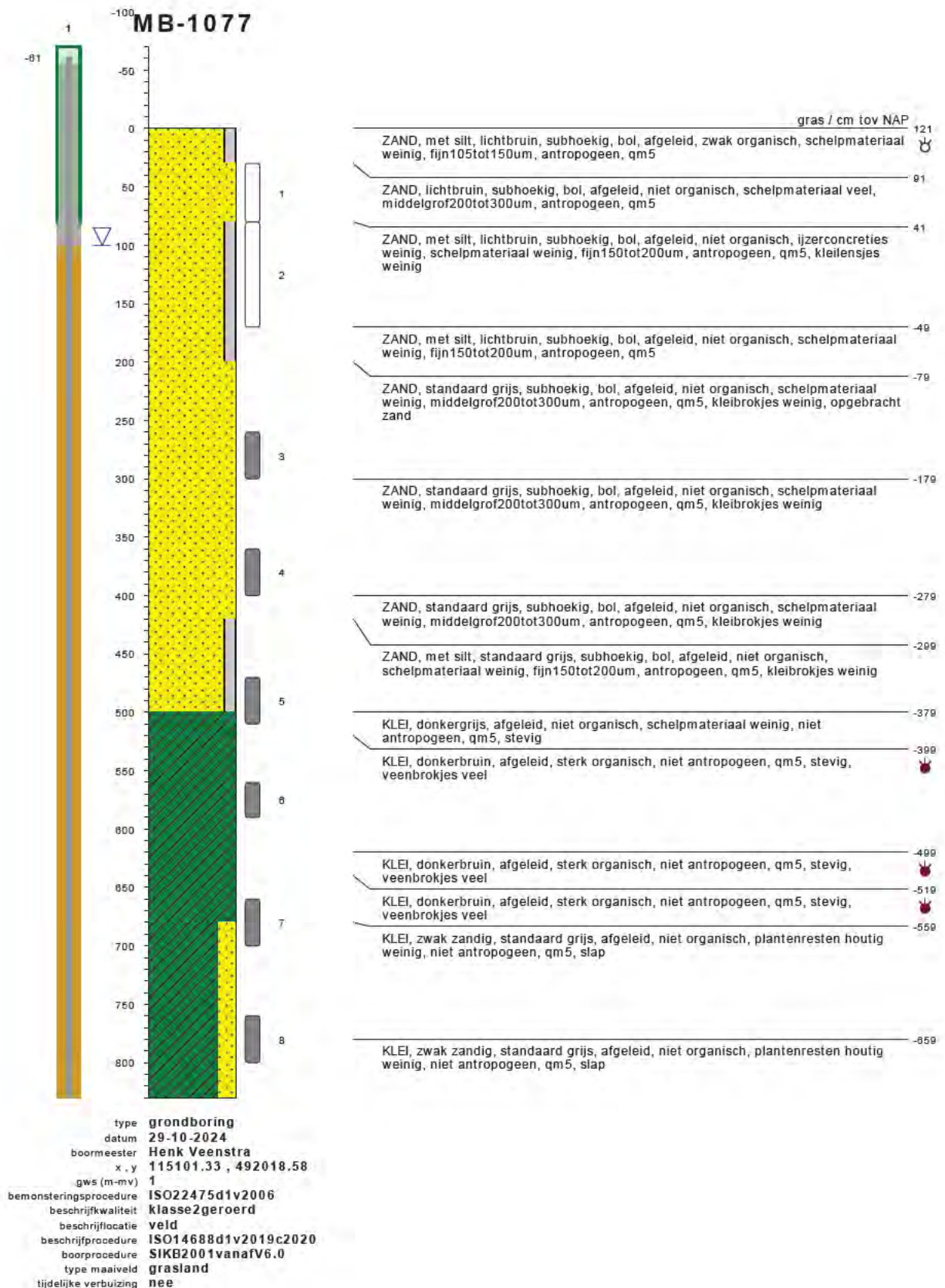
## MB-1075



## bodemprofielen schaal 1:50

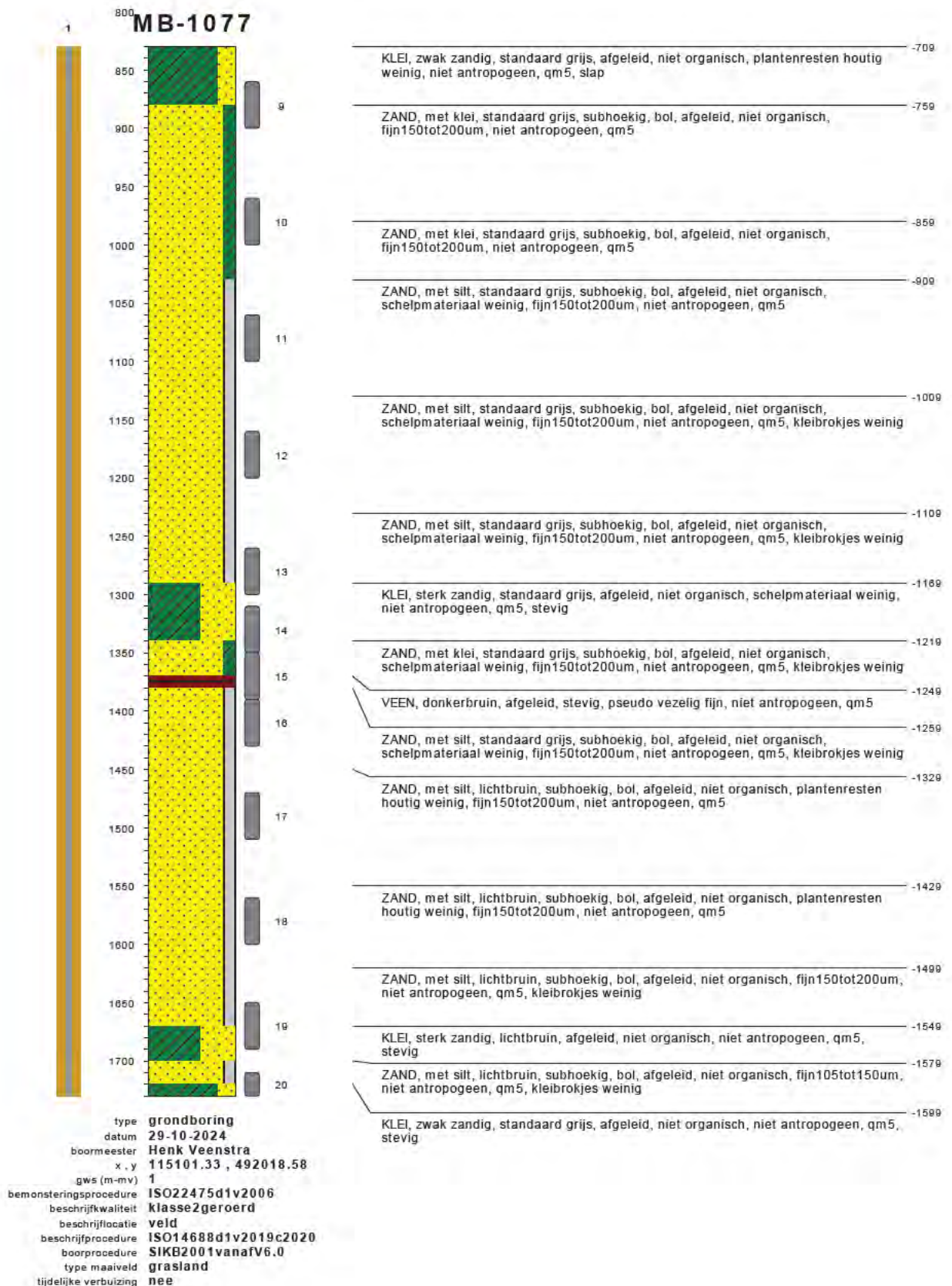
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

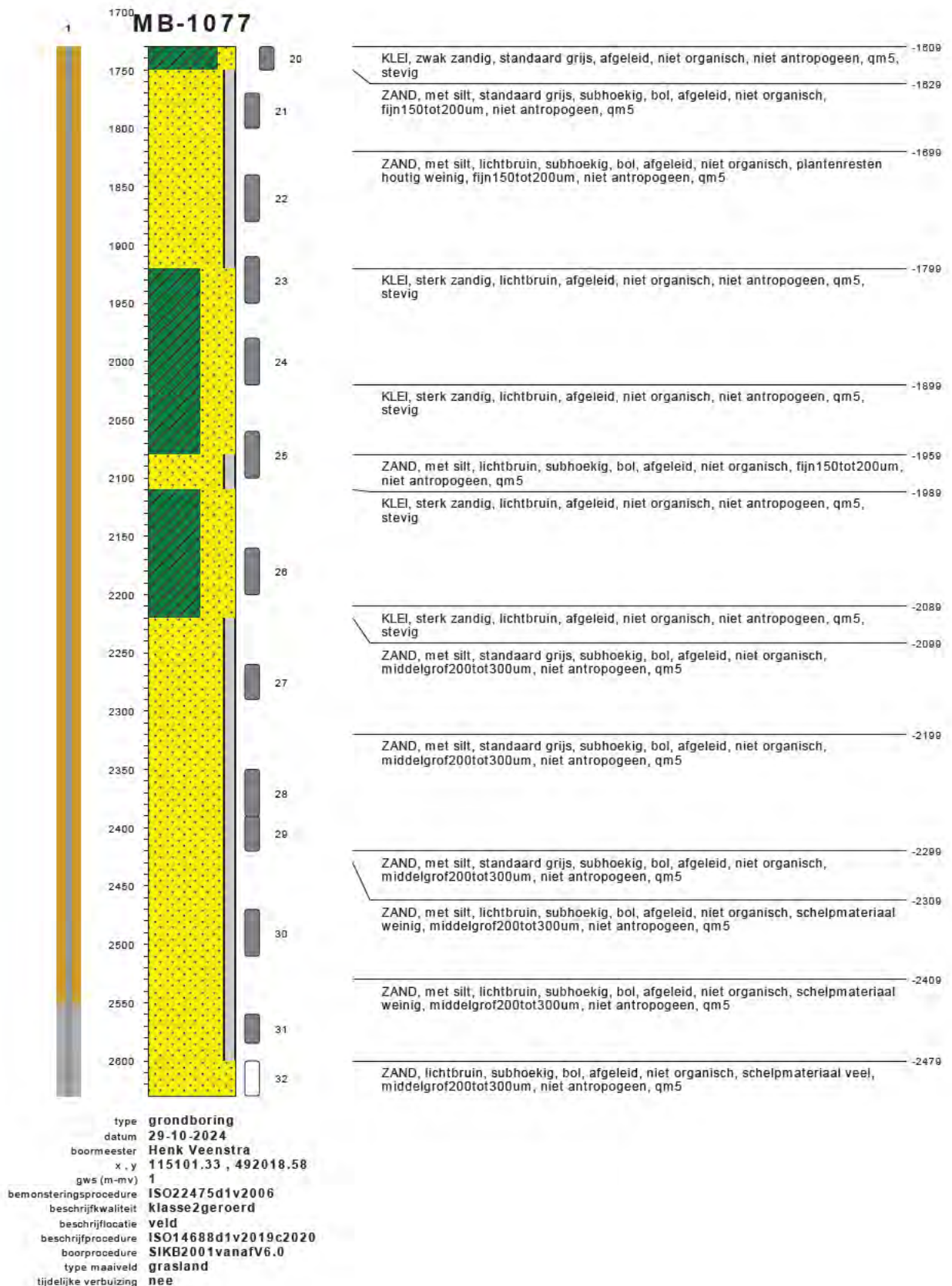
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

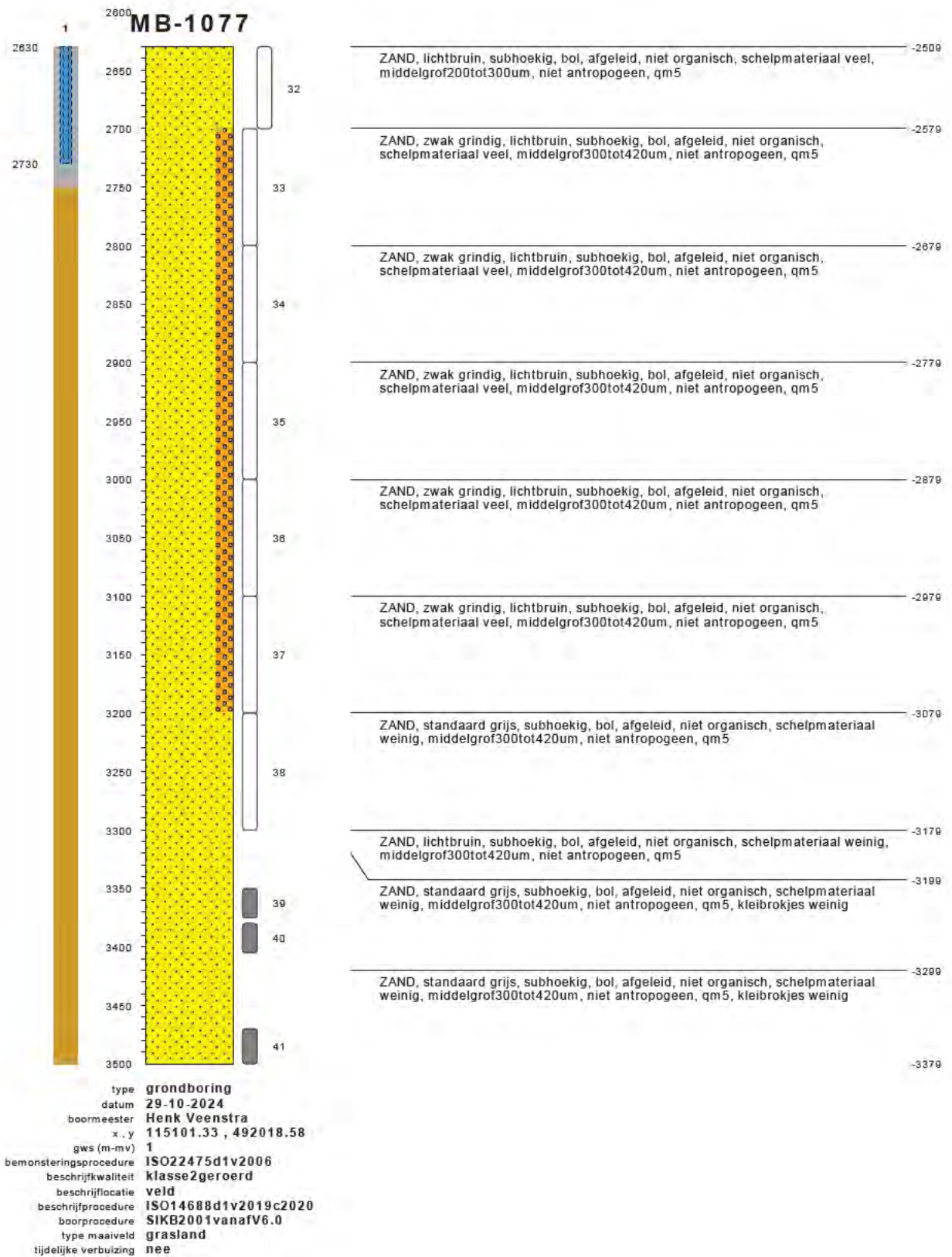
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

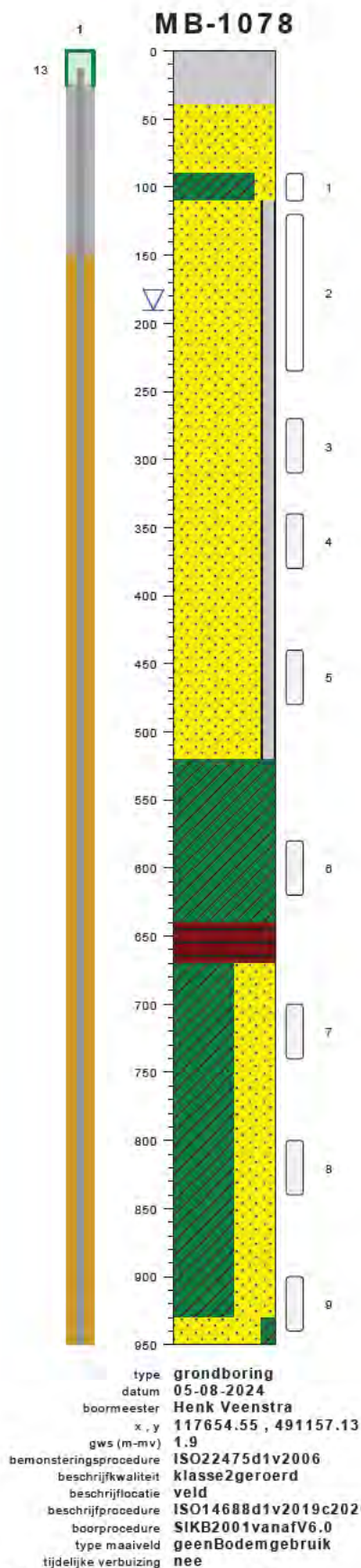
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



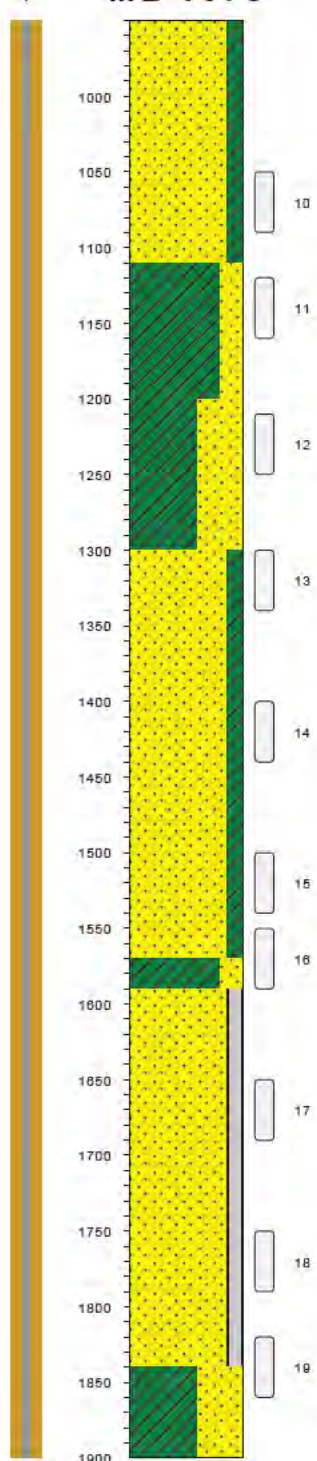


|                                                                                                                                                               |                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|
|                                                                                                                                                               | braak / cm tov NAP | 146  |
| lichtgrijs, afgeleid, niet organisch, antropogeen, qm5, puin                                                                                                  |                    |      |
| ZAND, lichtbruin, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, middelgrof200tot300um, antropogeen, qm5                                                           |                    | 106  |
| KLEI, zwak zandig, donkergrijs, afgeleid, sterk organisch, ijzerconcreties weinig, antropogeen, qm5, zeer stijf                                               |                    | 56   |
| ZAND, met silt, lichtbruin, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof200tot300um, antropogeen, qm5                         |                    | 36   |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| ZAND, met silt, lichtbruin, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, middelgrof200tot300um, antropogeen, qm5                         |                    | -64  |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                          |                    | -94  |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                          |                    | -194 |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal veel, fijn150tot200um, antropogeen, qm5                            |                    | -294 |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| KLEI, donkergrijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                                                    |                    | -374 |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| KLEI, donkergrijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, slap                                                                                      |                    | -474 |
| VEEN, donkerbruin, afgeleid, slap, amorf, niet antropogeen, qm5                                                                                               |                    | -494 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                                  |                    | -524 |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig                                |                    | -614 |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, stevig                                |                    | -714 |
|                                                                                                                                                               |                    |      |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig |                    | -784 |

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam**  
 projectcode **11124**  
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**  
 kader aanlevering **publiekeTaak**  
 kader inwinning **controleOnderzoek**  
 kaderstellende procedure **EN1997d2v2007**  
 vakgebied **geotechniek**

# MB-1078



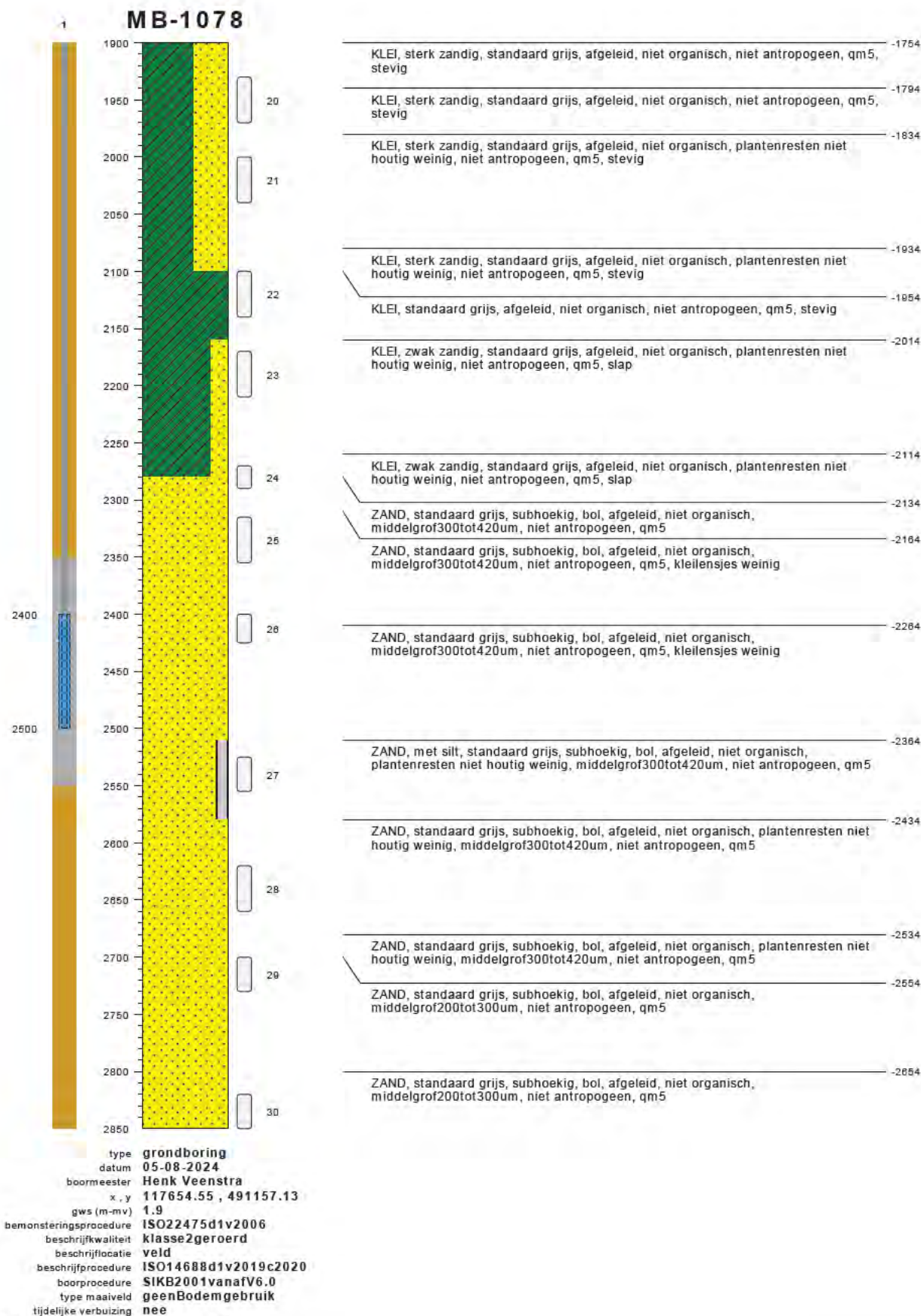
|                                                                                                                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig               | -804  |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5, kleibrokjes weinig               | -884  |
| KLEI, zwak zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                                                 | -984  |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, plantenresten niet houtig weinig, niet antropogeen, qm5, slap                                                | -1054 |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5 | -1154 |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, schelpmateriaal weinig, plantenresten niet houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5 | -1254 |
| ZAND, met klei, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, plantenresten houtig weinig, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                              | -1354 |
| KLEI, zwak zandig, lichtgrijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                                                      | -1424 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                                           | -1444 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                                           | -1544 |
| ZAND, met silt, standaard grijs, subhoekig, bol, afgeleid, niet organisch, fijn150tot200um, niet antropogeen, qm5                                                           | -1844 |
| KLEI, sterk zandig, standaard grijs, afgeleid, niet organisch, niet antropogeen, qm5, stevig                                                                                | -1894 |

type grondboring  
datum 05-08-2024  
boormeester Henk Veenstra  
x, y 117654.55, 491157.13  
gws (m-mv) 1.9  
bemonsteringsprocedure ISO22475d1v2006  
beschrijfwaliteit klasse2geroerd  
beschrijflocatie veld  
beschrijfpcedure ISO14688d1v2019c2020  
boorprocedure SIKB2001vanafV6.0  
type maaiveld geenBodemgebruik  
tijdelijke verbuizing nee

## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

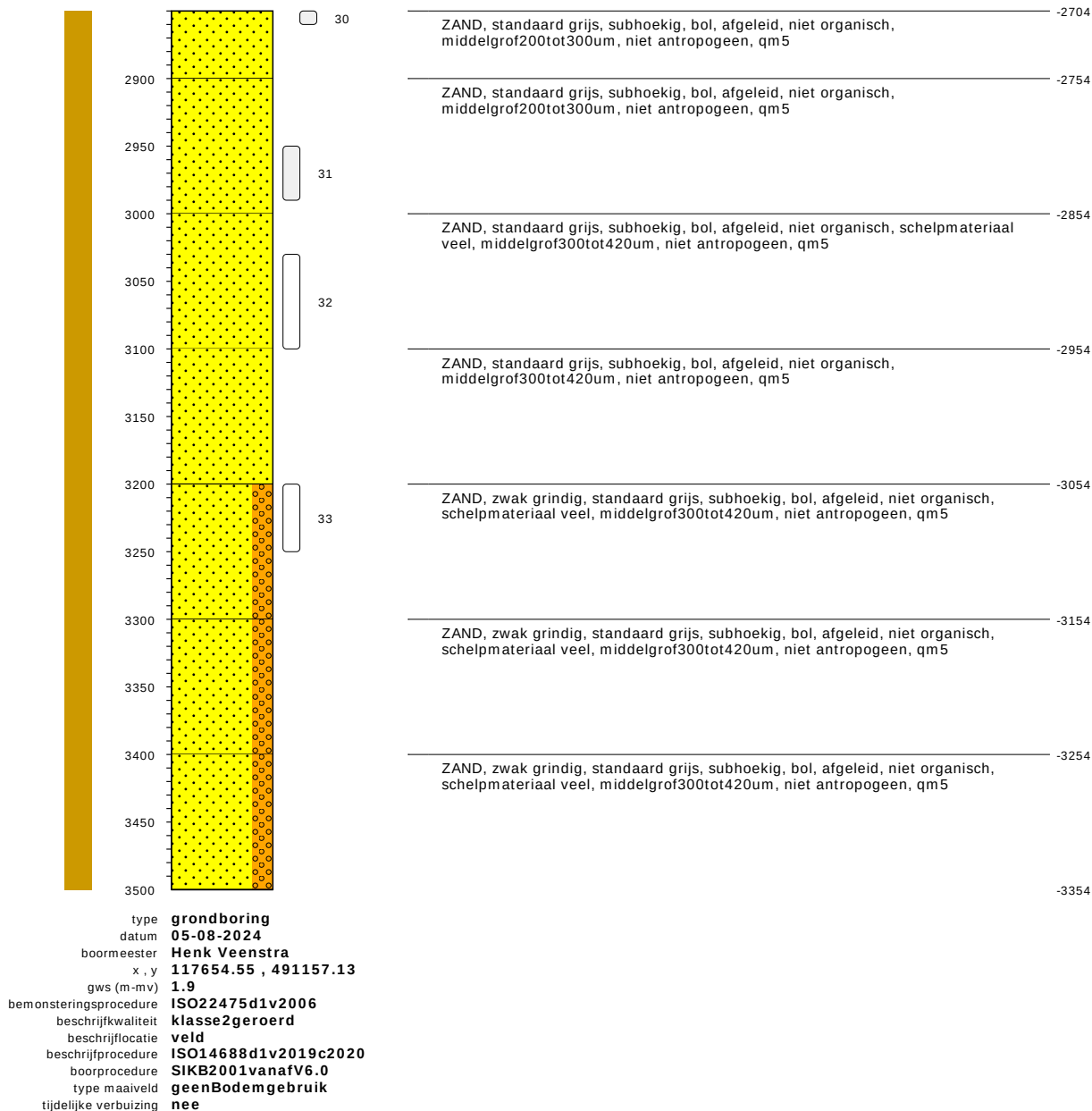




## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |

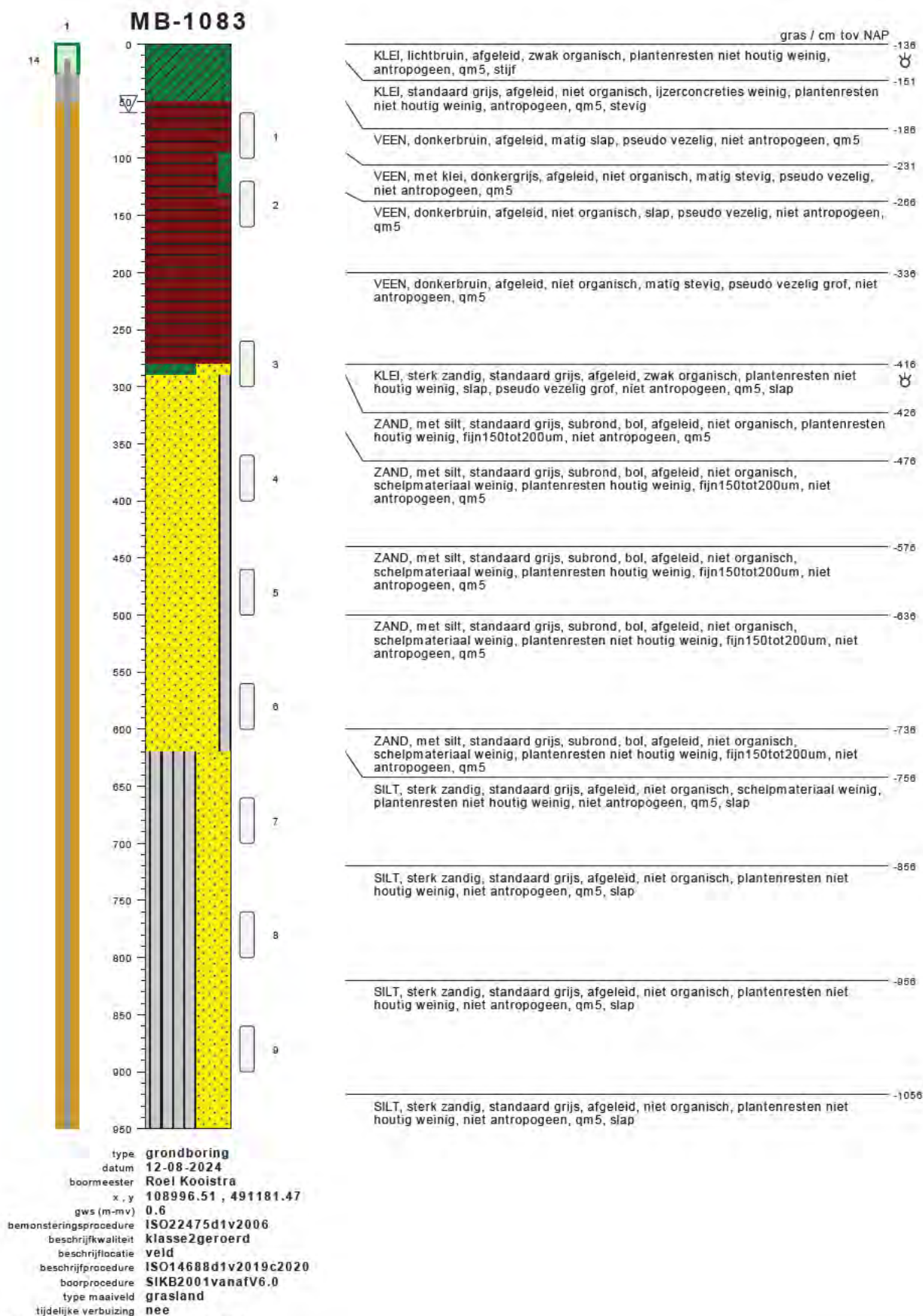
## MB-1078



## bodemprofielen schaal 1:50

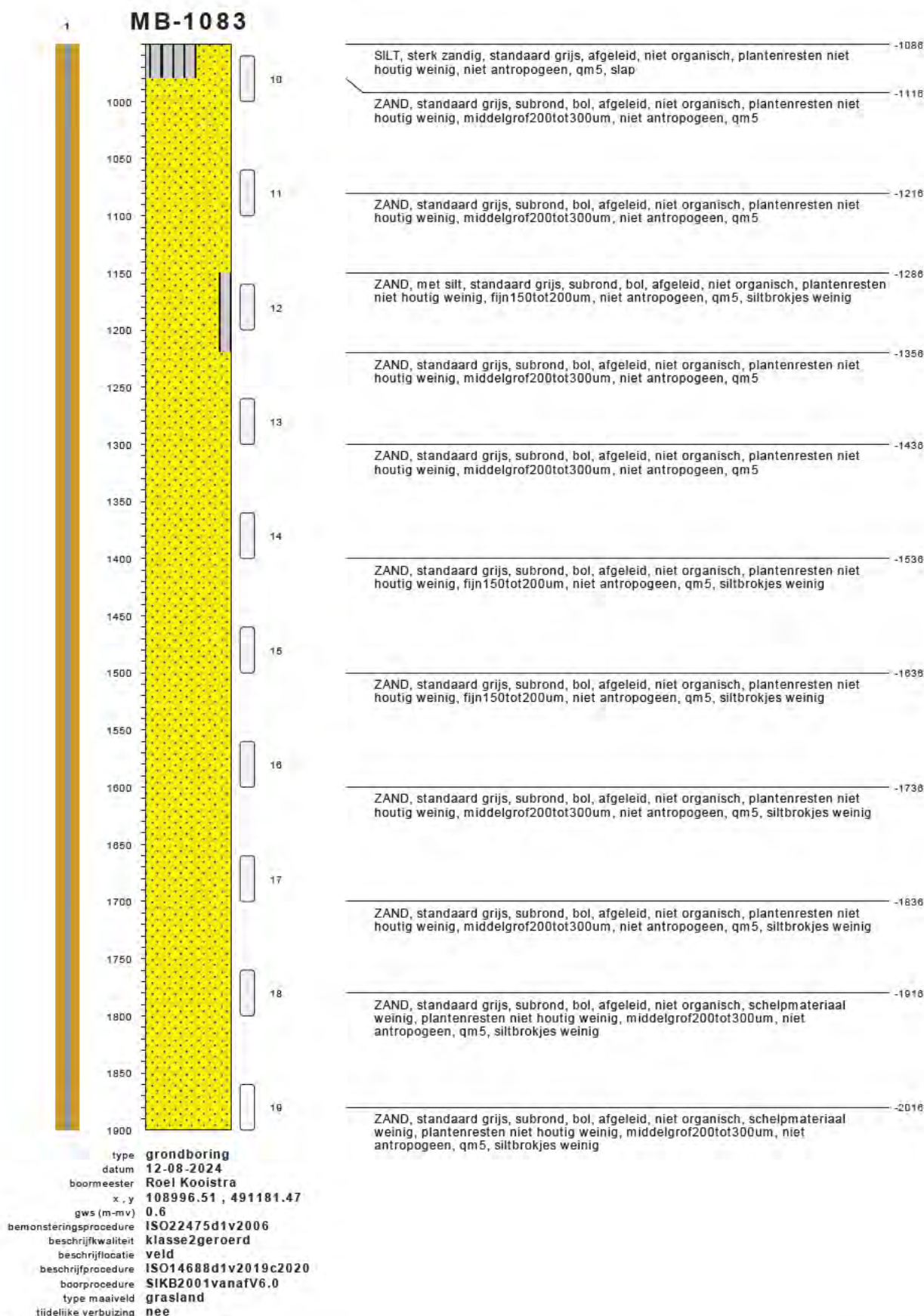
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

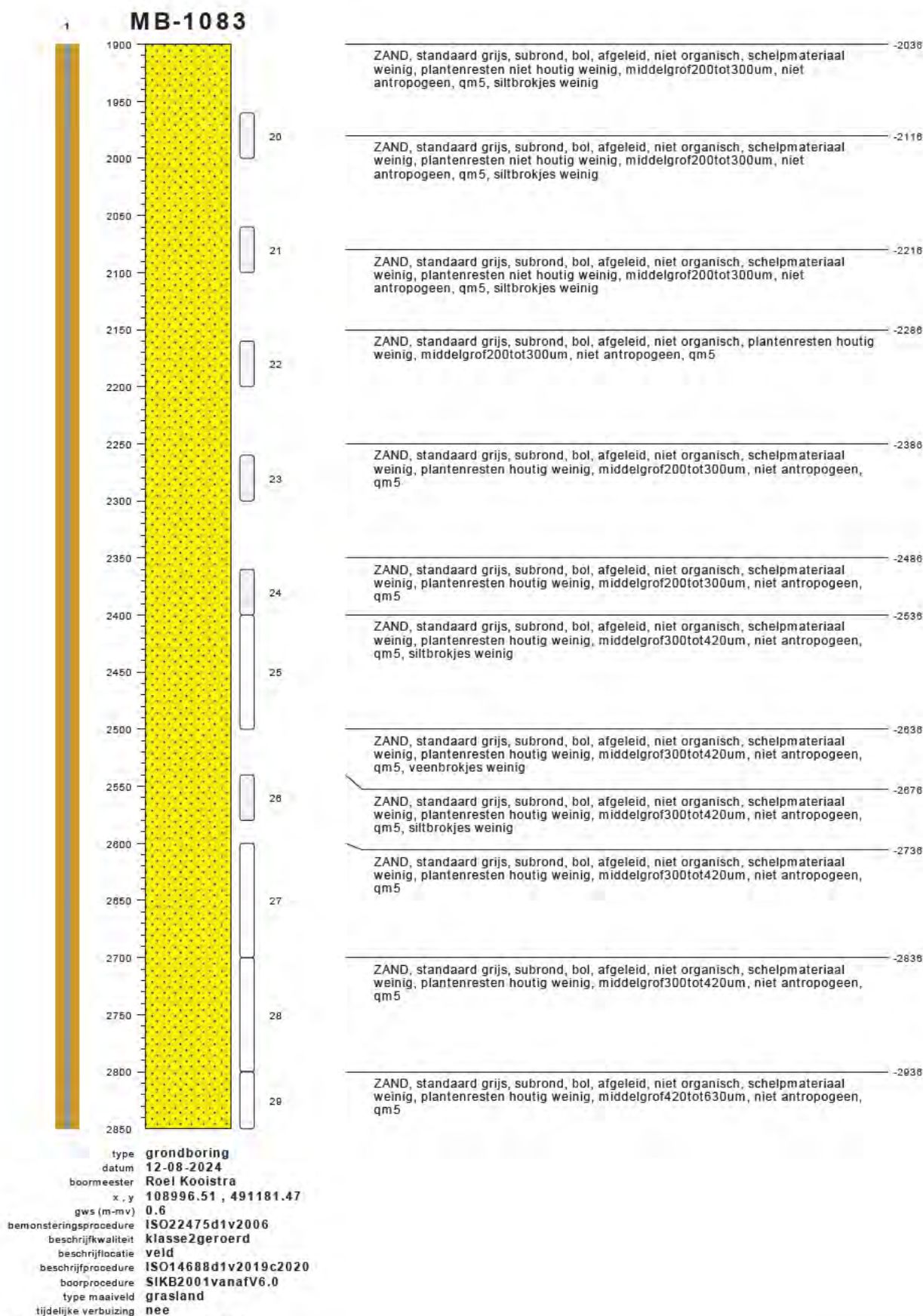
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

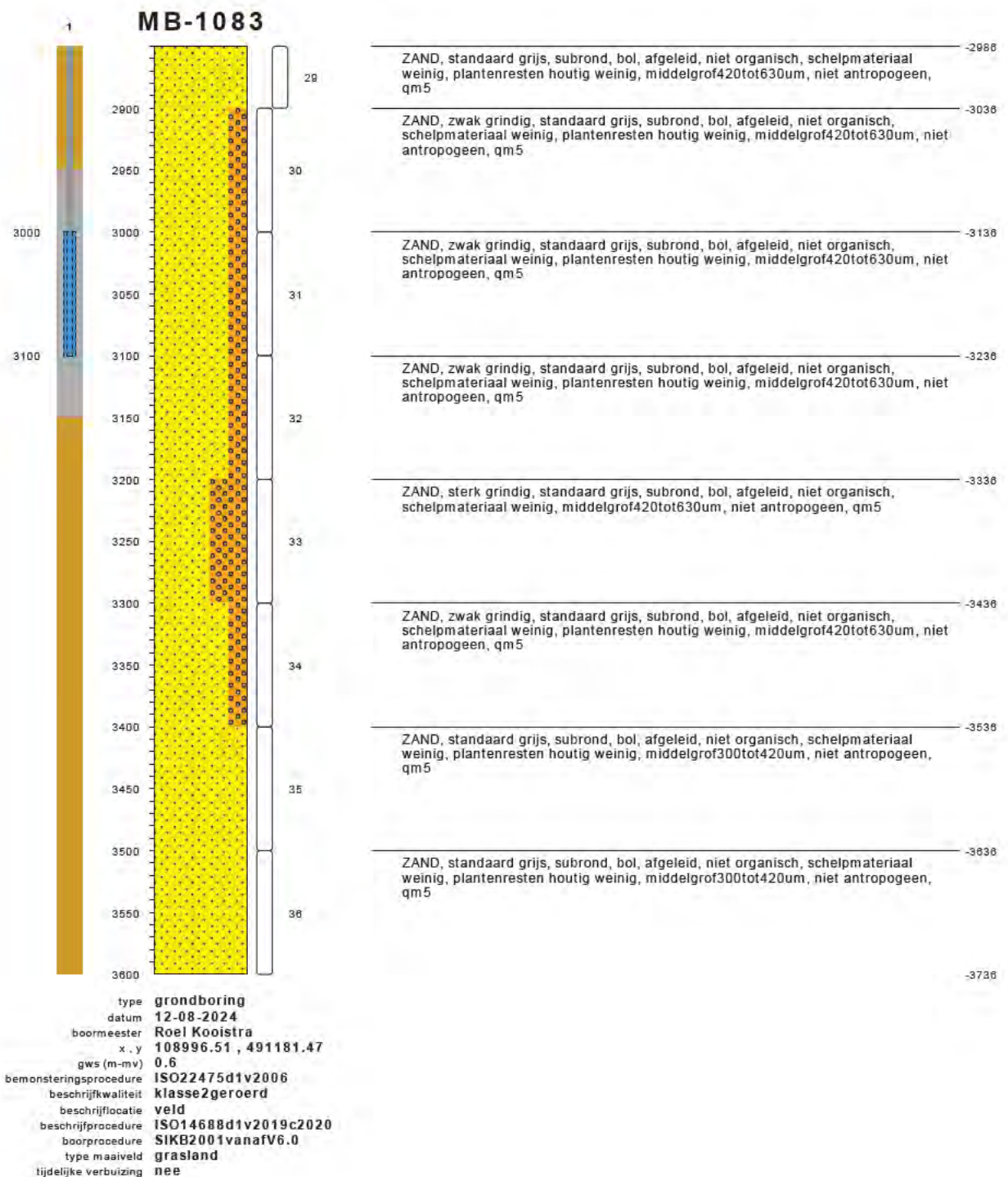
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

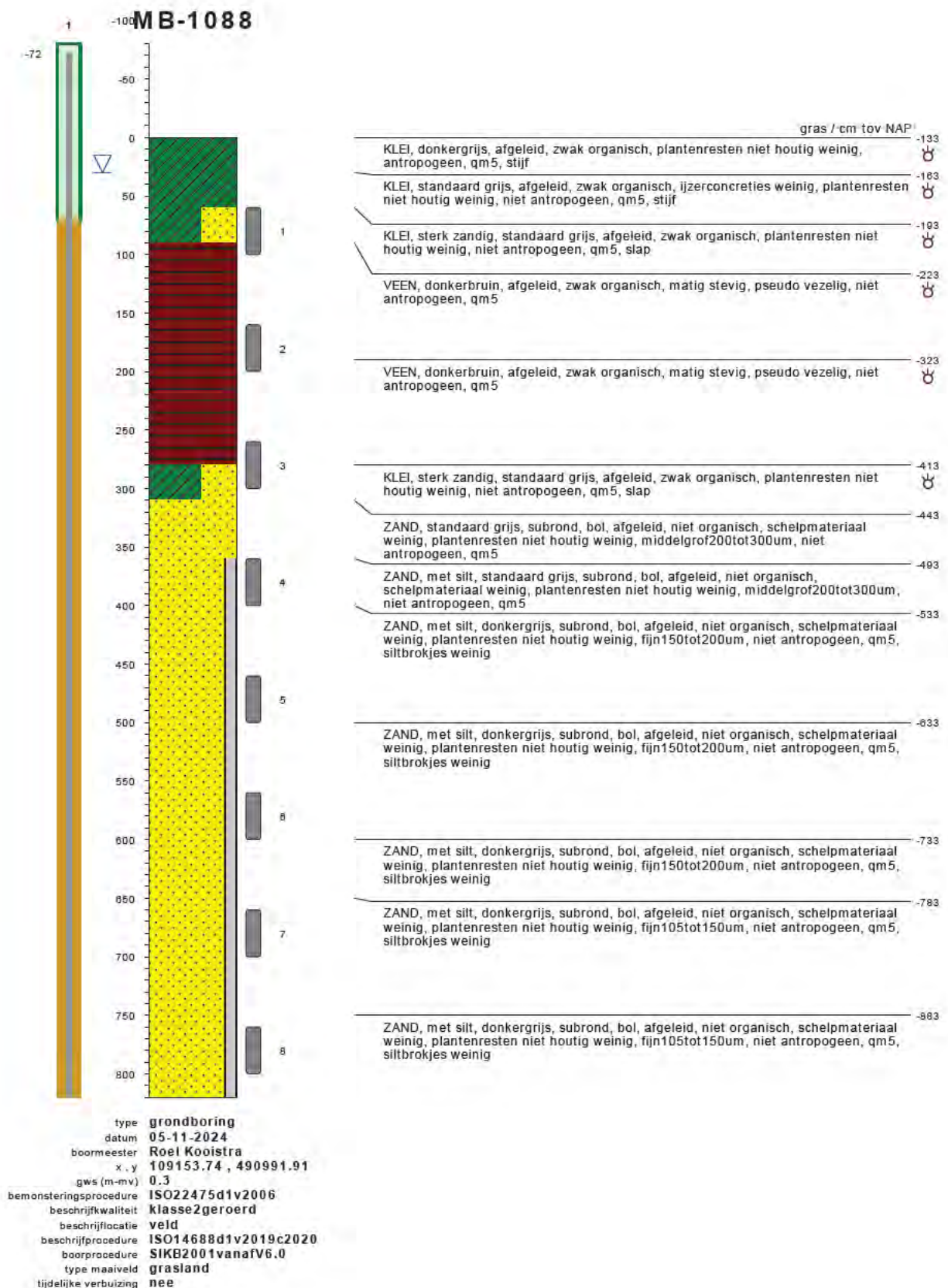
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |



## bodemprofielen schaal 1:50

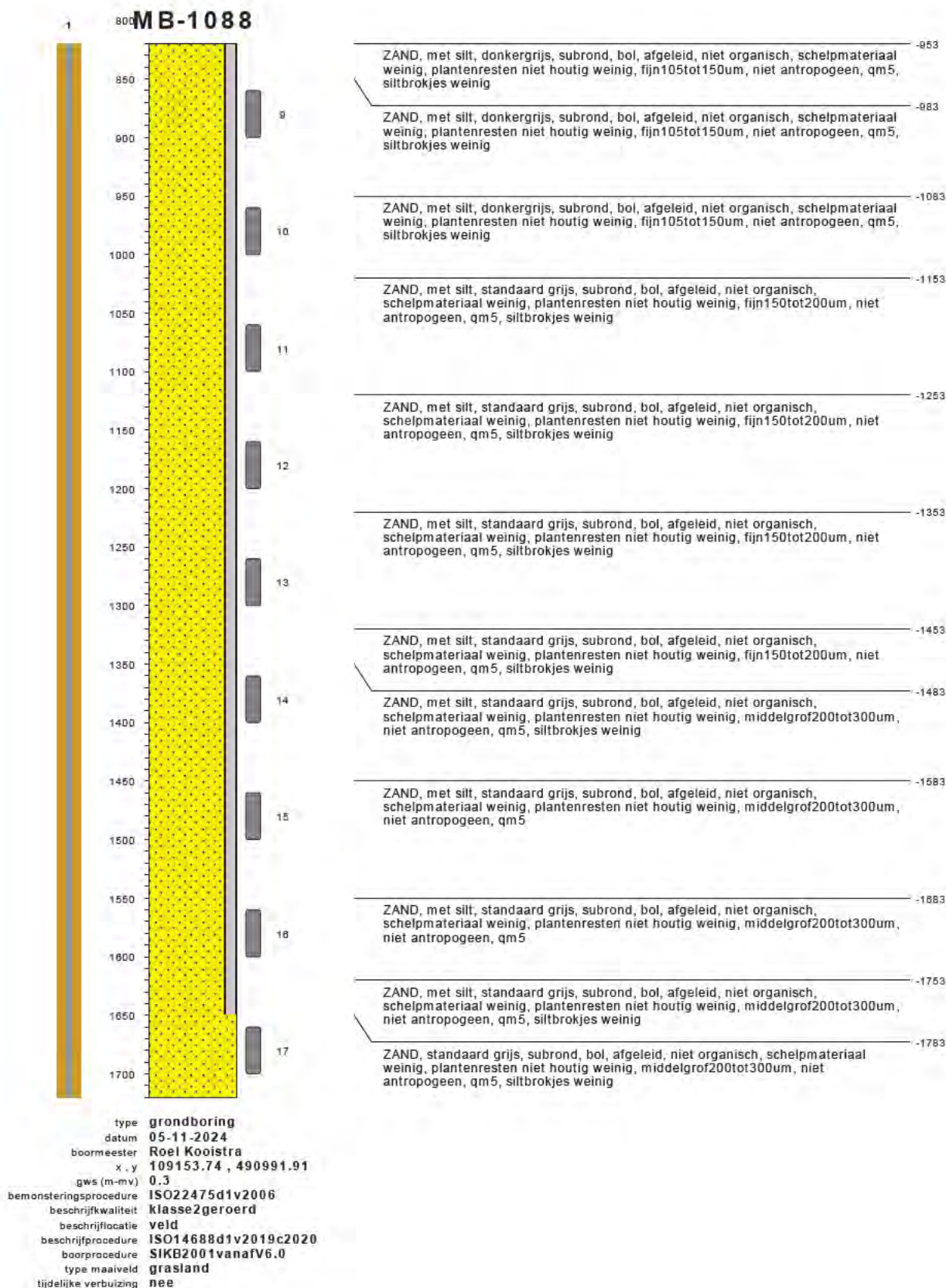
|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Nieuwe scope Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 Amsterdam |
| projectcode              | 11124                                                                             |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                  |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                      |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                 |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                     |
| vakgebied                | geotechniek                                                                       |





## bodemprofielen schaal 1:50

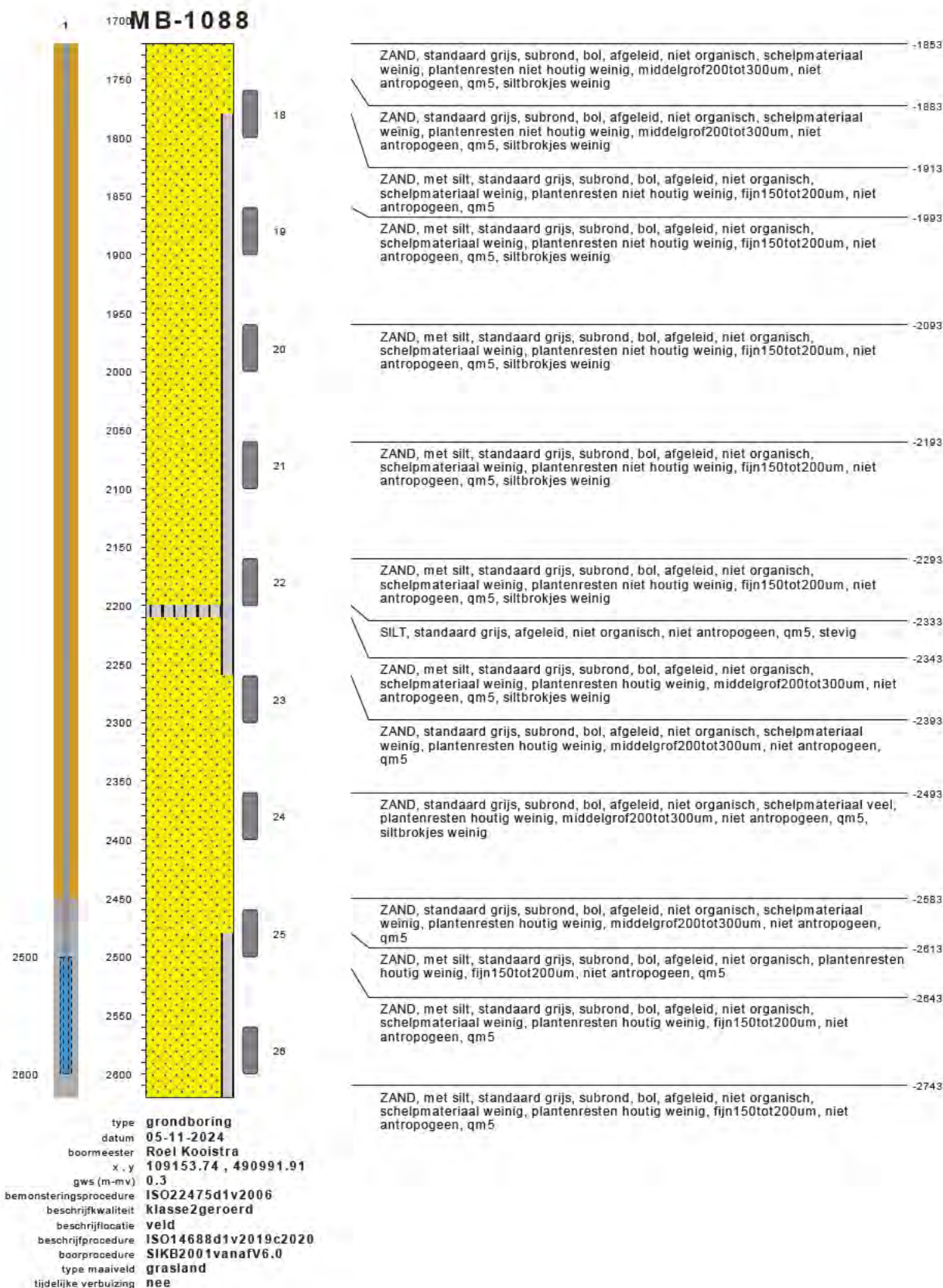
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam |
| projectcode              | 11124.1                                                                                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                         |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                             |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                        |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                            |
| vakgebied                | geotechniek                                                                              |



## bodemprofielen schaal 1:50

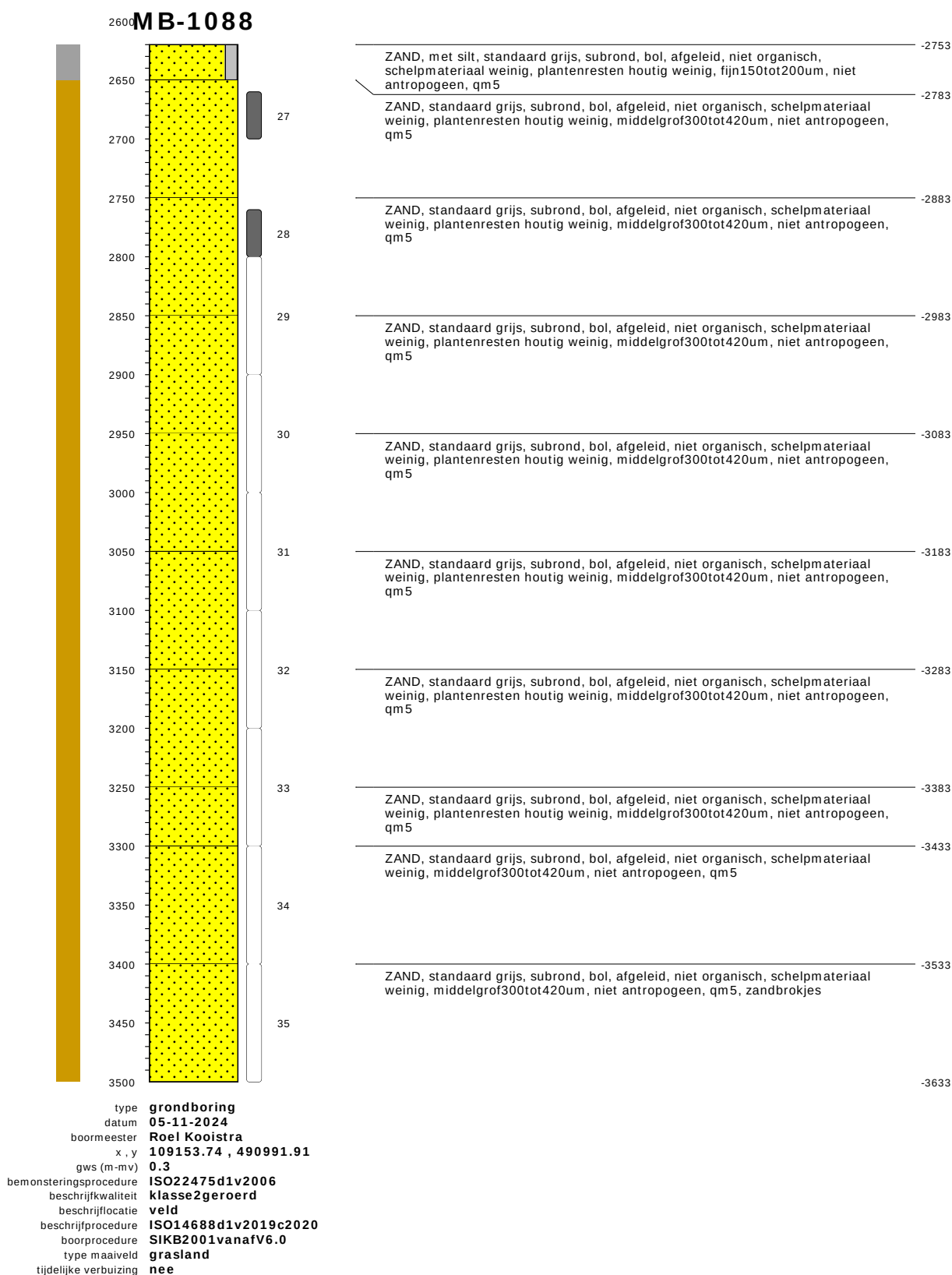
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam |
| projectcode              | 11124.1                                                                                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                         |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                             |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                        |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                            |
| vakgebied                | geotechniek                                                                              |





## bodemprofielen schaal 1:50

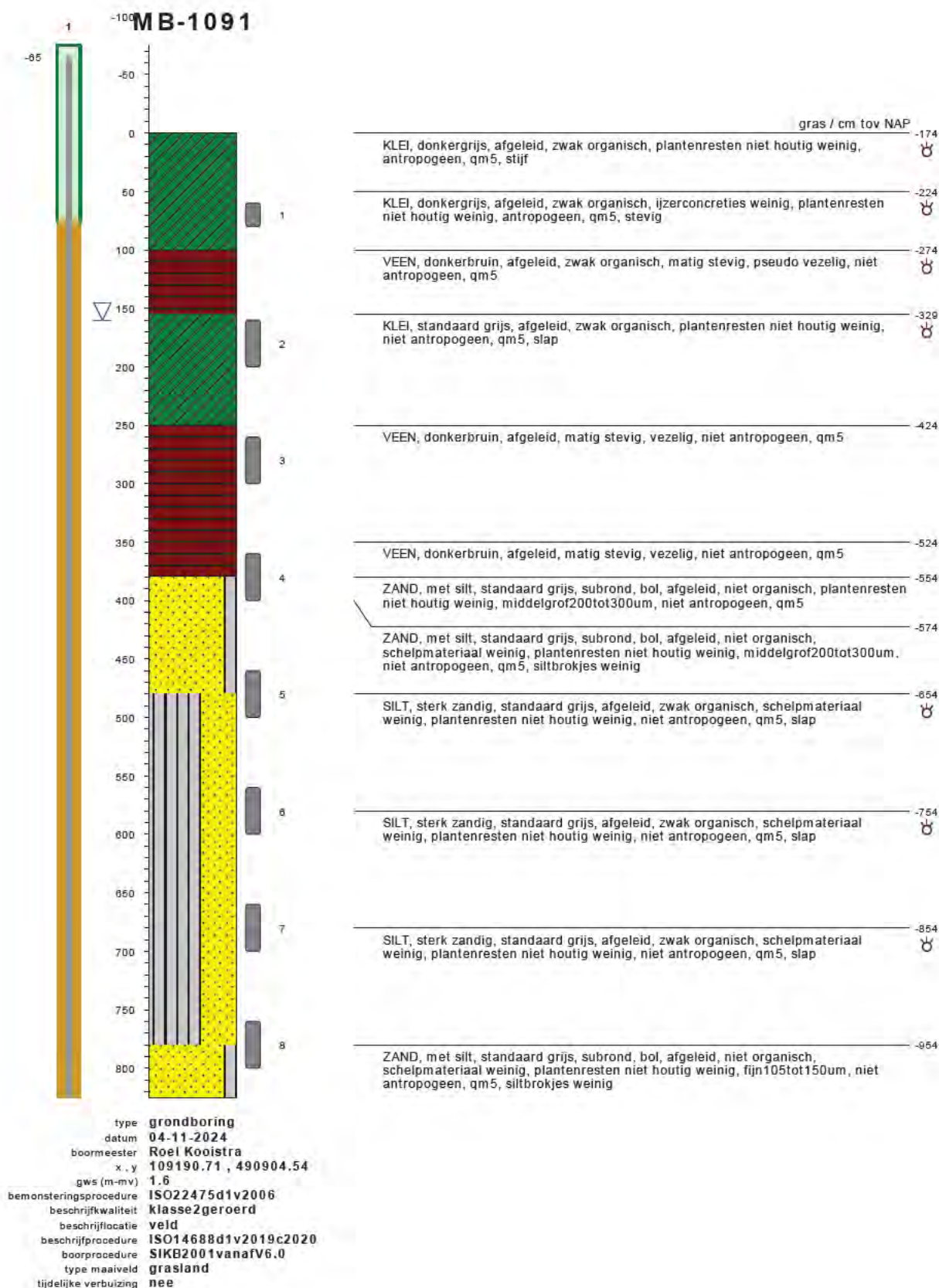
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam |
| projectcode              | 11124.1                                                                                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                         |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                             |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                        |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                            |
| vakgebied                | geotechniek                                                                              |



## bodemprofielen schaal 1:50

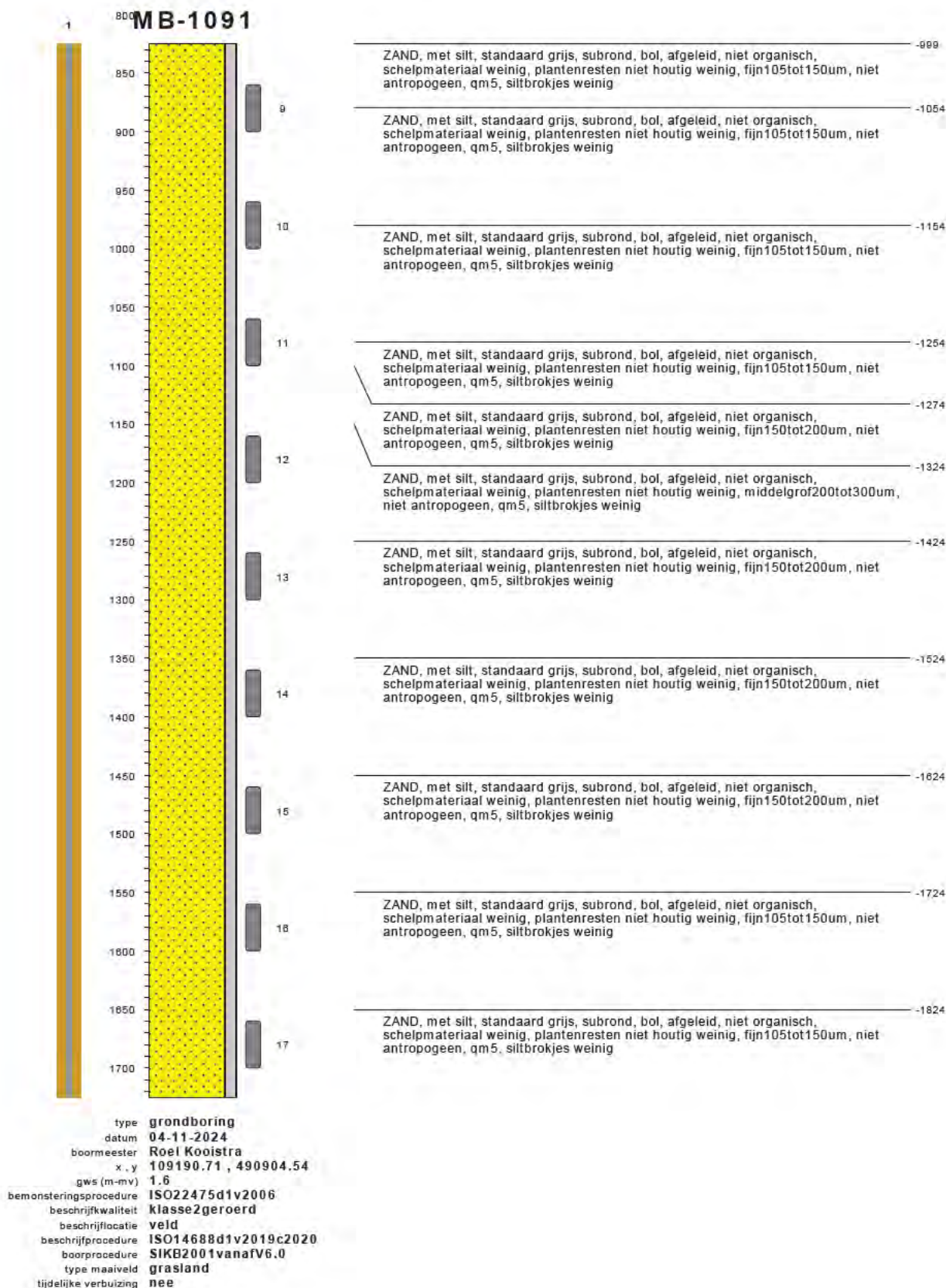
|                          |                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | <b>Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam</b> |
| projectcode              | <b>11124.1</b>                                                                                  |
| getekend conform         | <b>NEN-EN-ISO 14688</b>                                                                         |
| kader aanlevering        | <b>publiekeTaak</b>                                                                             |
| kader inwinning          | <b>controleOnderzoek</b>                                                                        |
| kaderstellende procedure | <b>EN1997d2v2007</b>                                                                            |
| vakgebied                | <b>geotechniek</b>                                                                              |





## bodemprofielen schaal 1:50

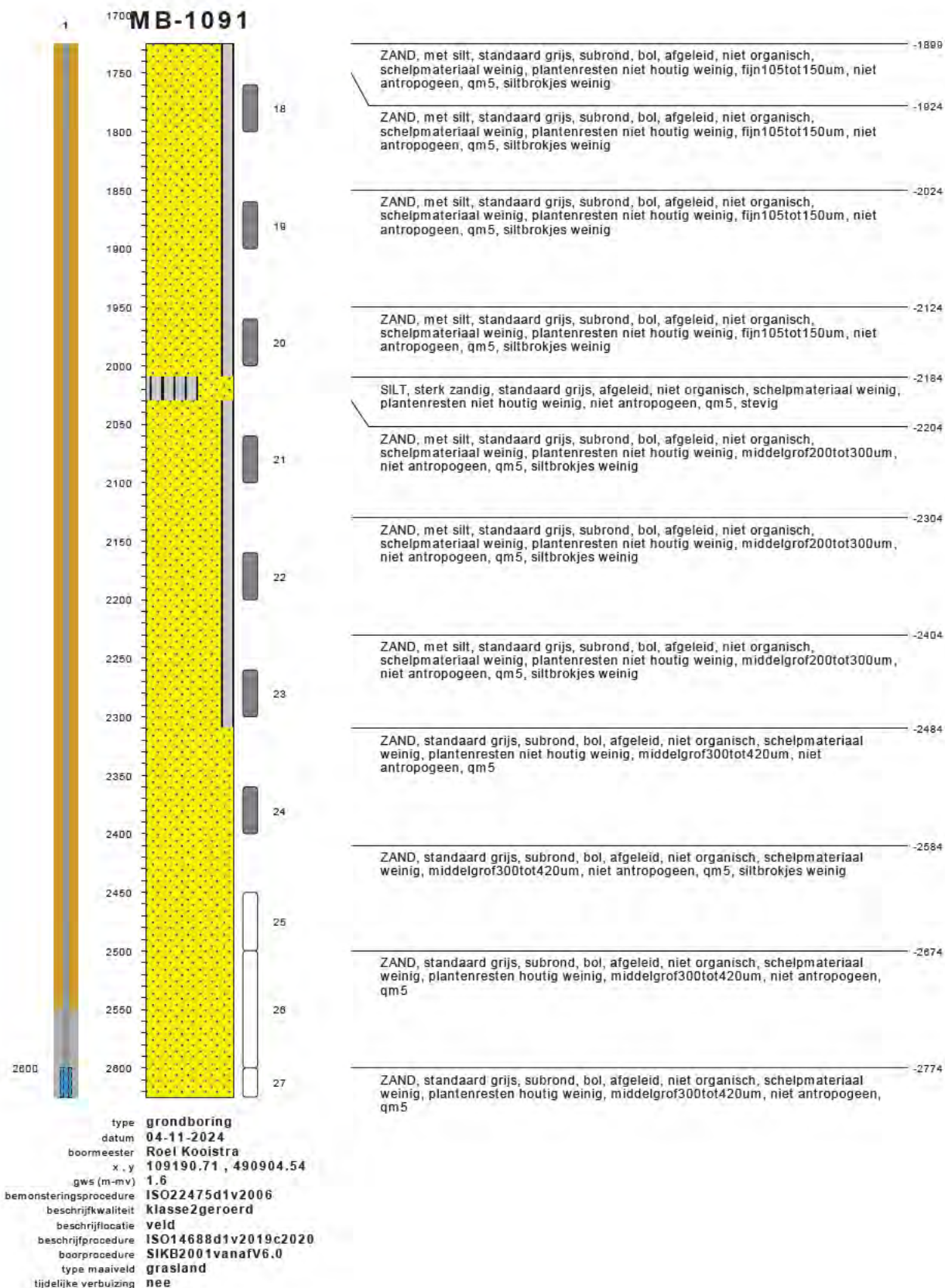
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam |
| projectcode              | 11124.1                                                                                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                         |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                             |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                        |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                            |
| vakgebied                | geotechniek                                                                              |



## bodemprofielen schaal 1:50

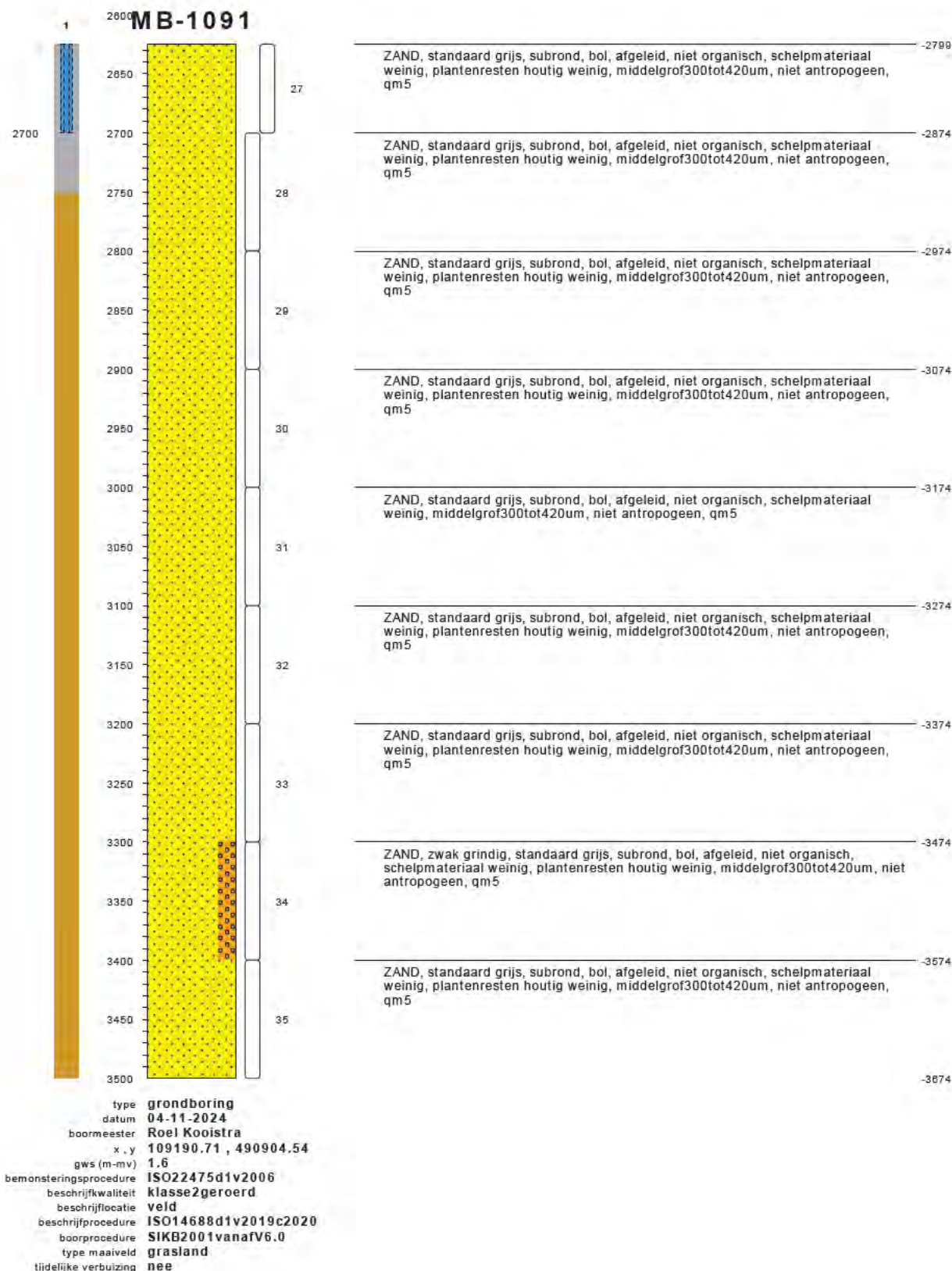
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam |
| projectcode              | 11124.1                                                                                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                         |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                             |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                        |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                            |
| vakgebied                | geotechniek                                                                              |





## bodemprofielen schaal 1:50

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam |
| projectcode              | 11124.1                                                                                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                         |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                             |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                        |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                            |
| vakgebied                | geotechniek                                                                              |

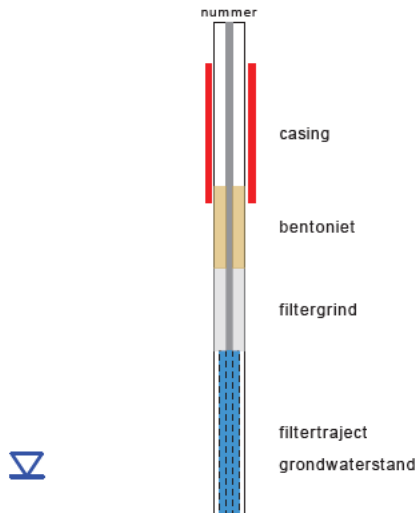


## bodemprofielen schaal 1:50

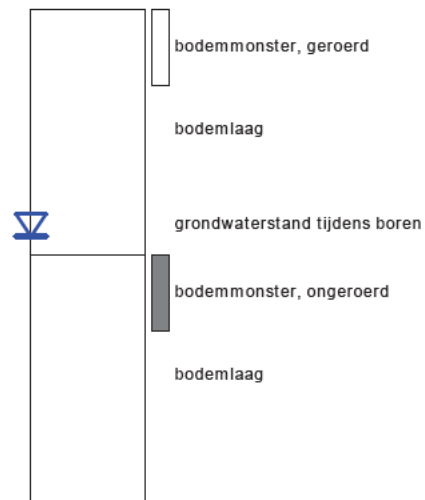
|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| onderzoek                | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG), deelgebied 3 HDD Inlaagpolder te Spaarndam |
| projectcode              | 11124.1                                                                                  |
| getekend conform         | NEN-EN-ISO 14688                                                                         |
| kader aanlevering        | publiekeTaak                                                                             |
| kader inwinning          | controleOnderzoek                                                                        |
| kaderstellende procedure | EN1997d2v2007                                                                            |
| vakgebied                | geotechniek                                                                              |



## PEILBUIS



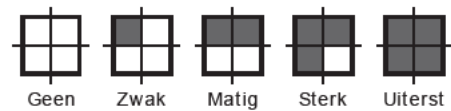
## BORING



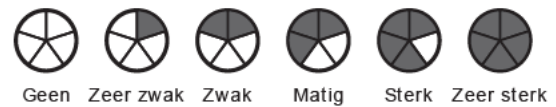
## GRONDSOORTEN



## OLIE OP WATER REACTIE



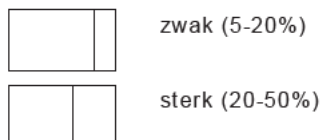
## GEUR INTENSITEIT



## ORGANISCHE STOF



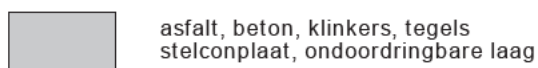
## SECUNDAIRE FRACTIES



## GRADATIE ZAND

grof (0,63-2mm)  
middelgrof (0,2-0,63mm)  
fijn (0,063-0,2 mm)

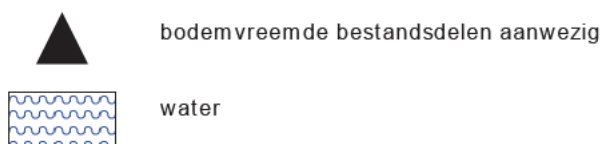
## VERHARDINGEN



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## OVERIG



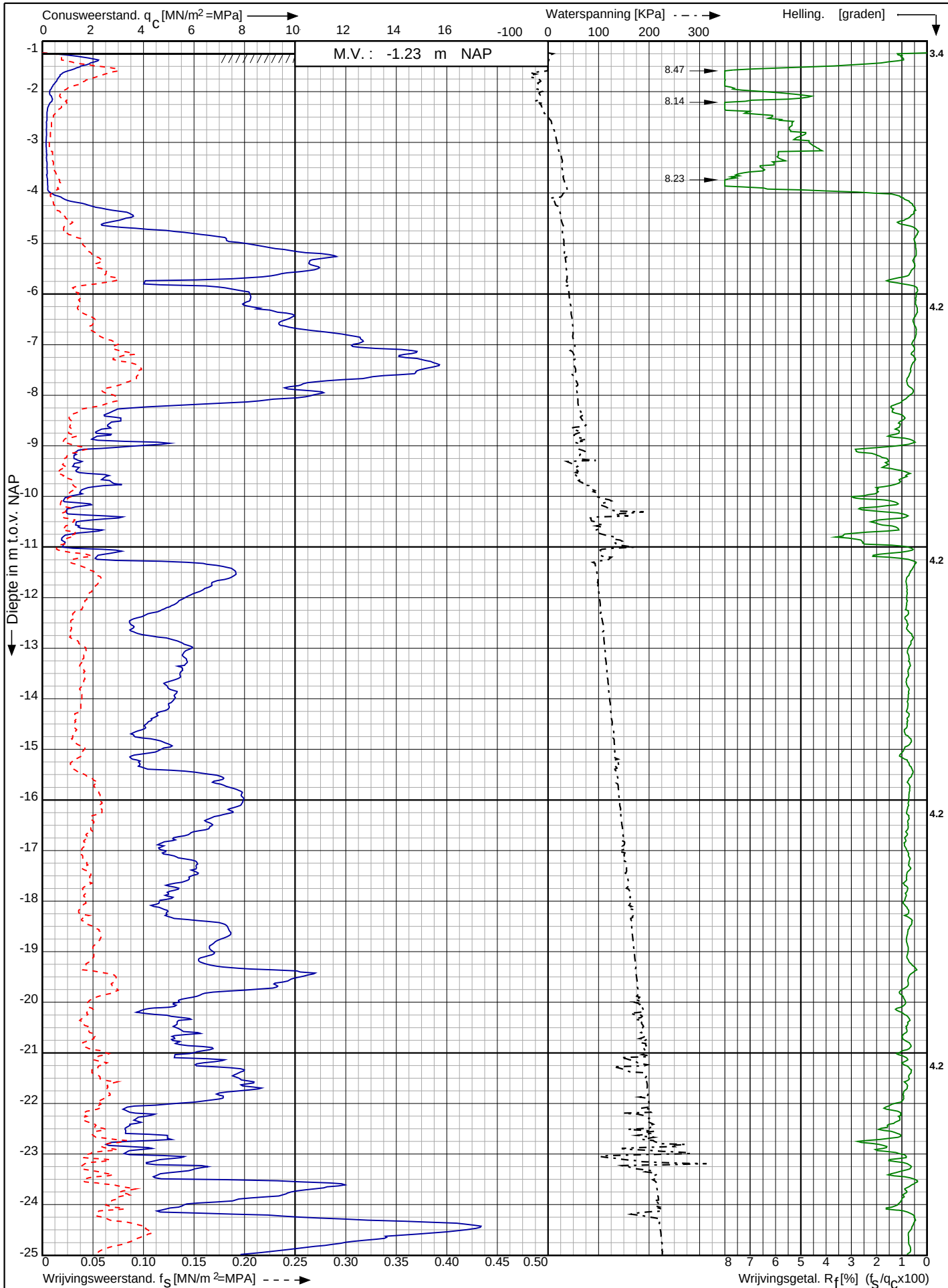
## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water  
tb = tertiaire bestanddelen  
di = disperse inhomogeniteit  
cf = consistentie fijn  
diepte aanduidingen links op de y-as zijn in cm onder maaiveld  
diepte aanduidingen rechts van het profiel zijn in cm boven NAP

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108298.66 Y = 491429.66

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 1



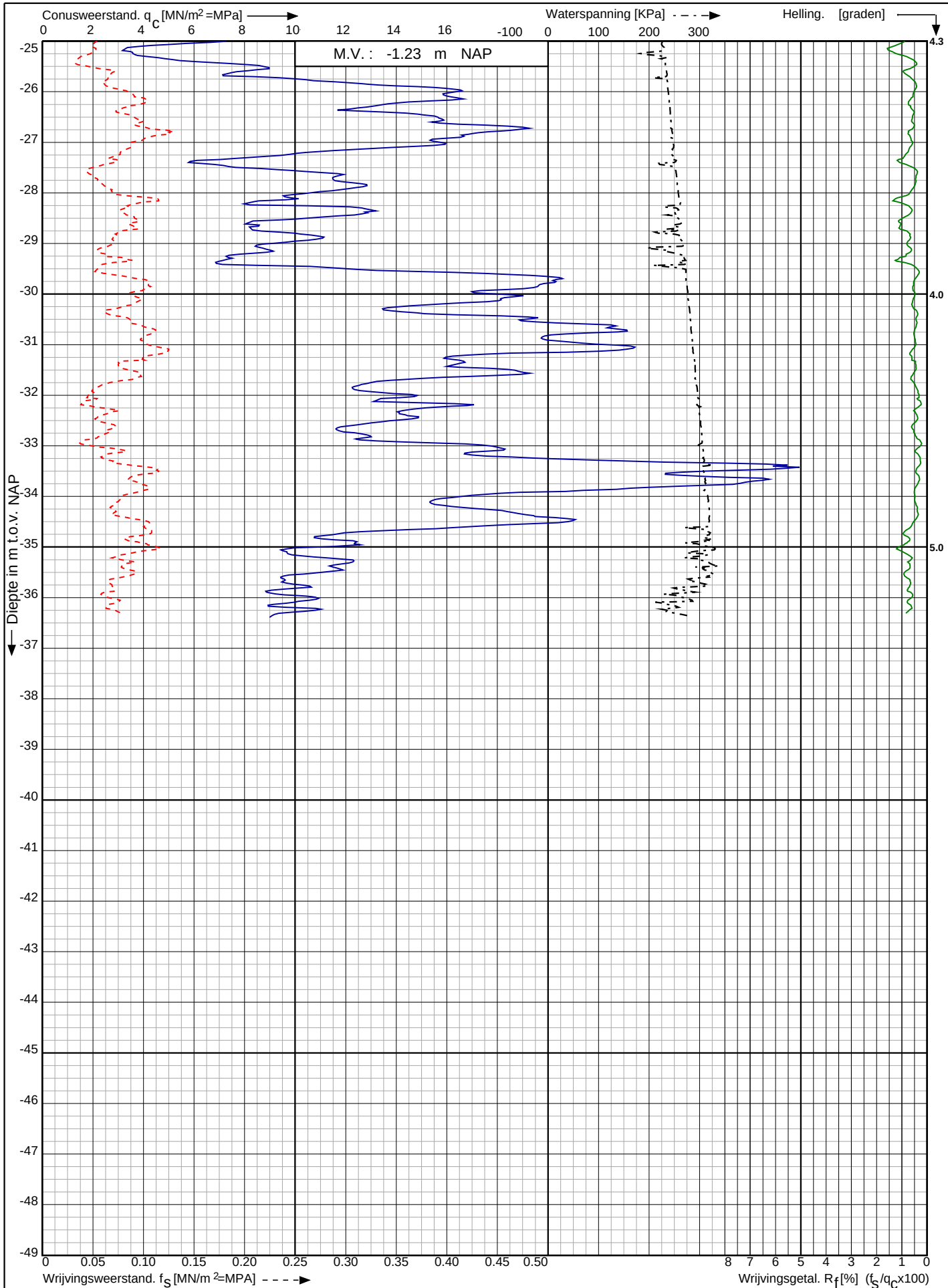
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108298.66 Y = 491429.66

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 1

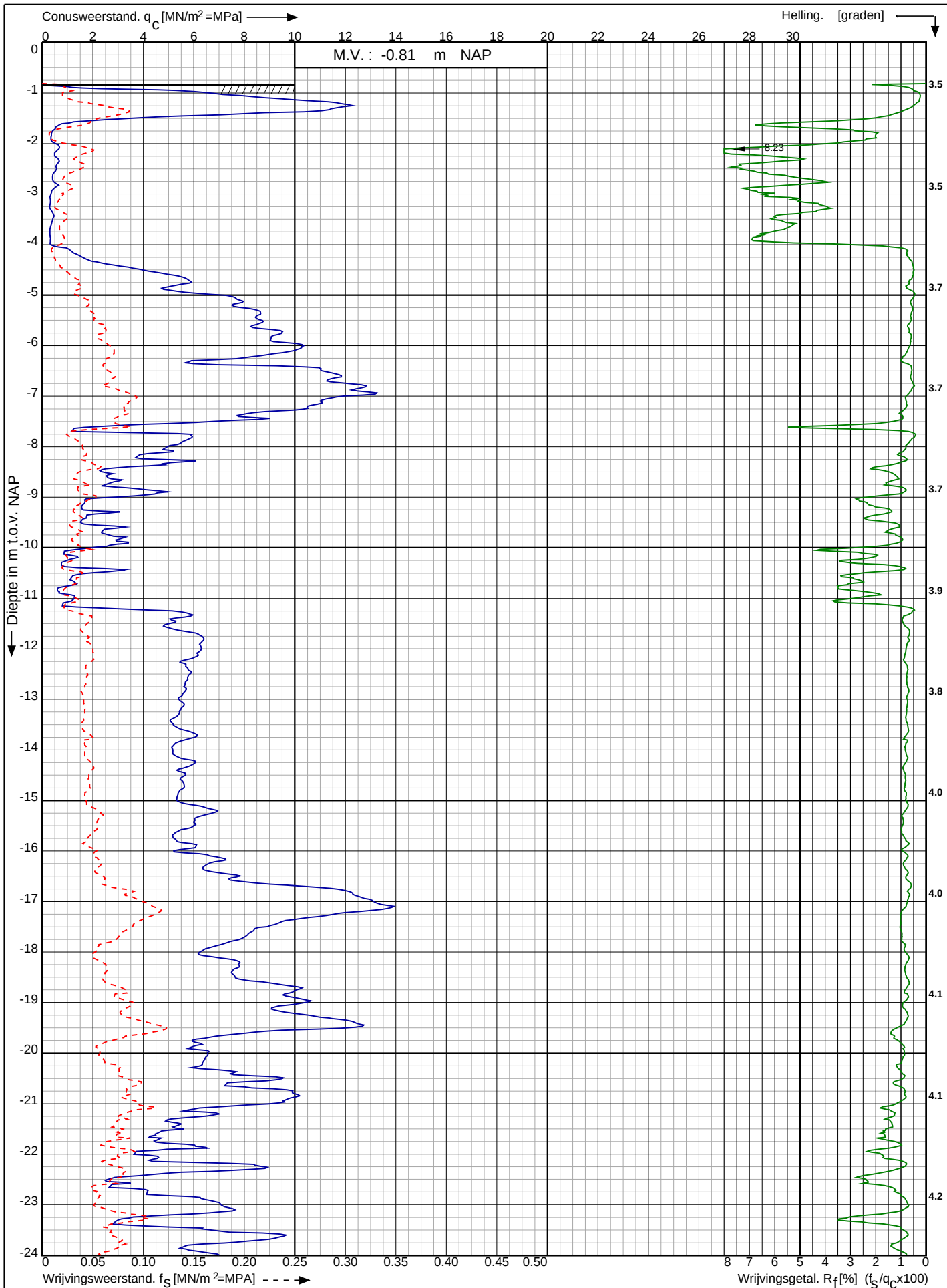


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108329.78 Y = 491422.00

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 2



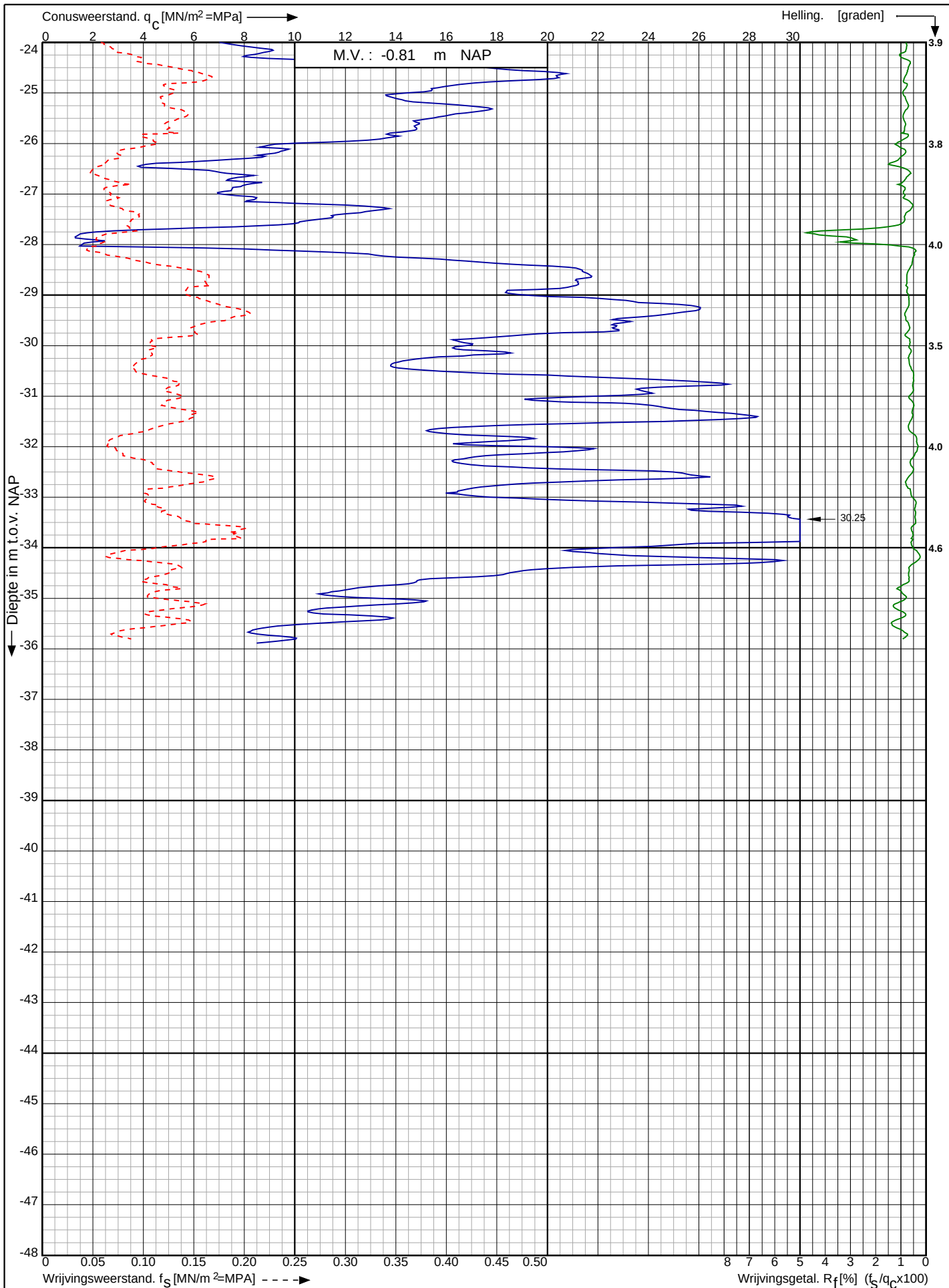
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108329.78 Y = 491422.00

Opdr. nr. : 5059

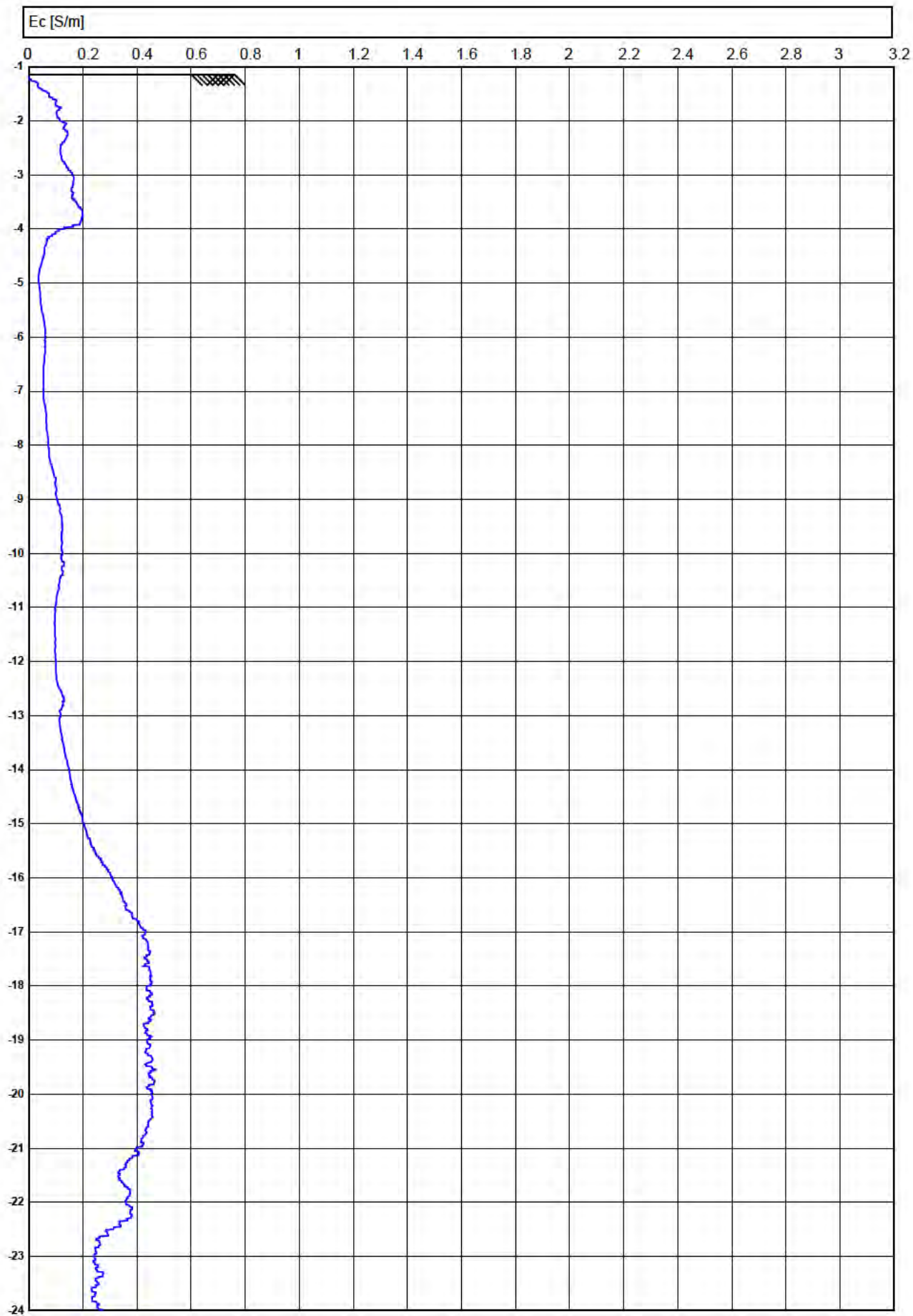
Datum uitg. : 4-7-2023

Sond. nr. : 2



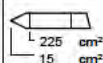
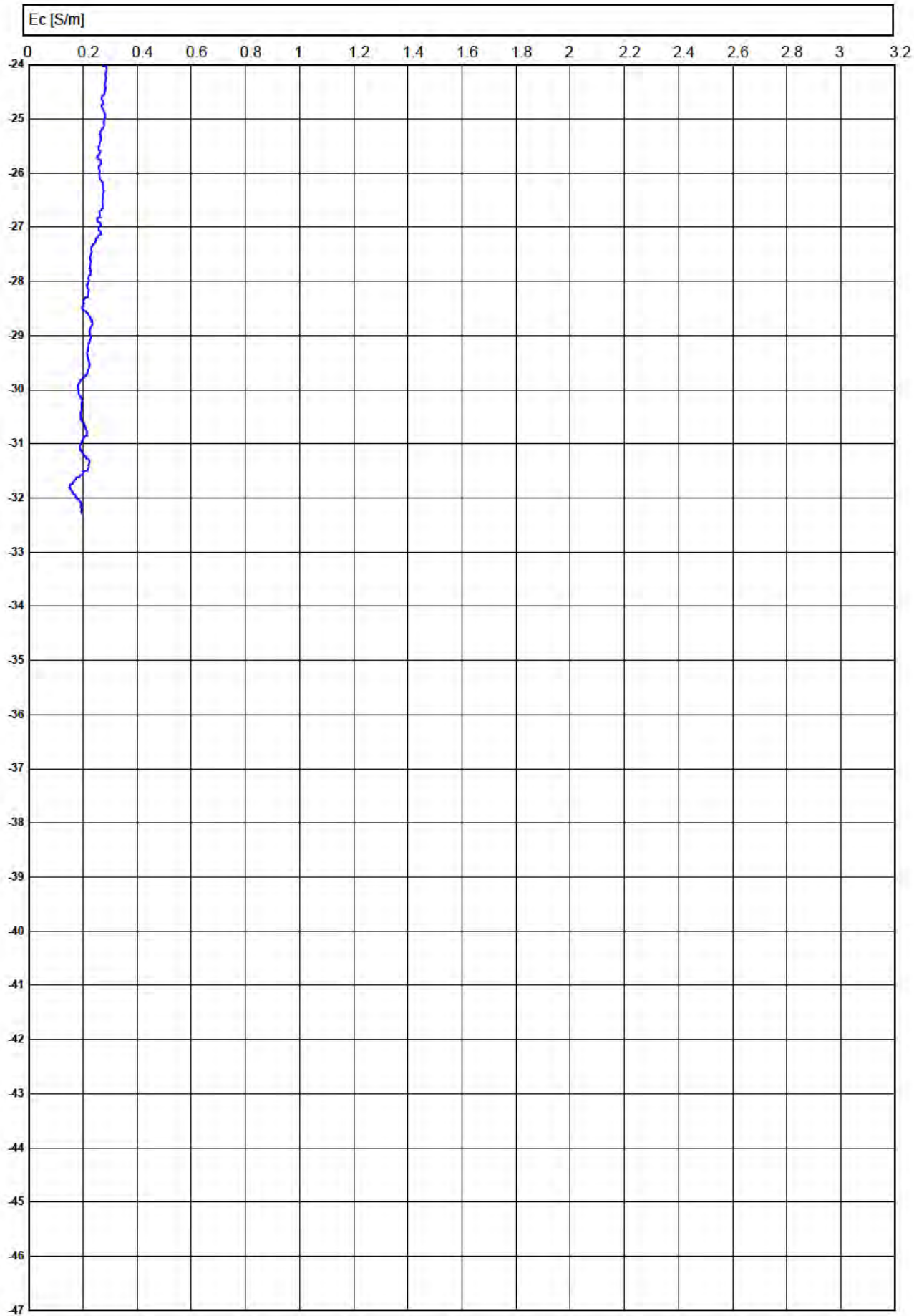
0522 - 260 084

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau





← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : -1.143 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 0

Datum : 31-7-2023

Project :

Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG)

Lokatie :

108396.242, 491429.117 RD

Positie :

Conusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91008

Projectnr. : 5059

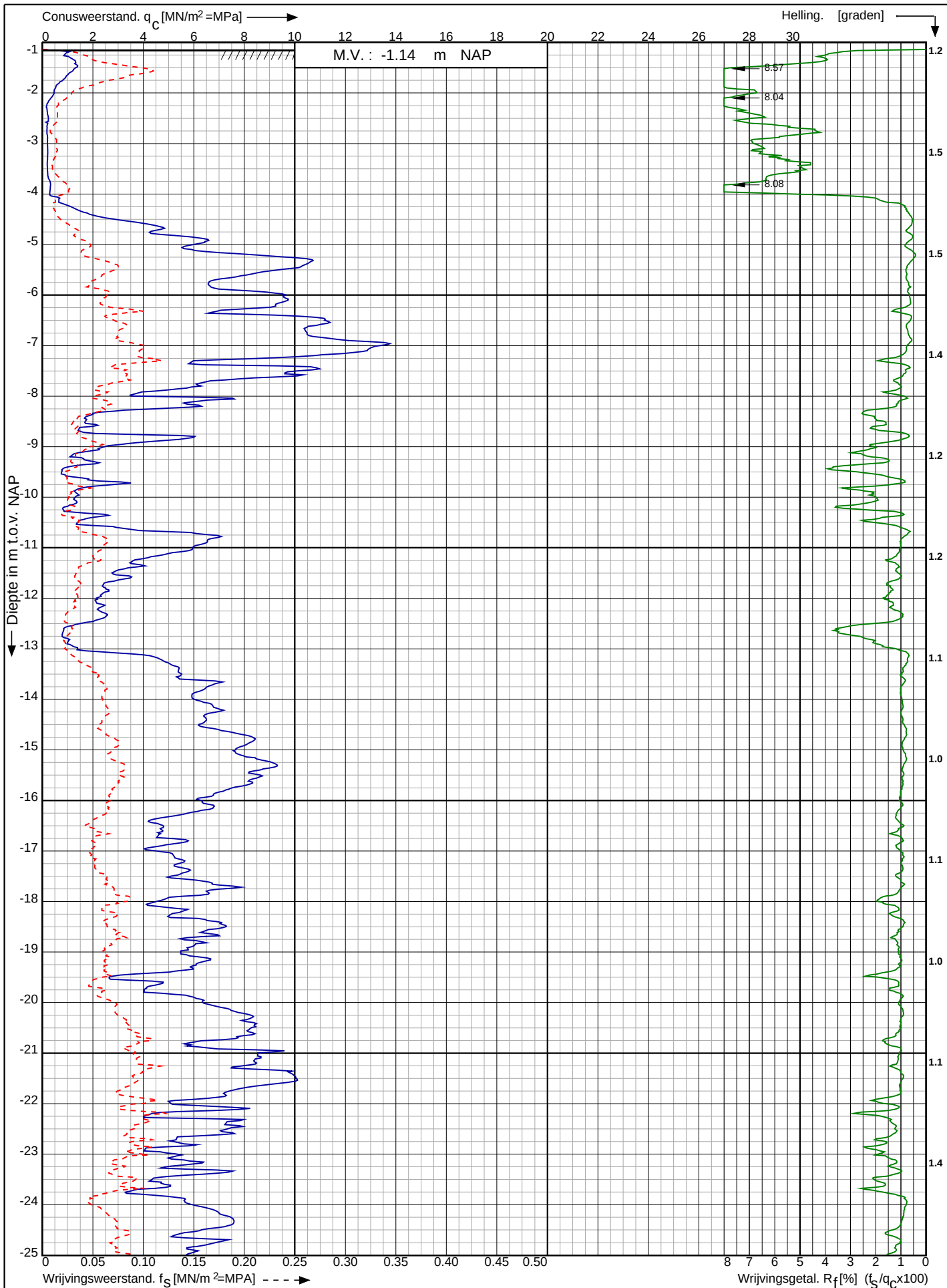
Sondeernr. : 3

2/2

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108396.24 Y = 491429.12

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 3



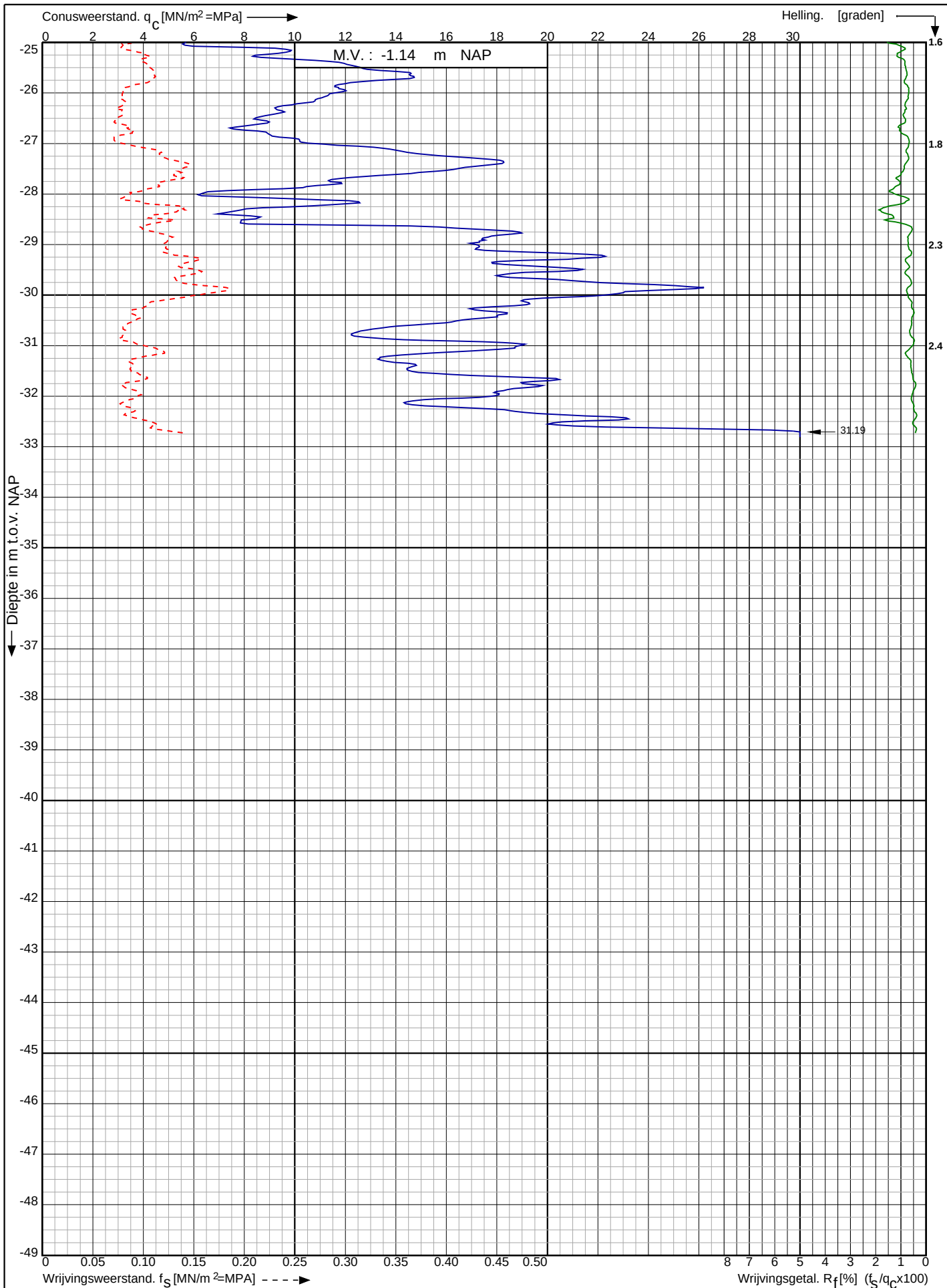
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108396.24 Y = 491429.12

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 3

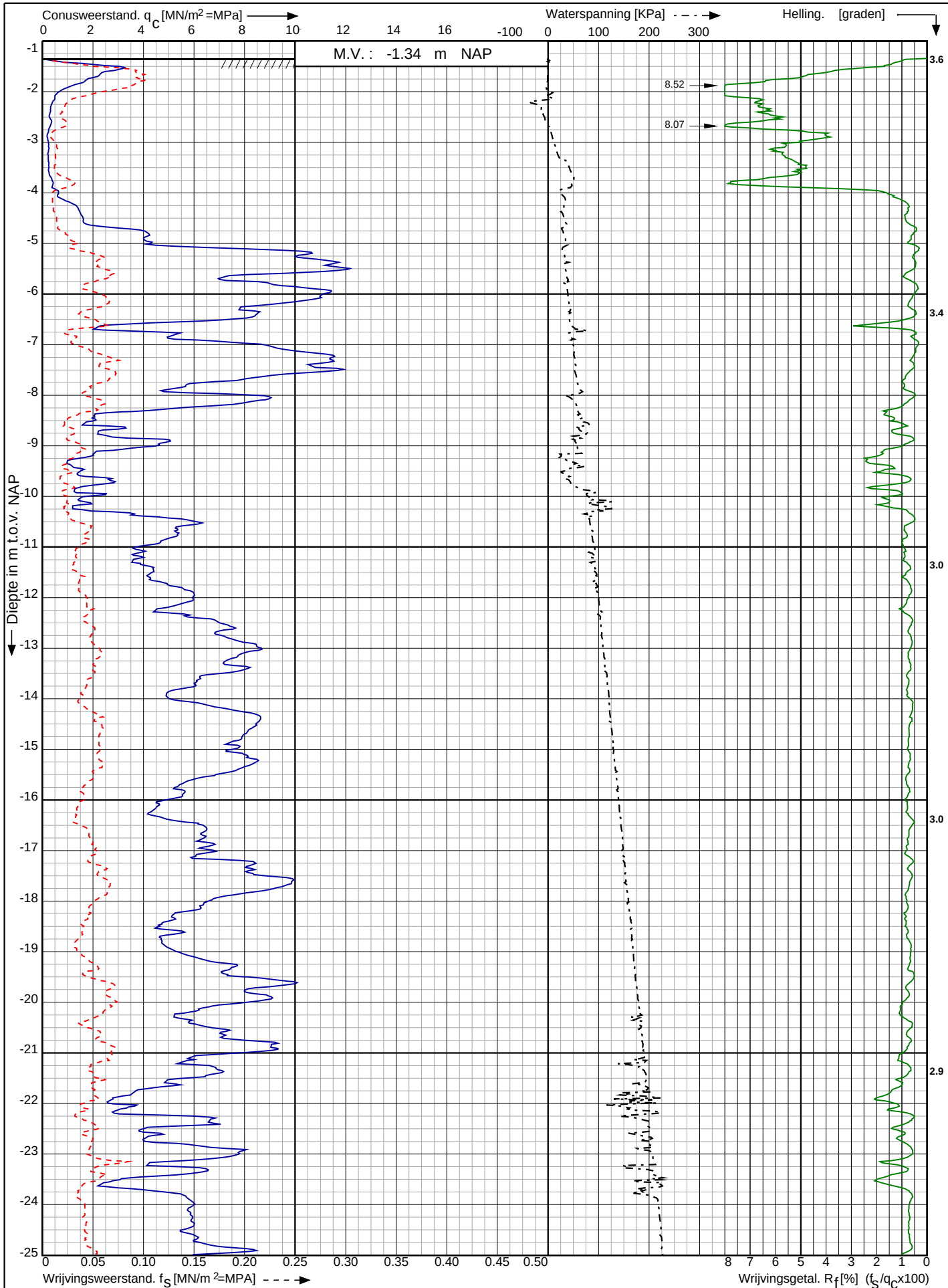


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108433.42 Y = 491437.38

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 4



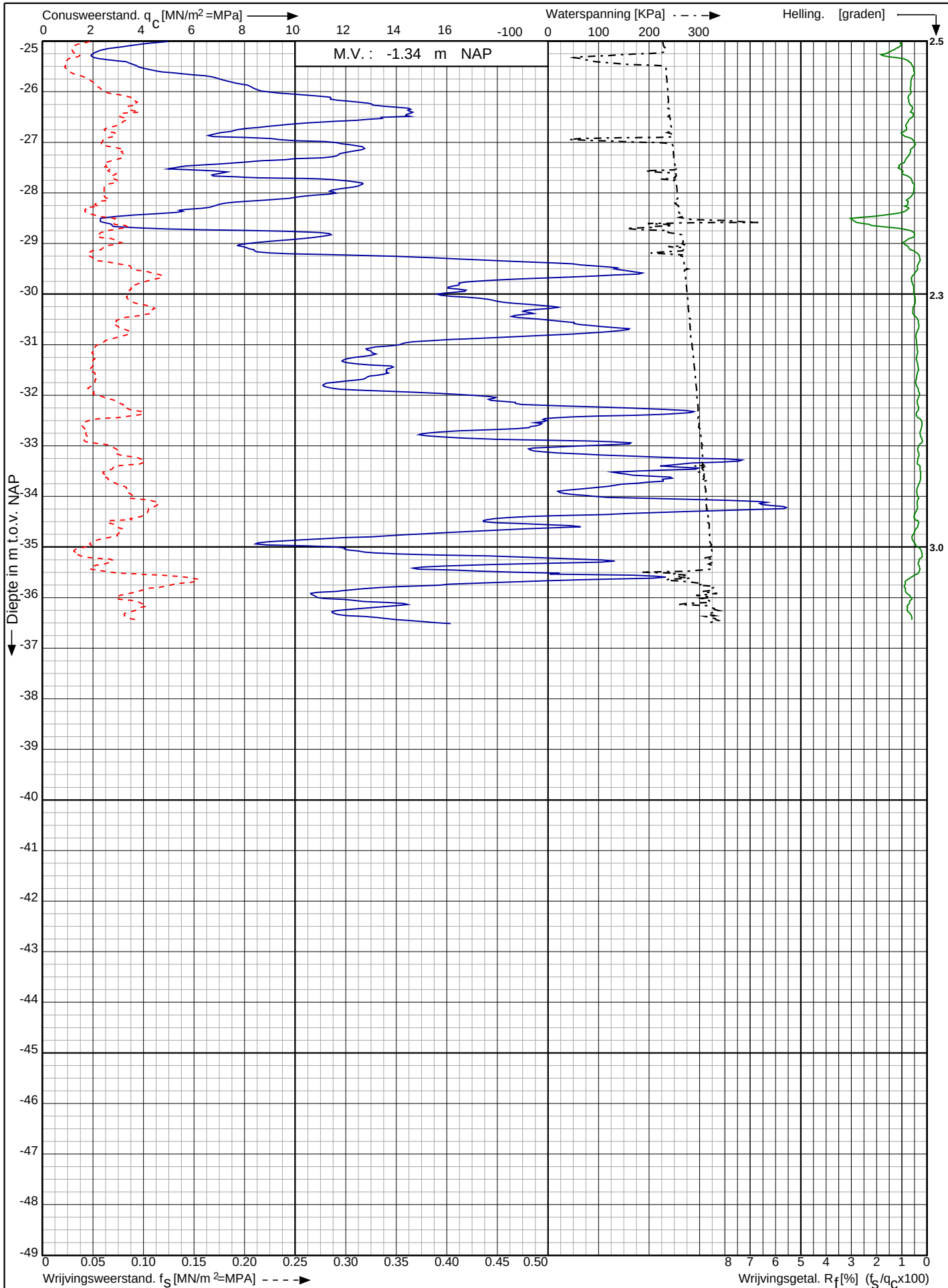
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108433.42 Y = 491437.38

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 4

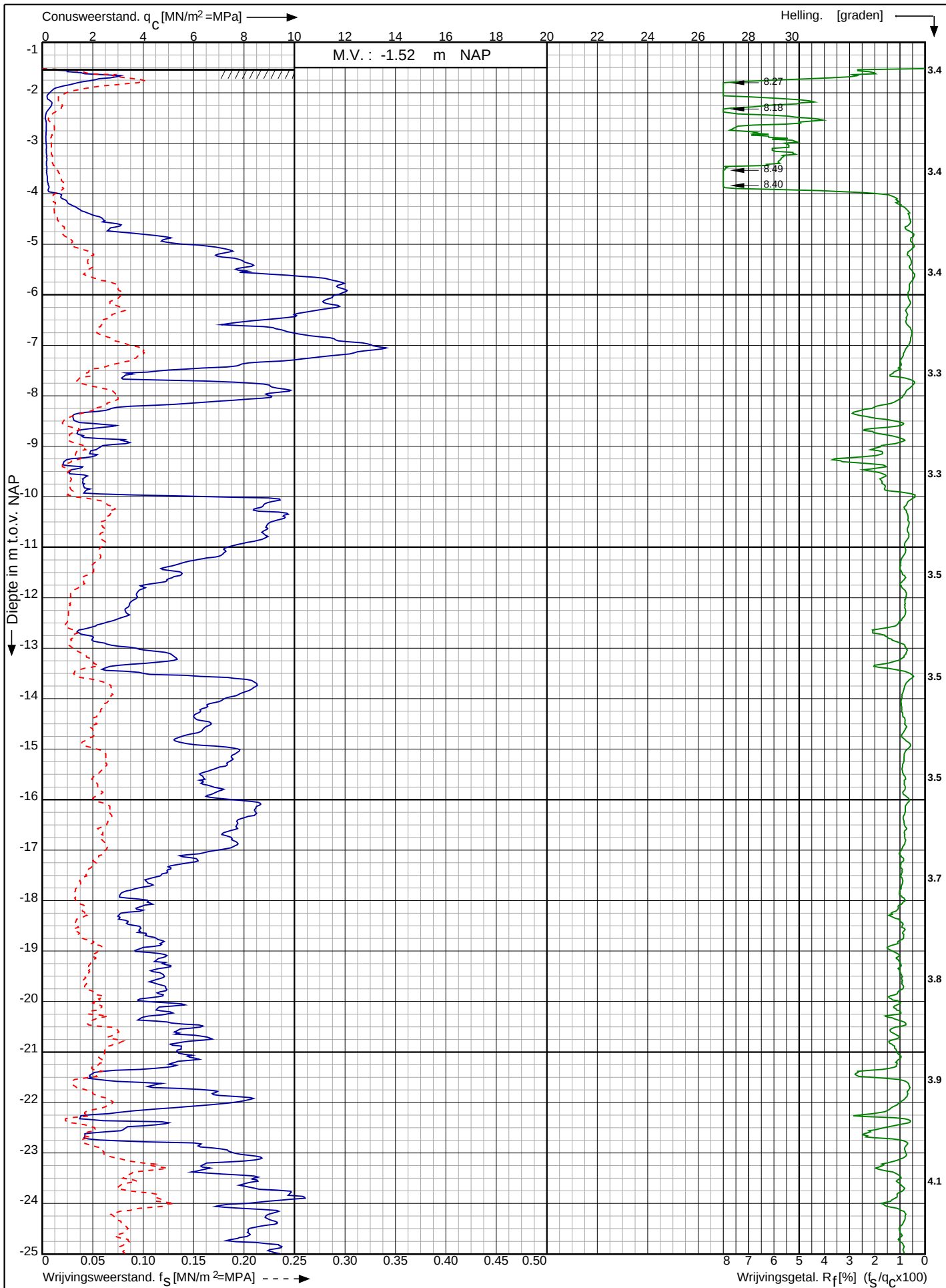


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108474.89 Y = 491441.38

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 5



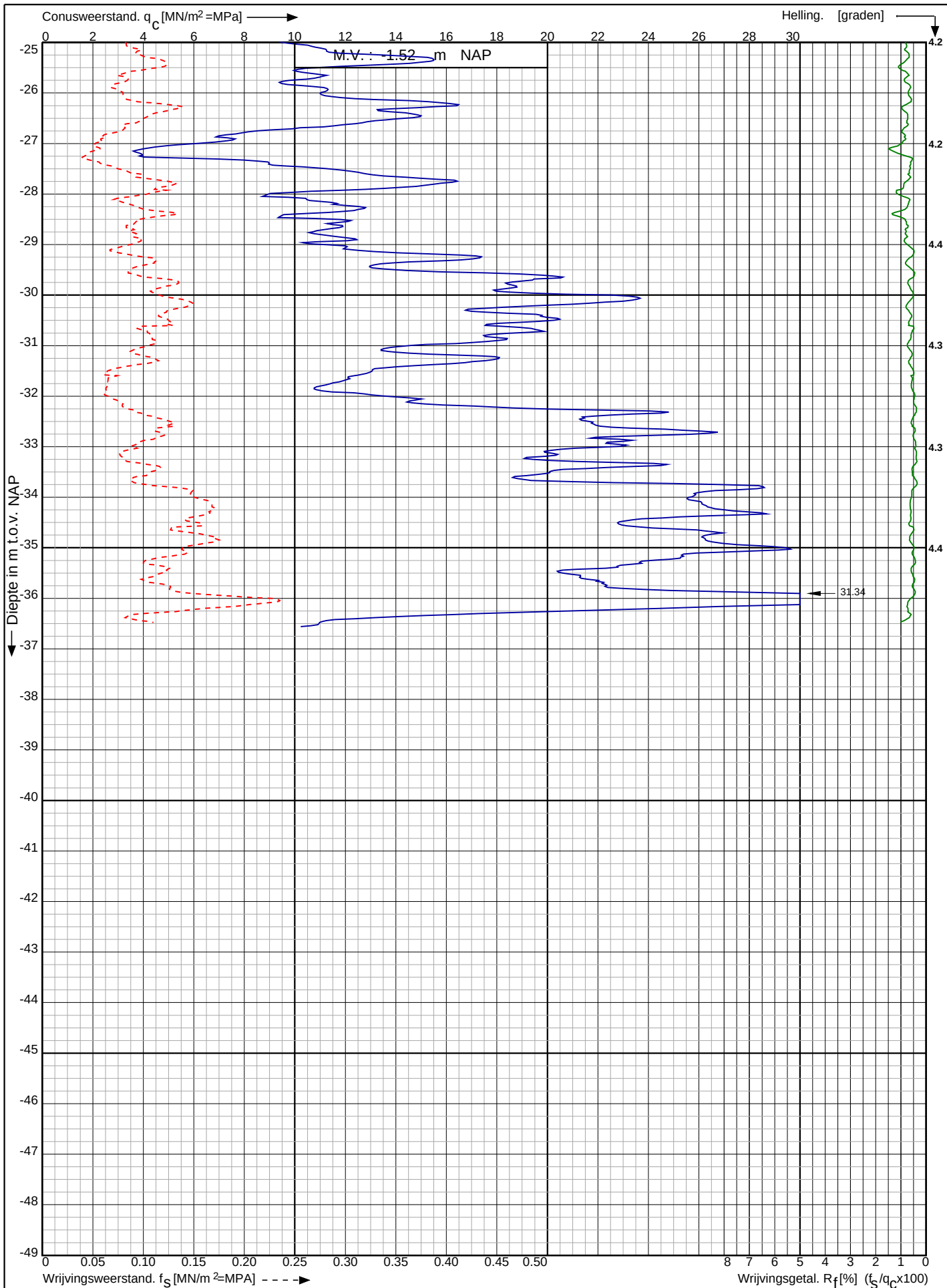
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108474.89 Y = 491441.38

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 5

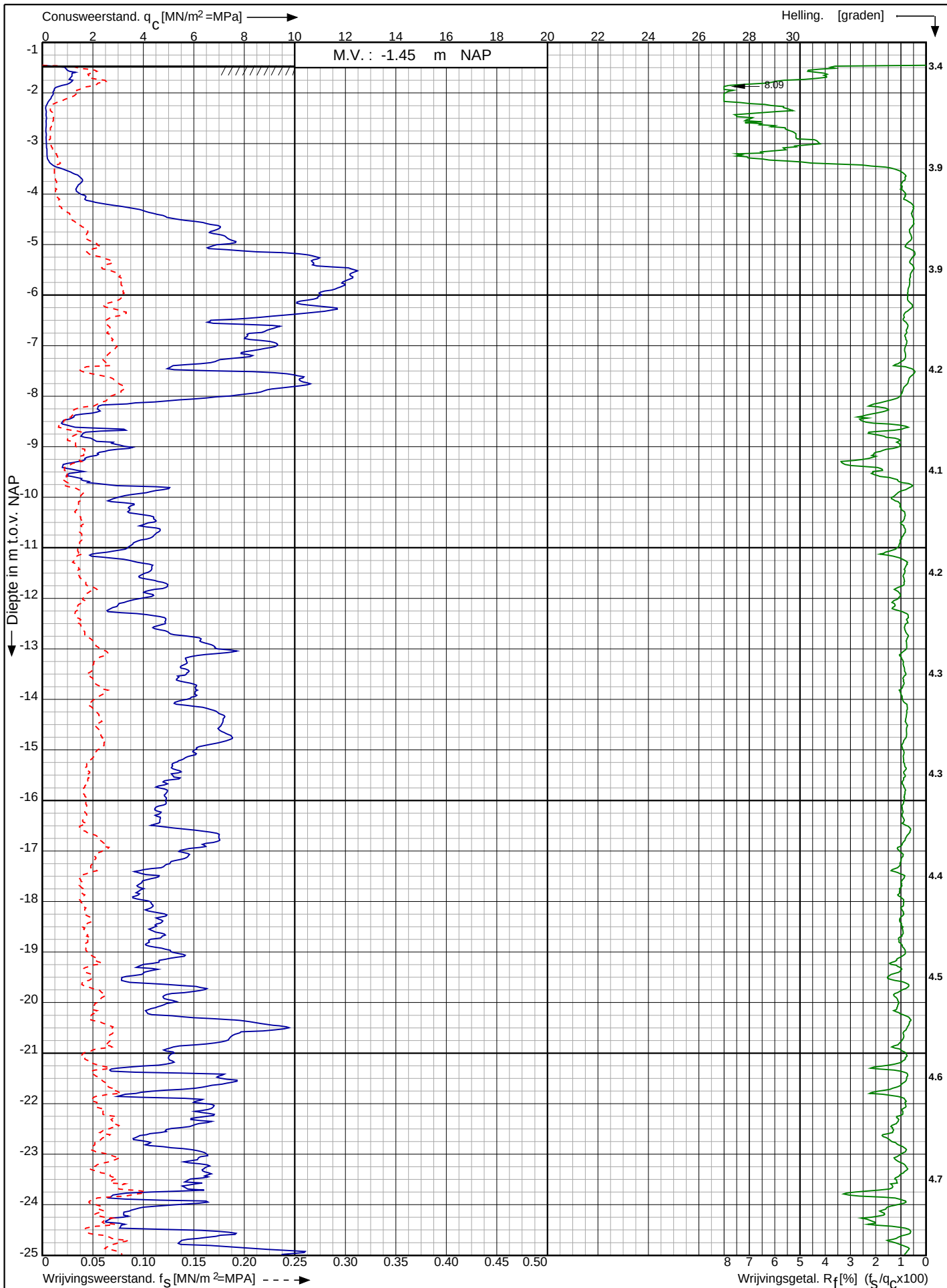


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108523.36 Y = 491447.81

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 6



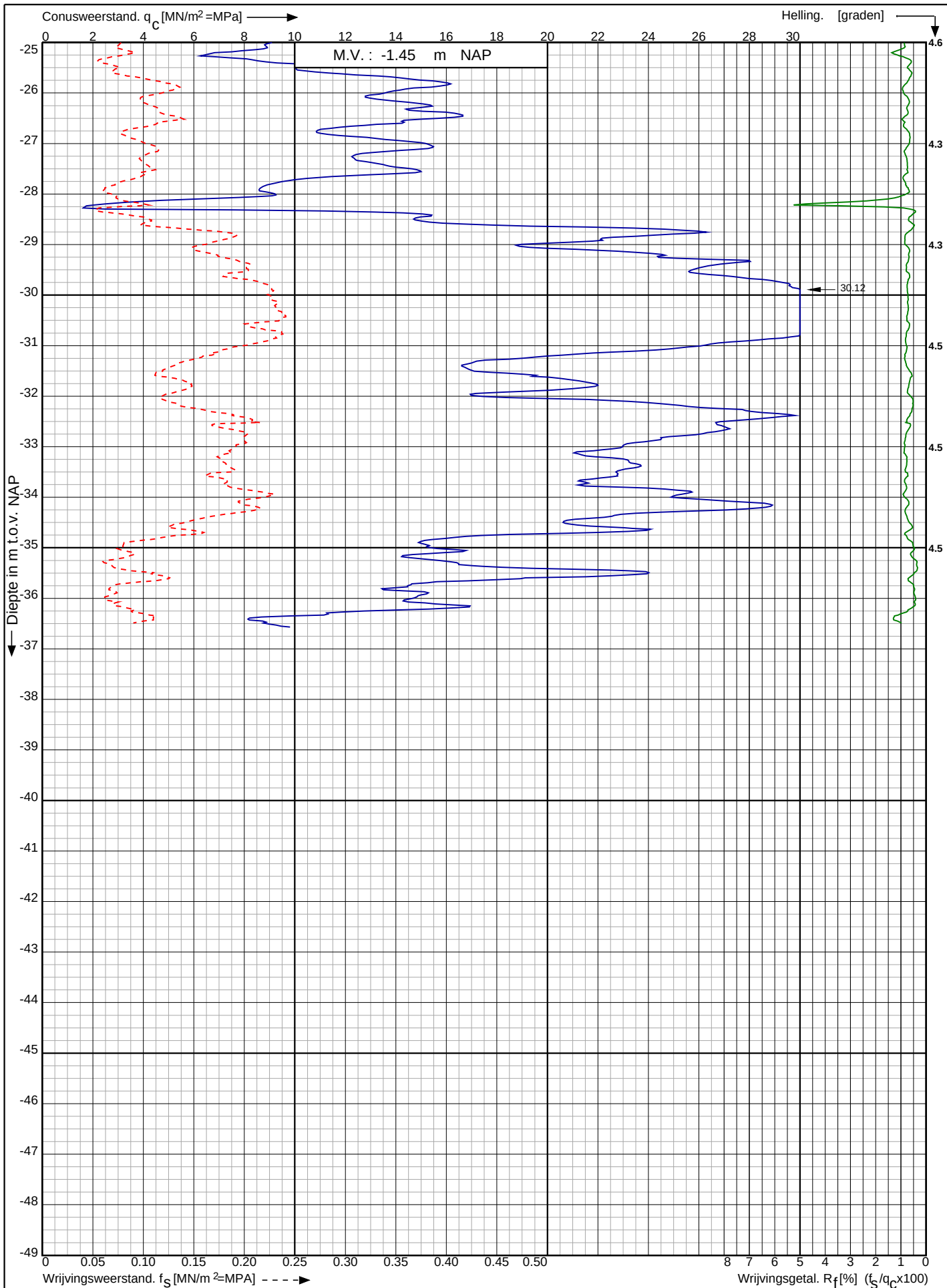
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108523.36 Y = 491447.81

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-7-2023

Sond. nr. : 6

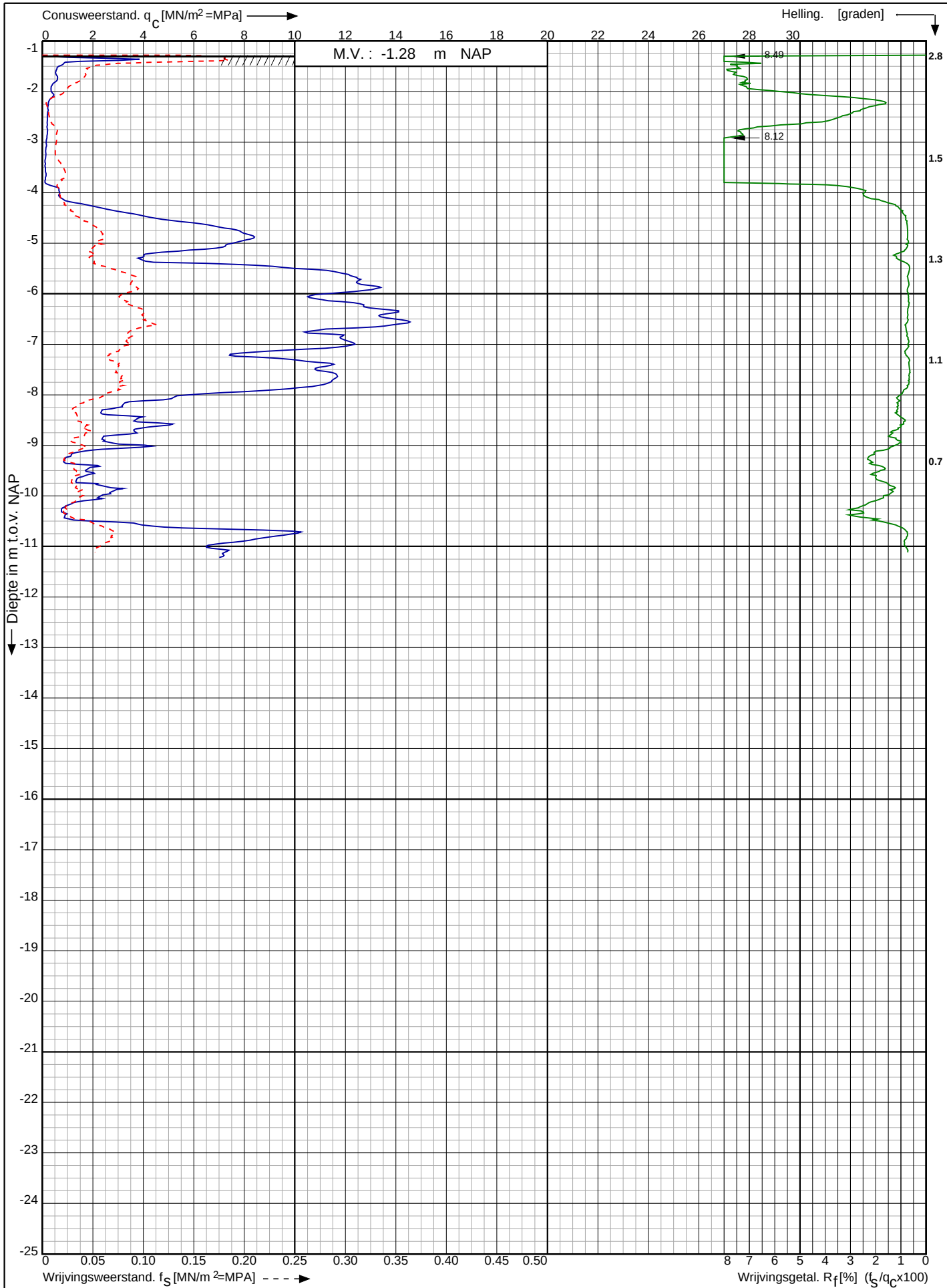


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108578.95 Y = 491341.12

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 6-7-2023

Sond. nr. : 7



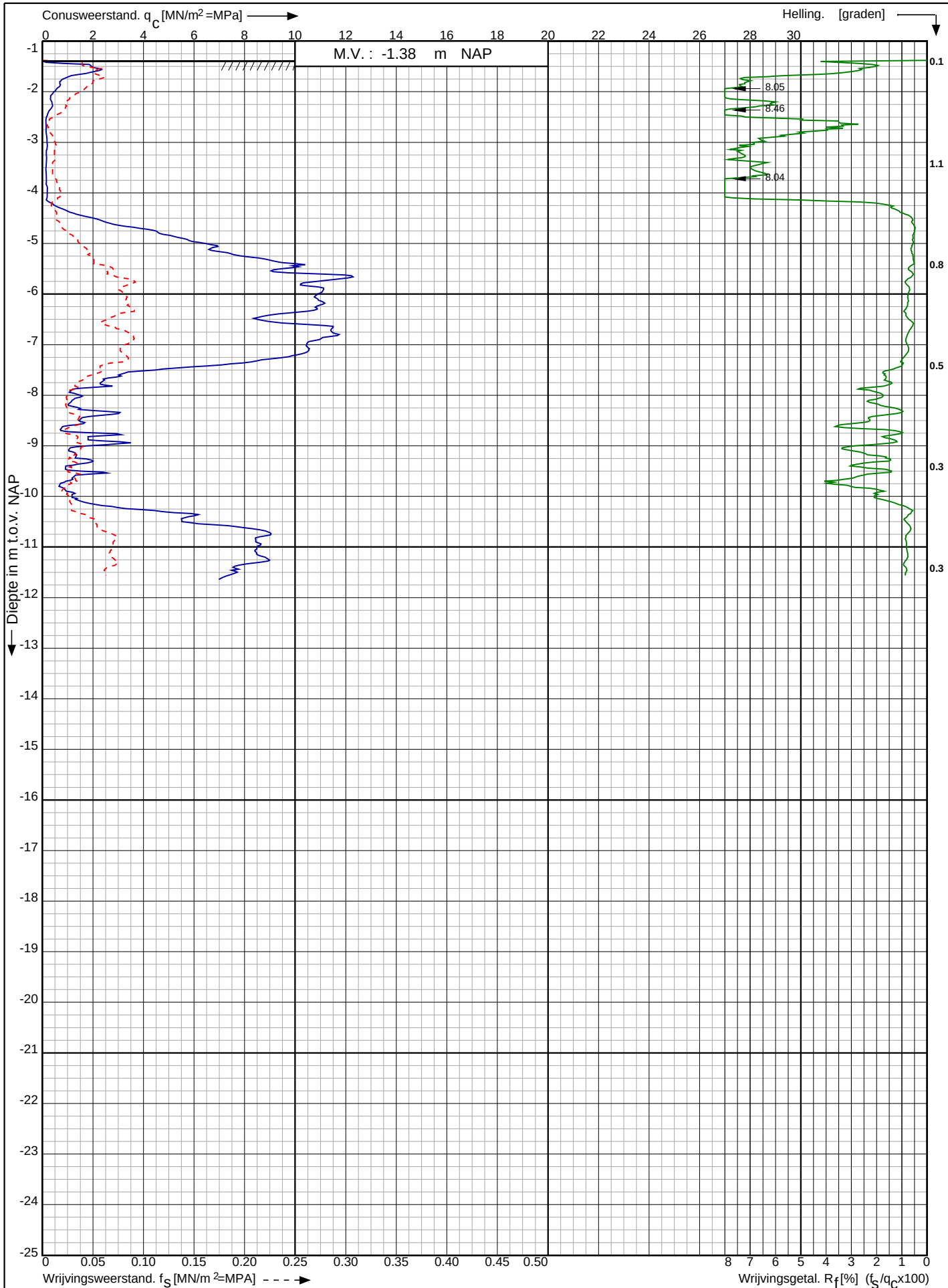
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 108867.87 Y = 491273.92

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 23-8-2023

Sond. nr. : 8

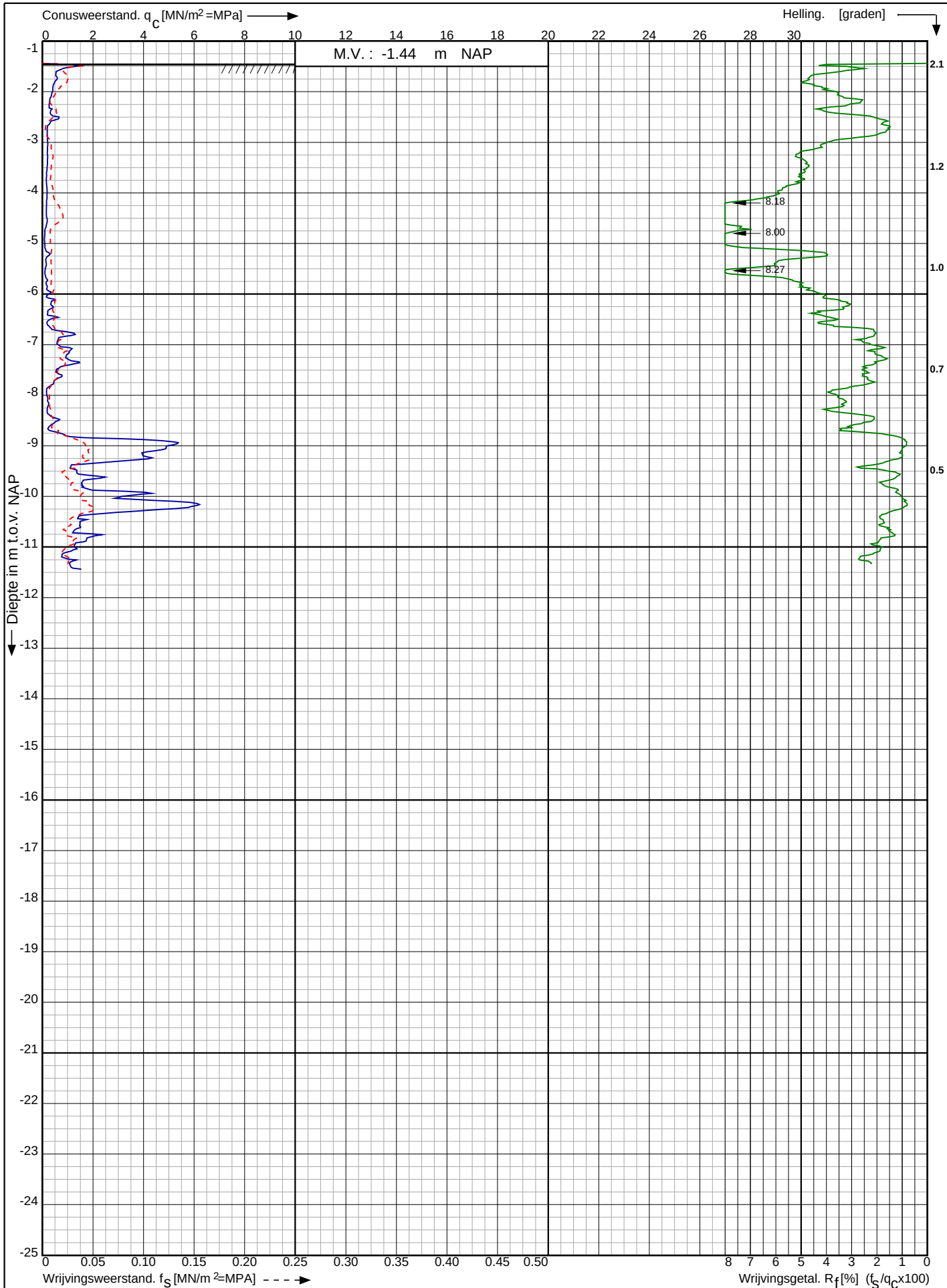


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109309.85 Y = 490773.34

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 31-7-2023

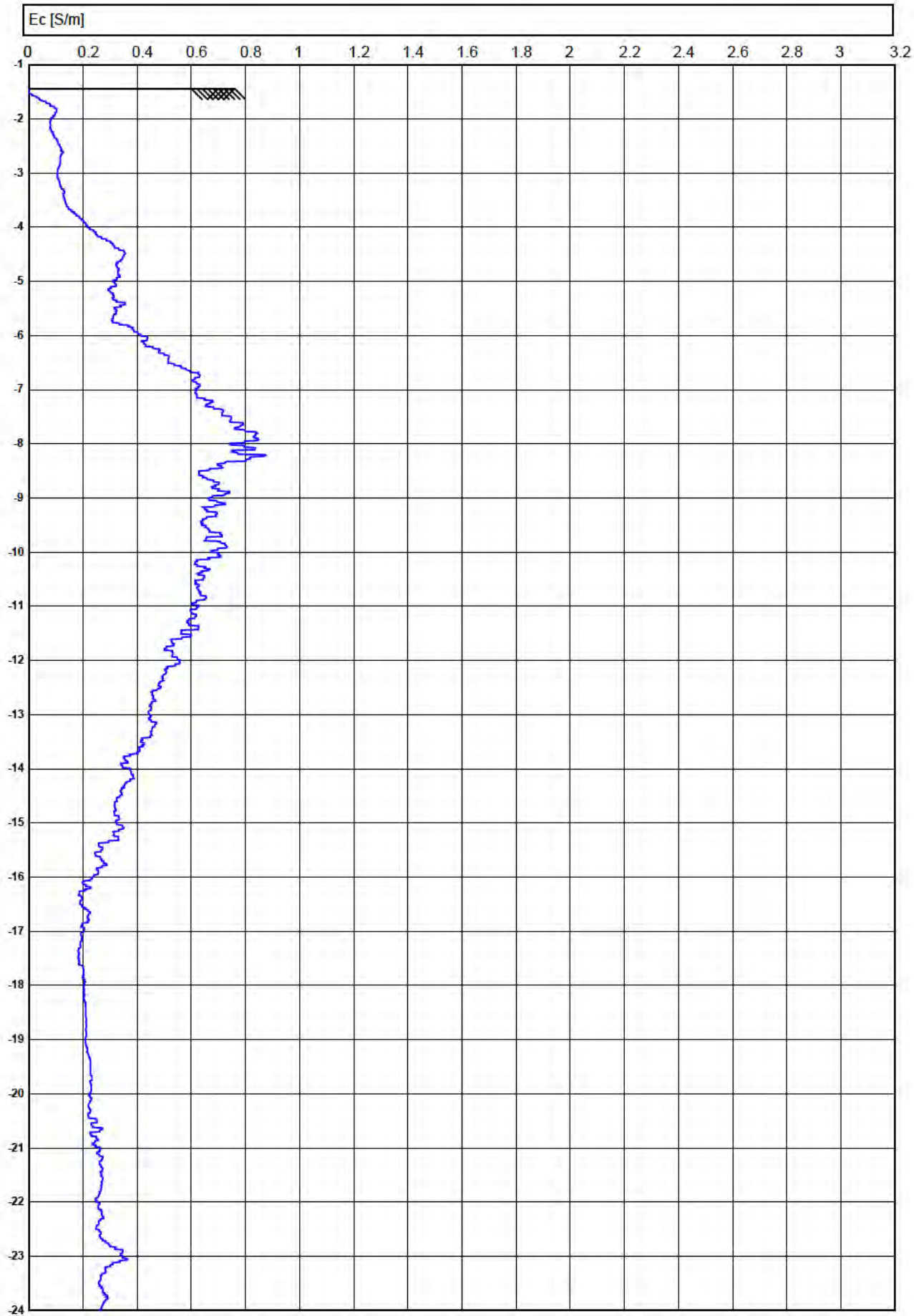
Sond. nr. : 9



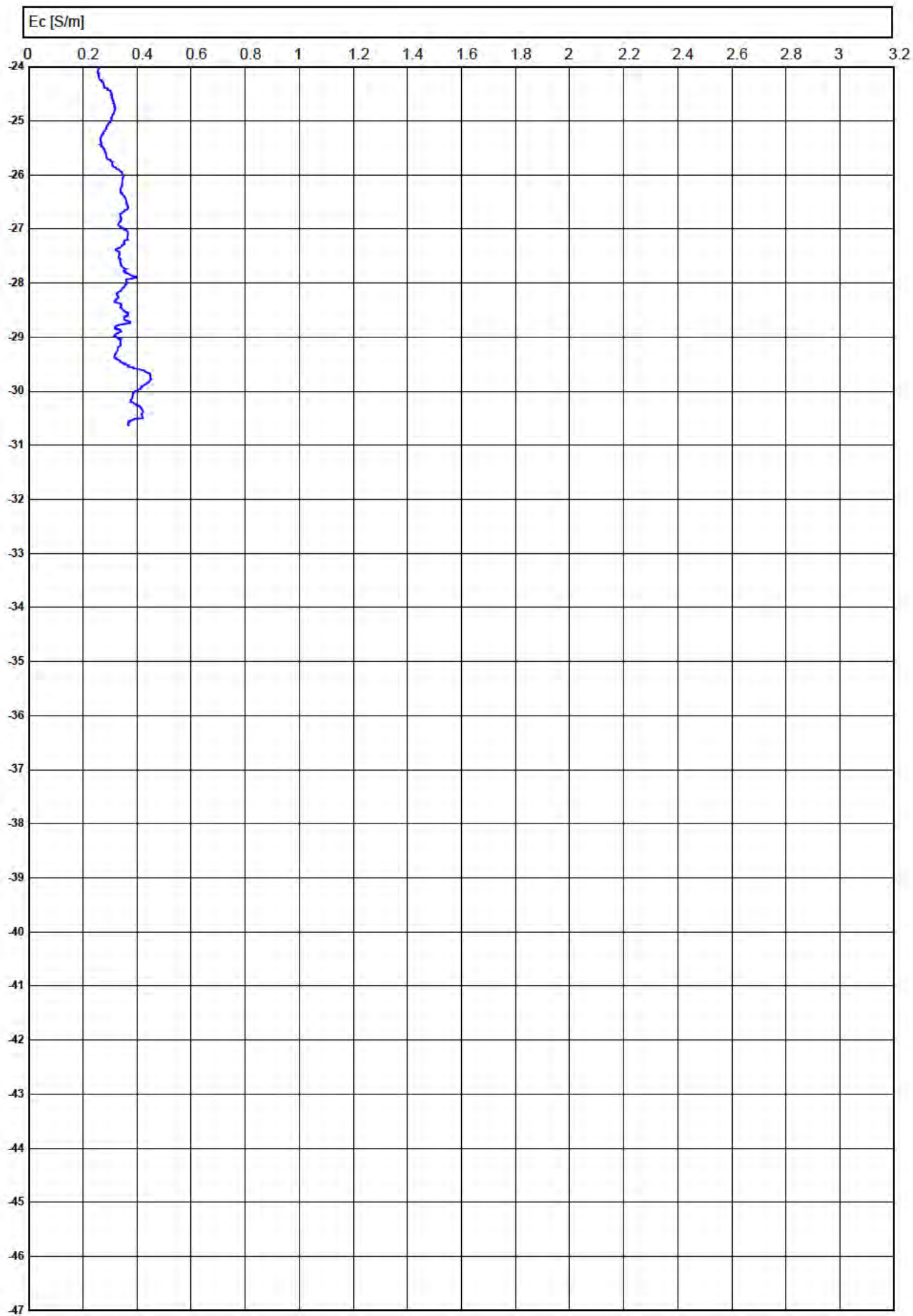
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

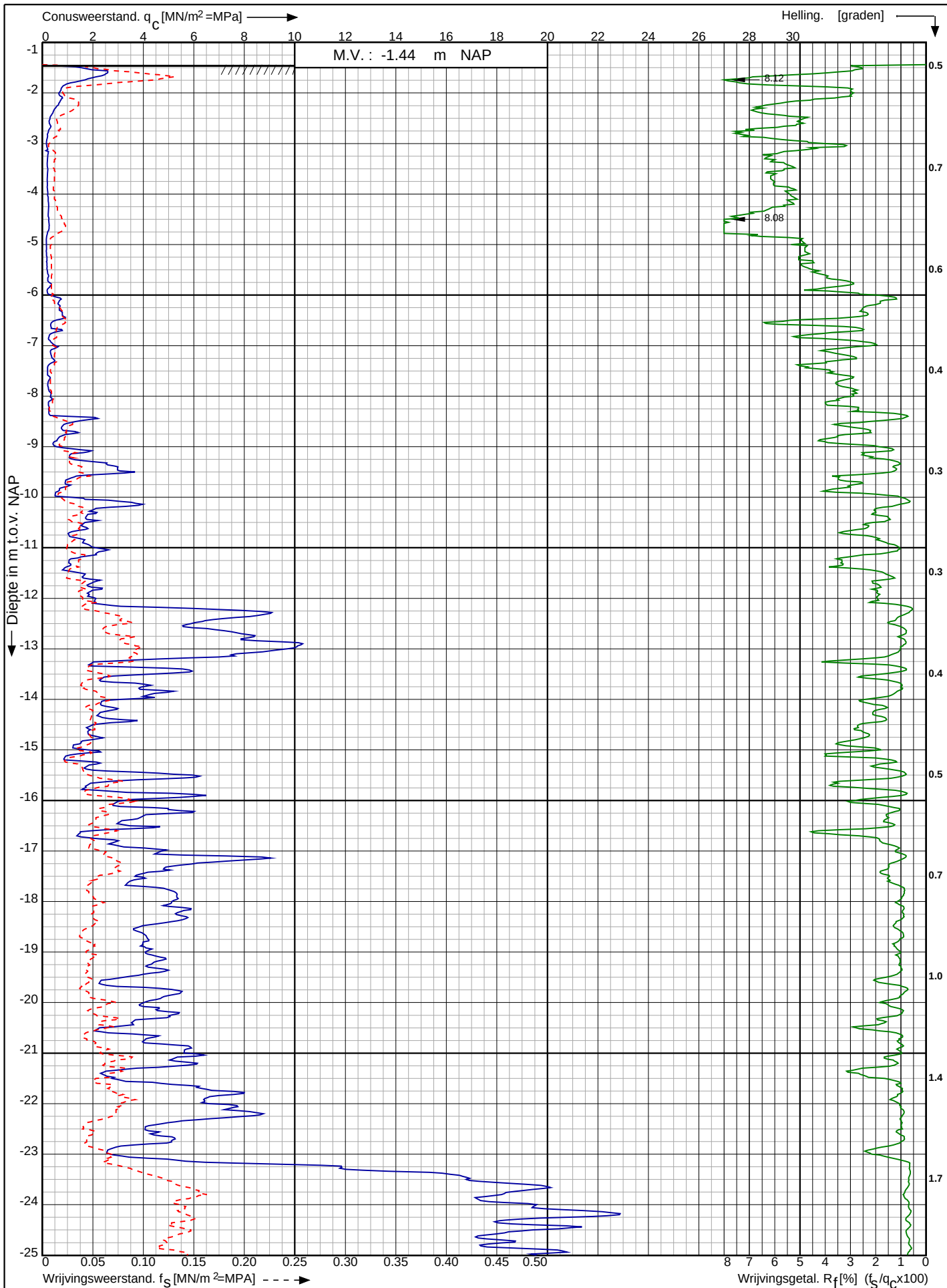




Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109500.29 Y = 490728.86

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 31-7-2023

Sond. nr. : 10

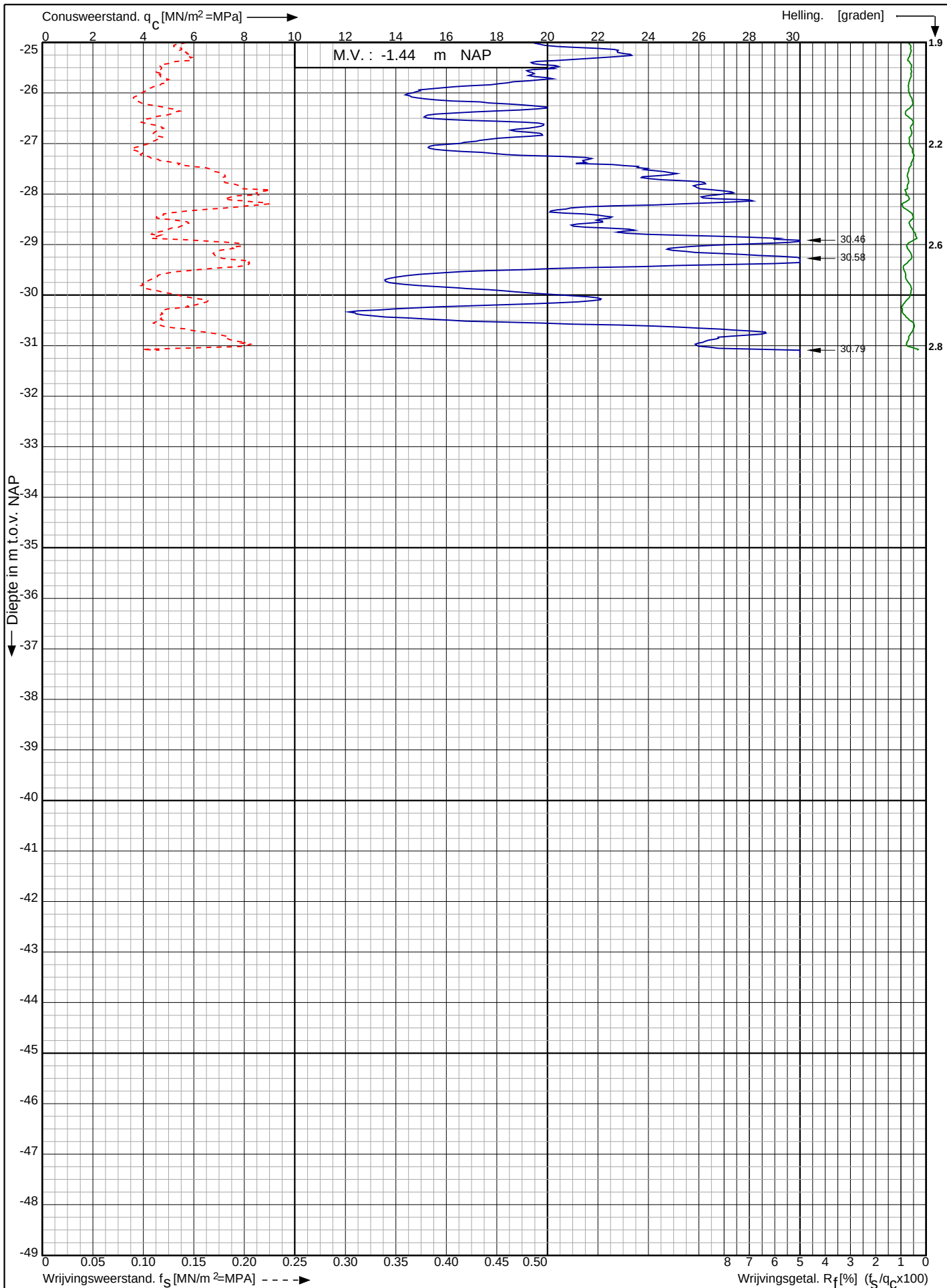


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109500.29 Y = 490728.86

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 10

**Koops**  
grondmechanica

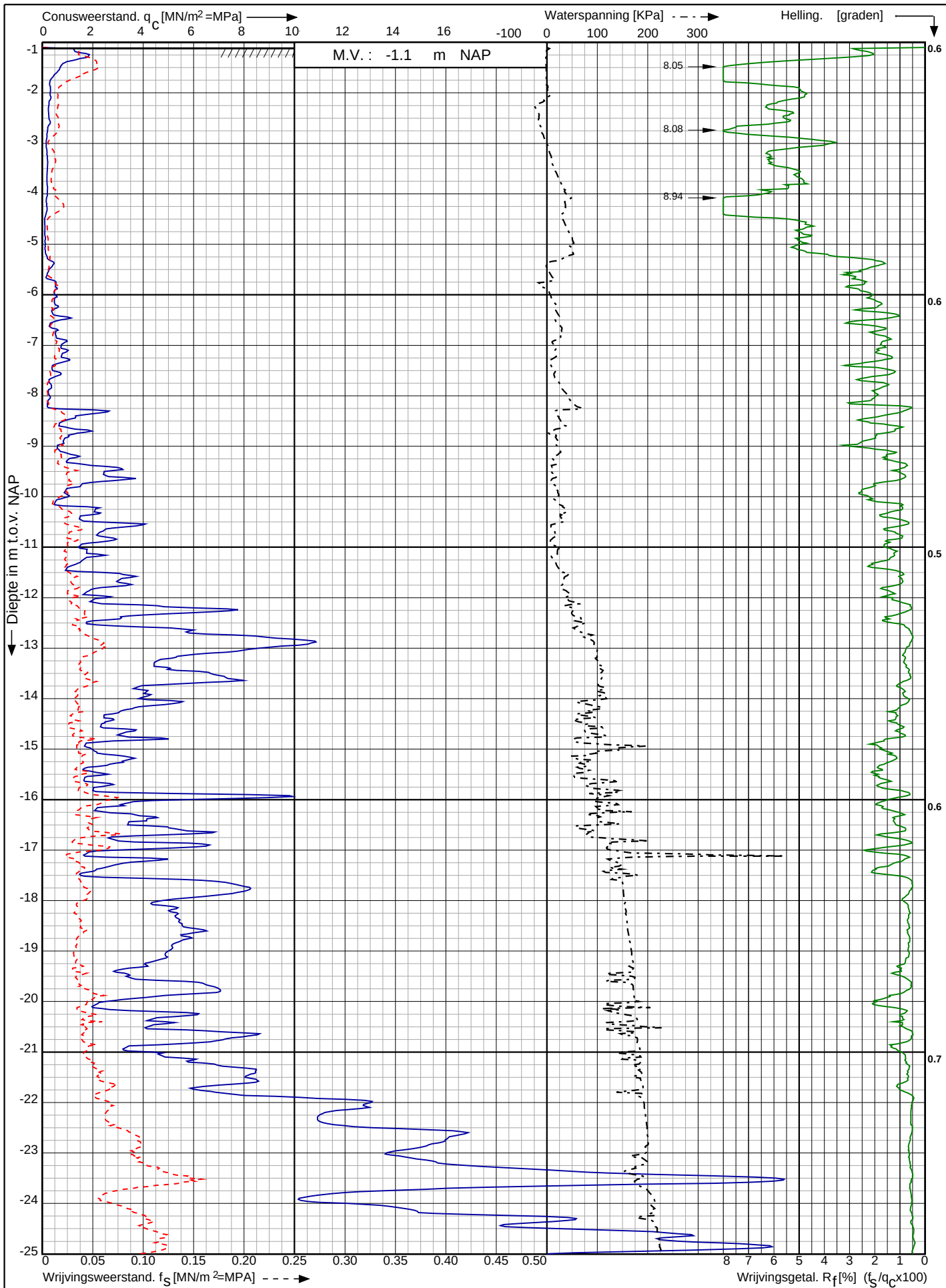
0522 - 260 084



Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109562.40 Y = 490706.91

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 11

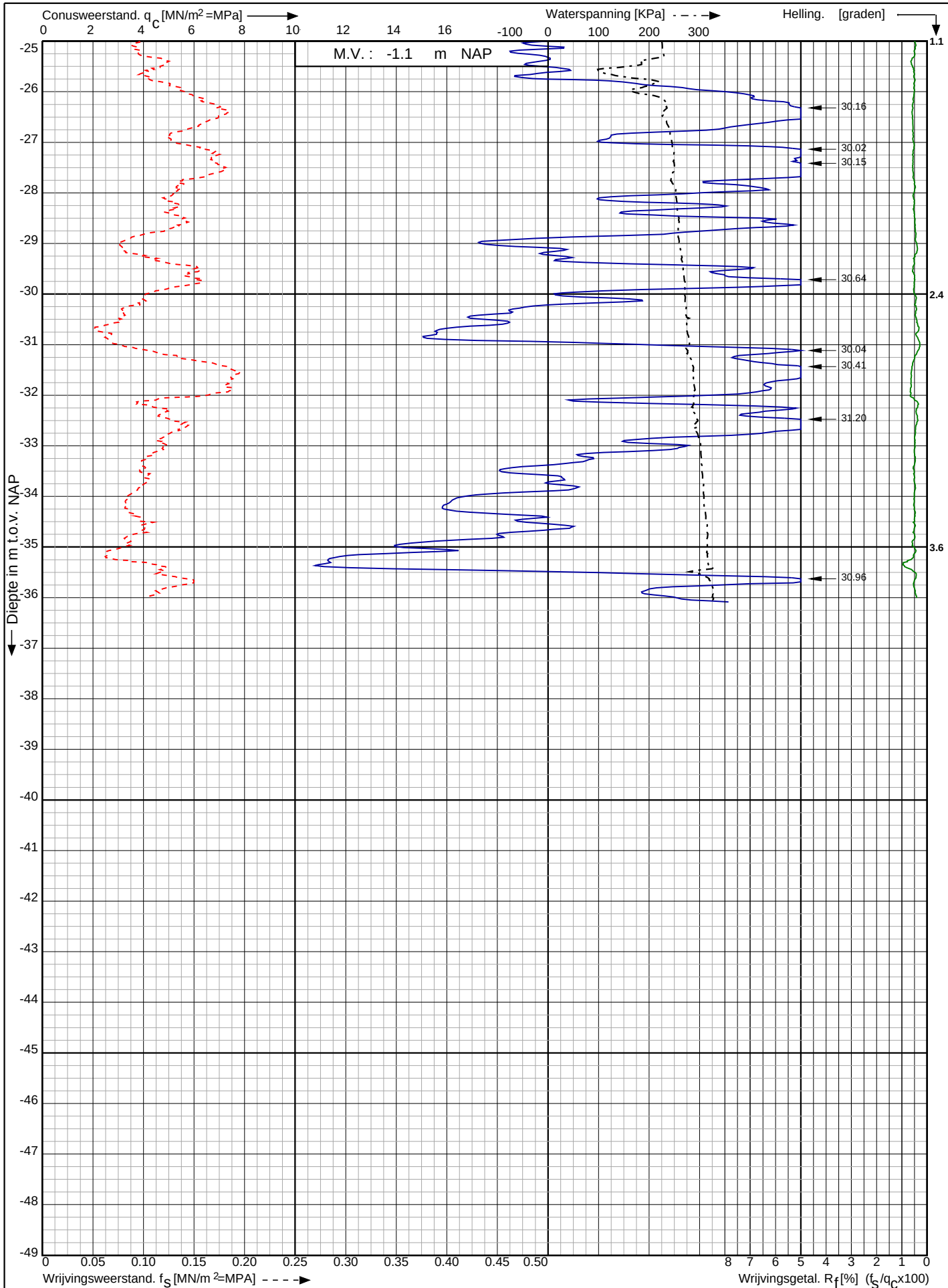


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109562.40 Y = 490706.91

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 11



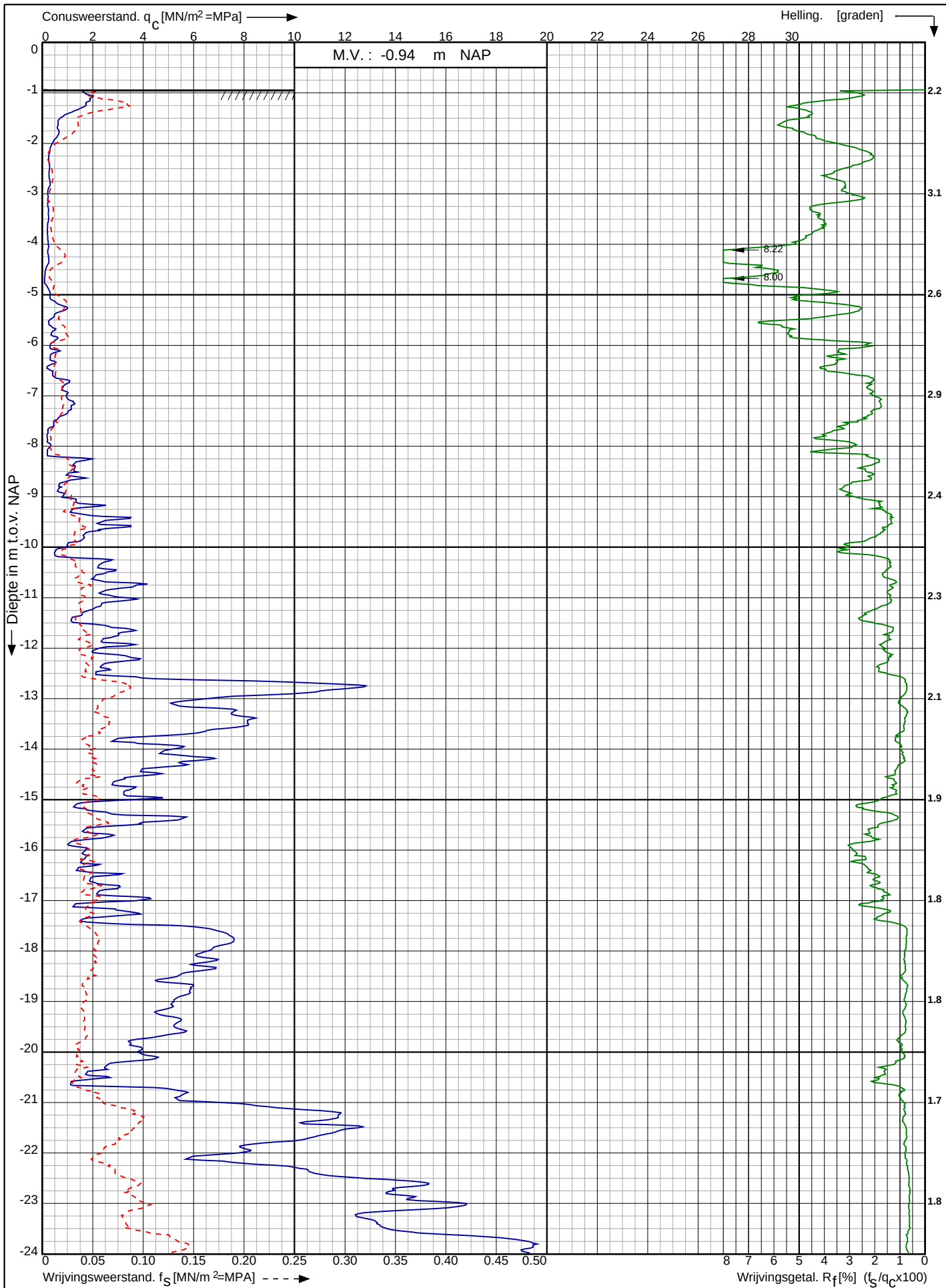
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109601.68 Y = 490695.58

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 12

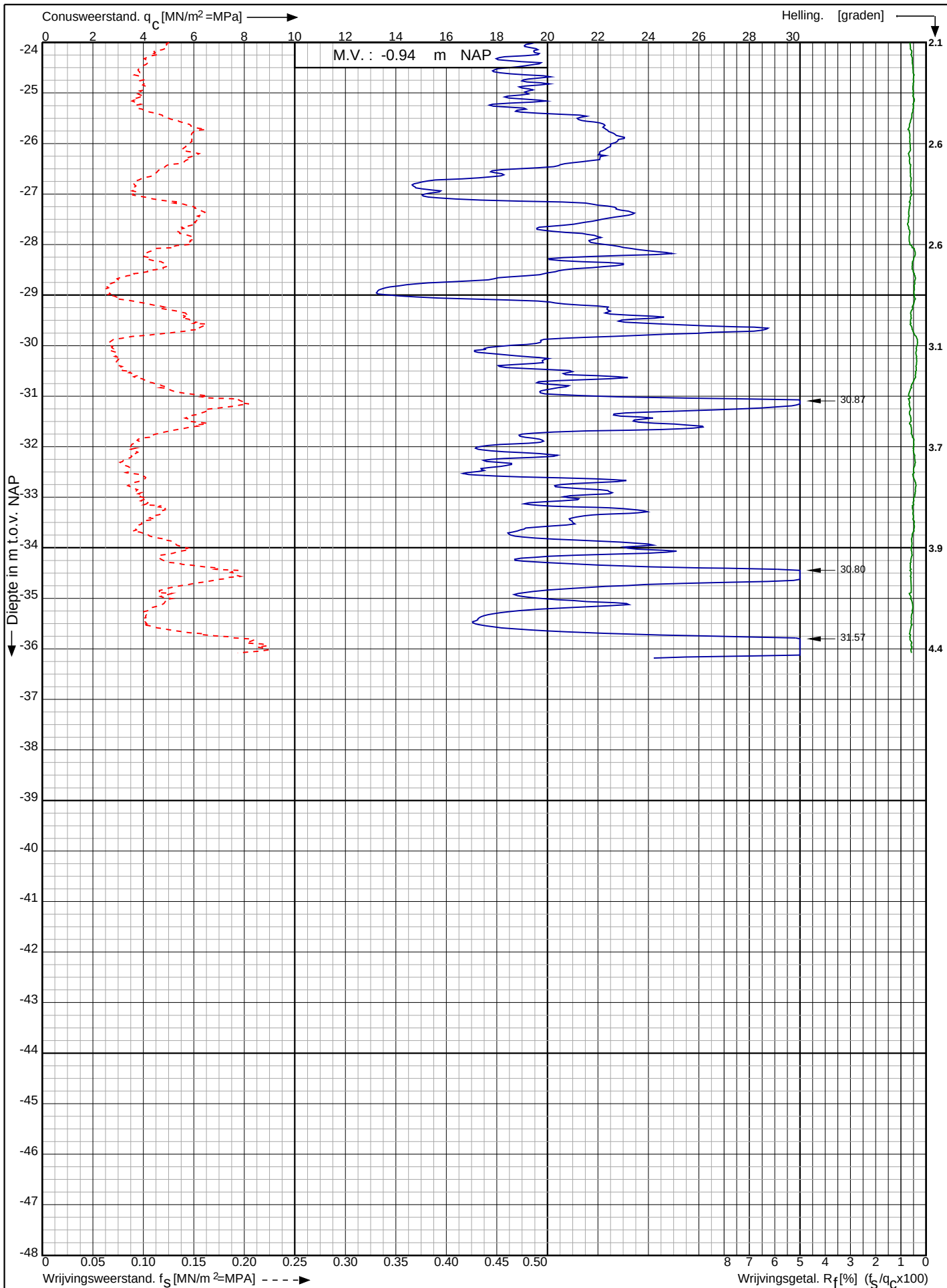


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109601.68 Y = 490695.58

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 12

**Koops**  
grondmechanica

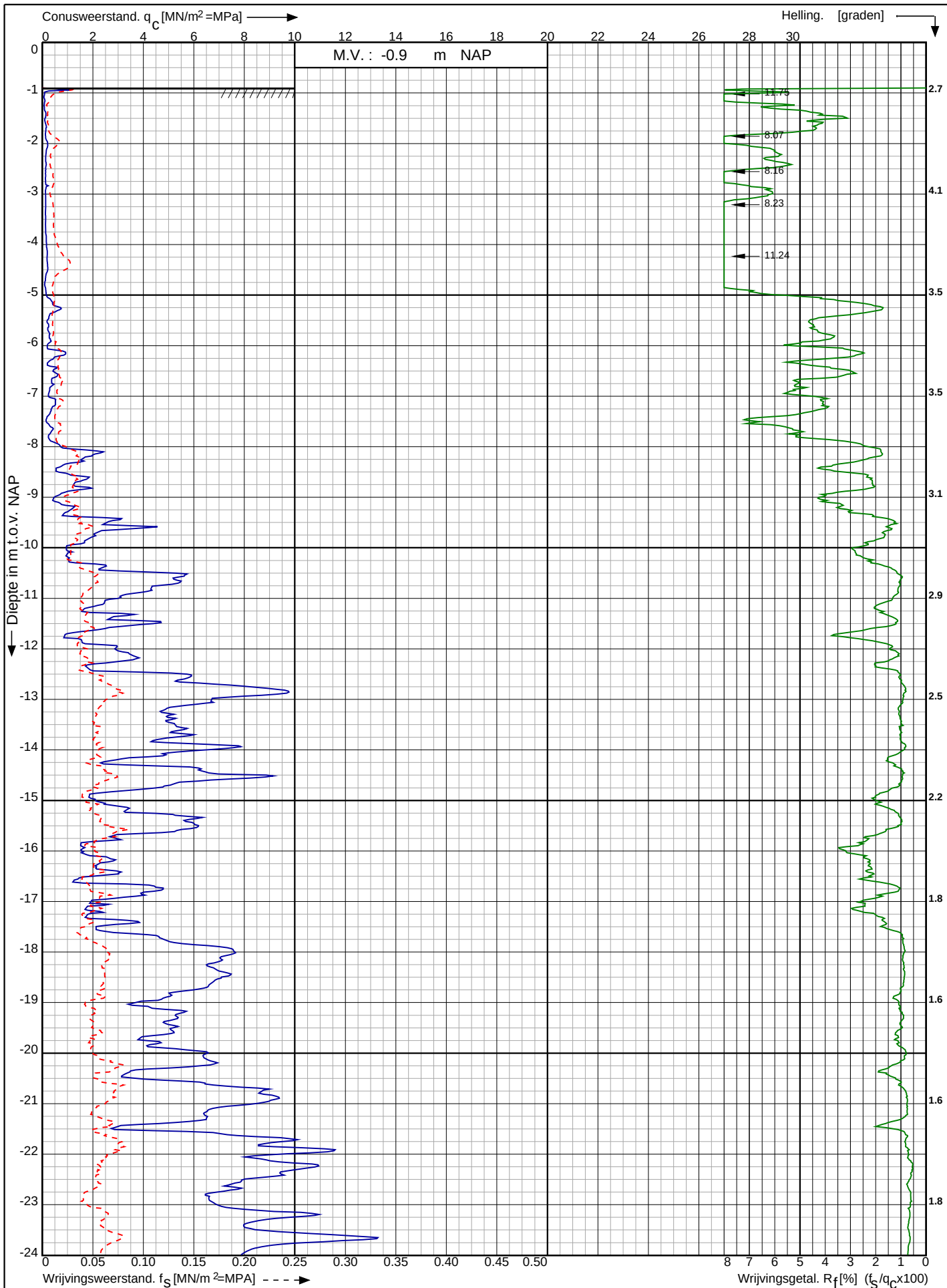
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109645.95 Y = 490660.08

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 13

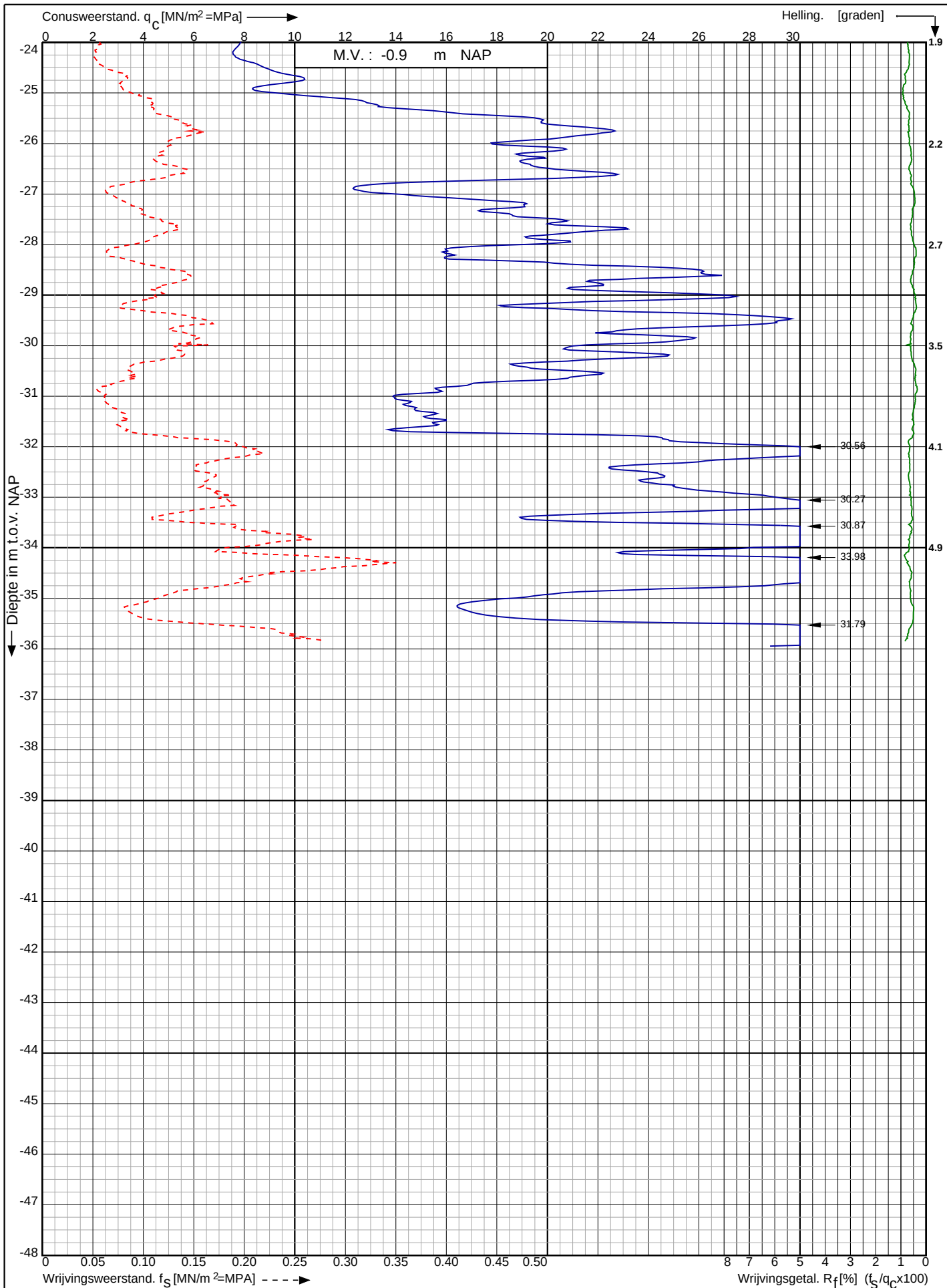


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109645.95 Y = 490660.08

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 31-7-2023

Sond. nr. : 13



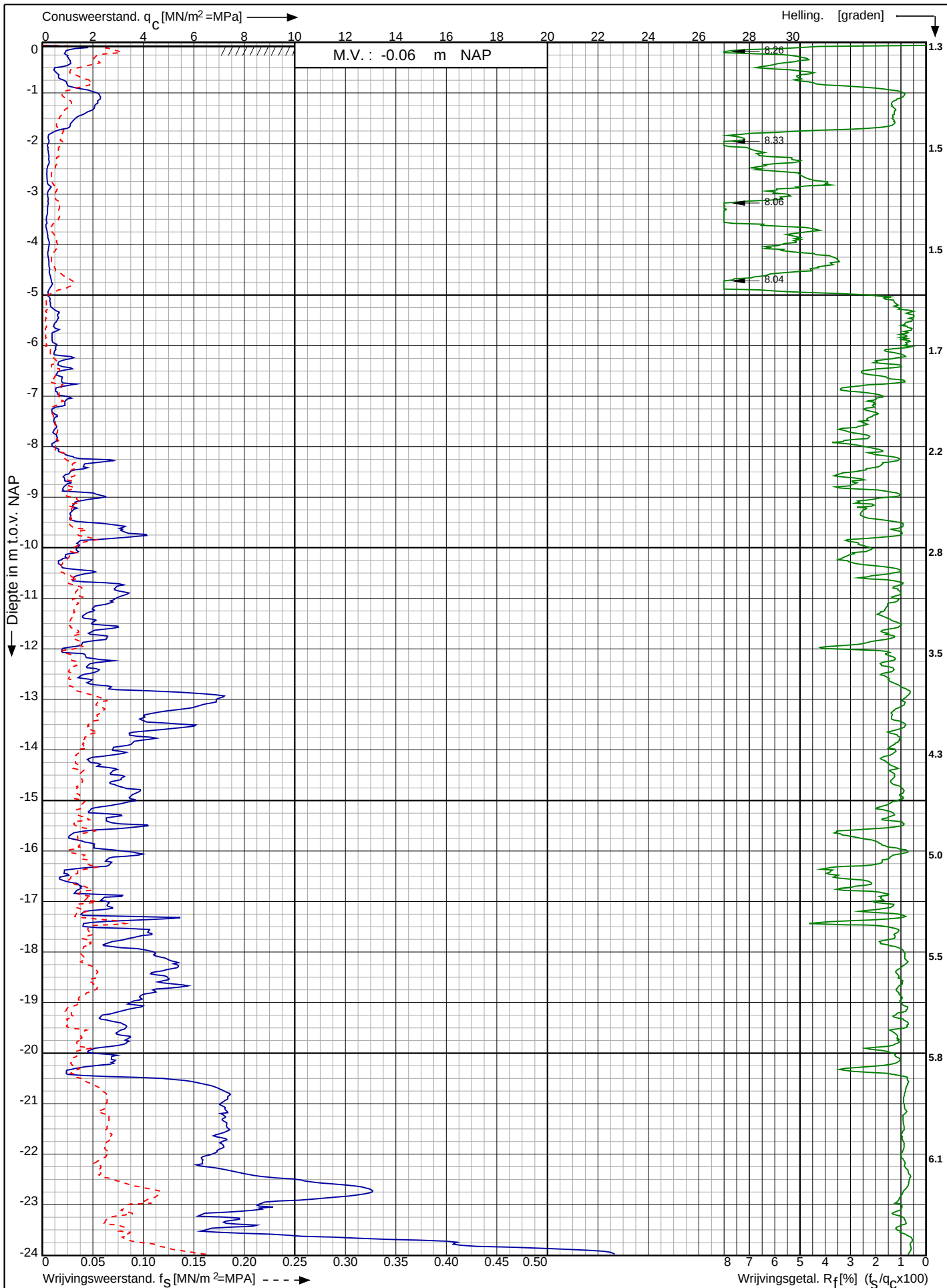
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109689.15 Y = 490671.32

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-3-2024

Sond. nr. : 14

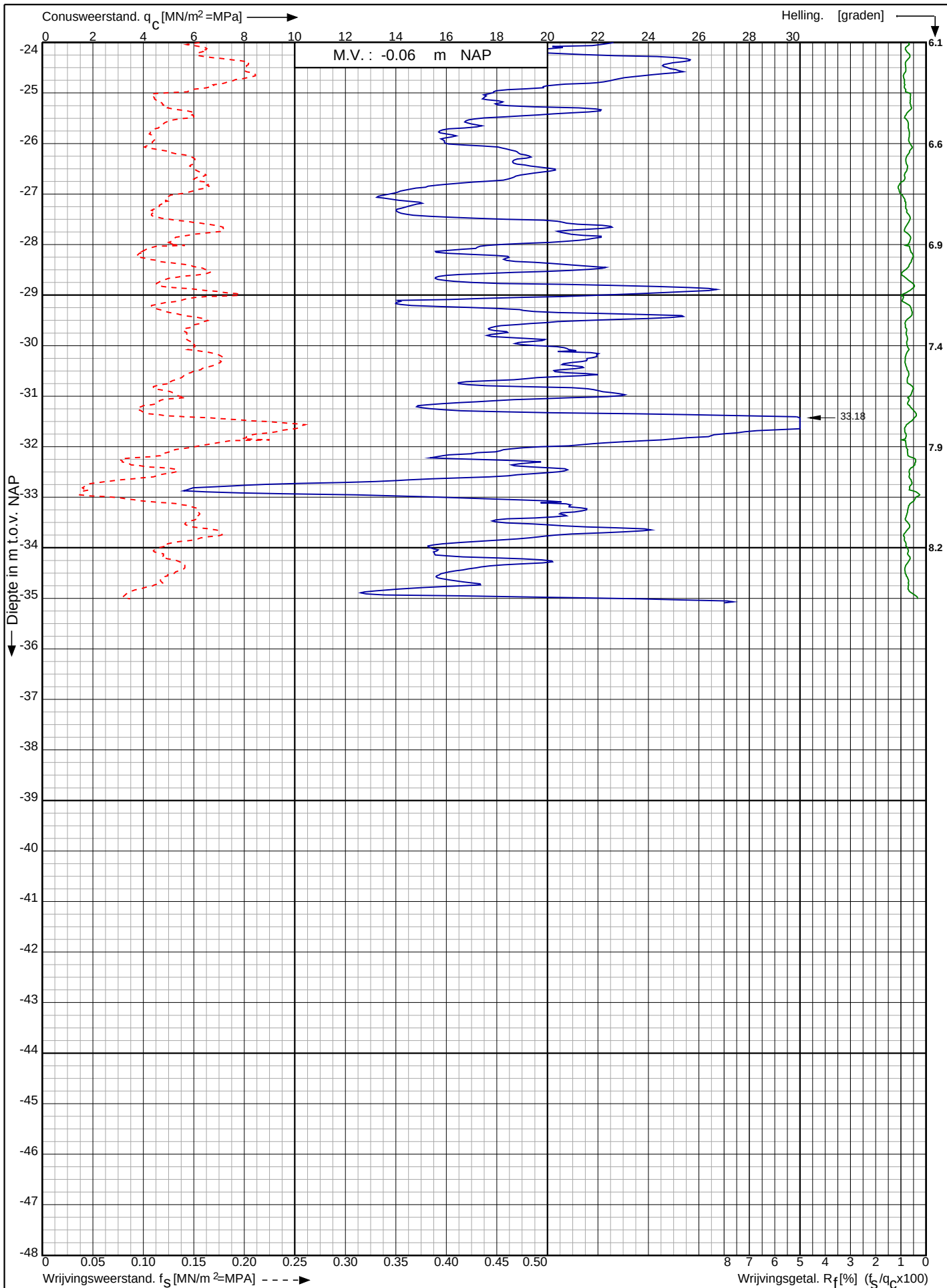


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109689.15 Y = 490671.32

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 4-3-2024

Sond. nr. : 14



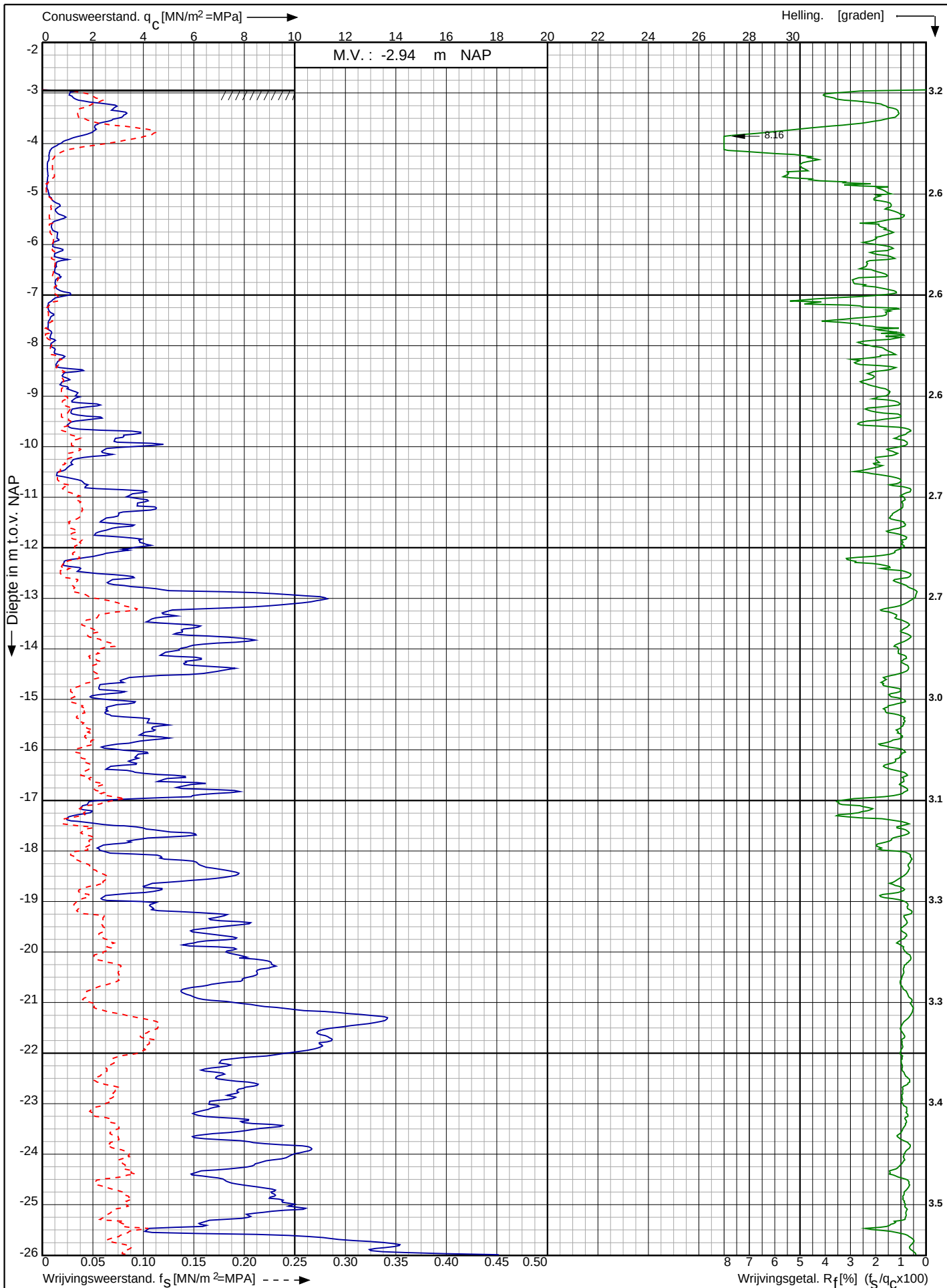
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109753.47 Y = 490656.83

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 15

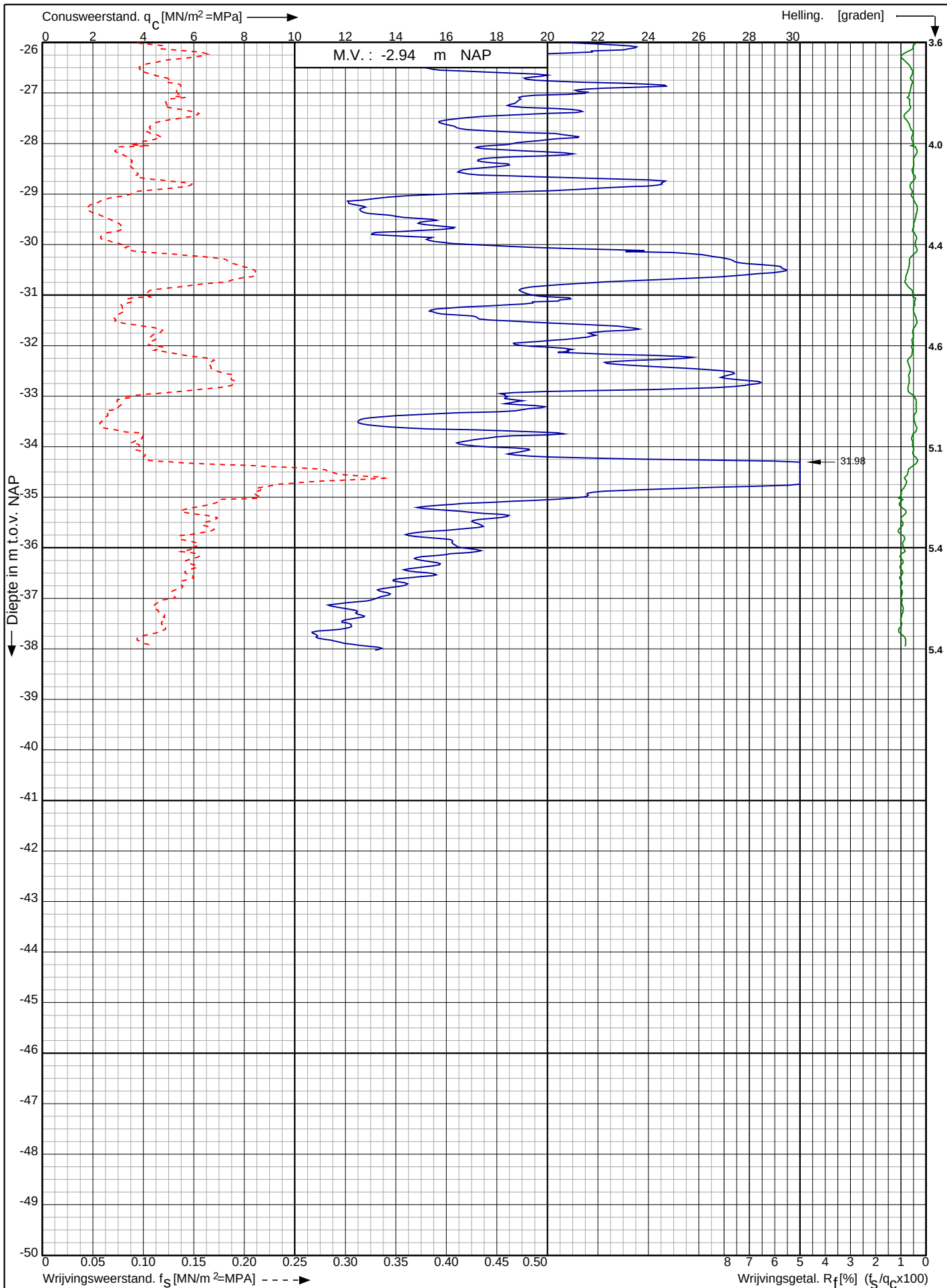


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109753.47 Y = 490656.83

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 15

**Koops**  
grondmechanica

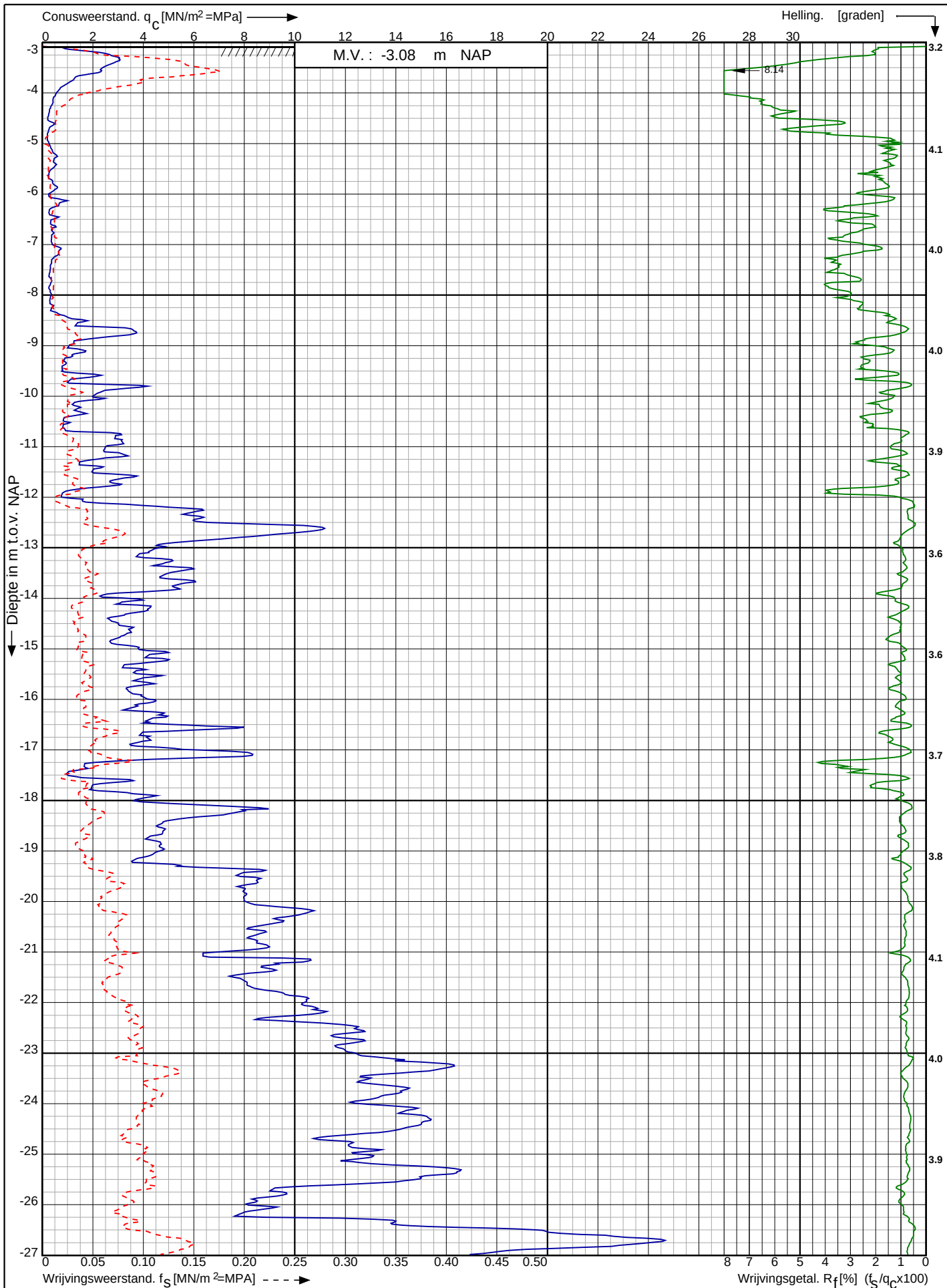
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109788.11 Y = 490614.59

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 16

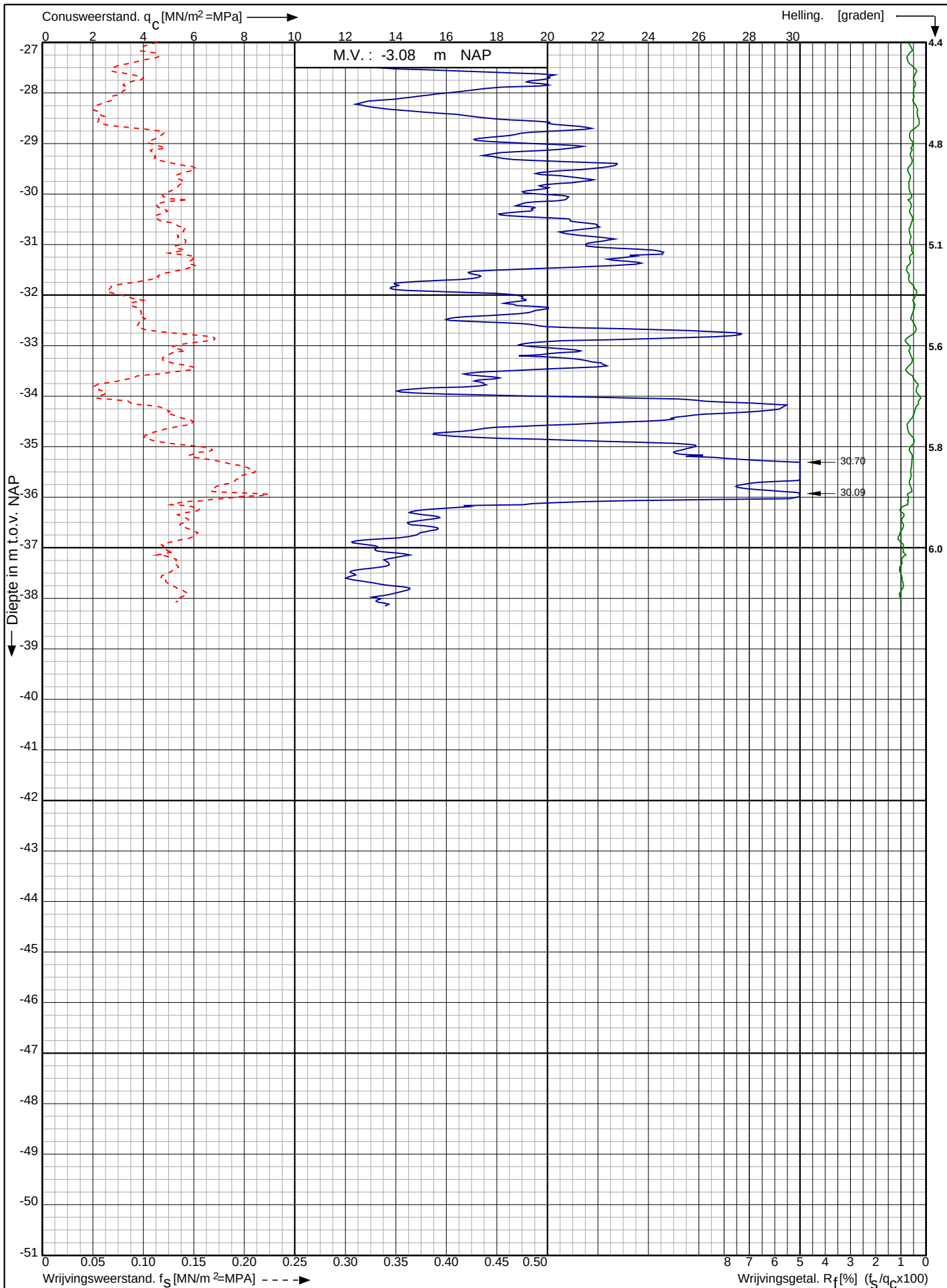


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109788.11 Y = 490614.59

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

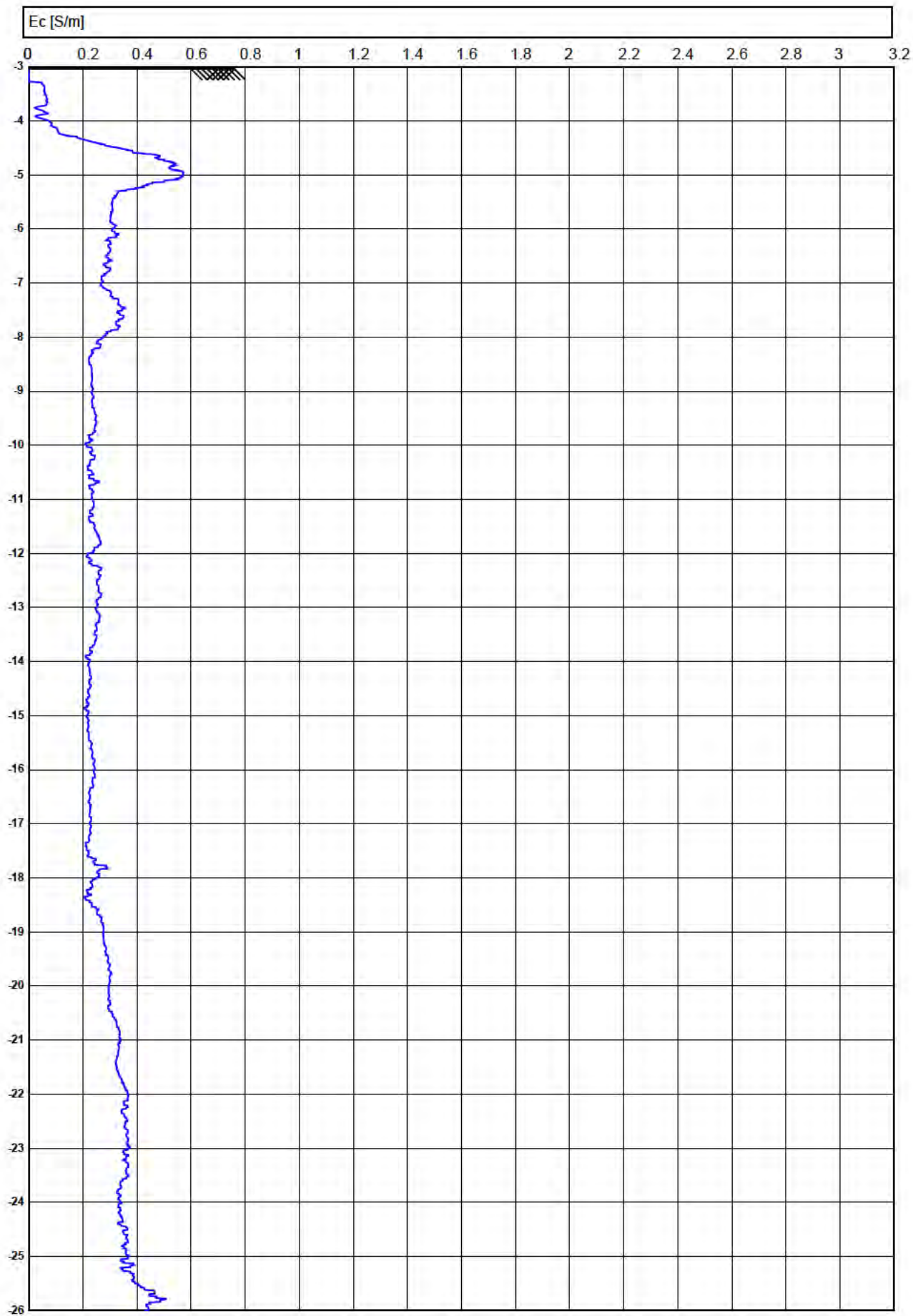
Sond. nr. : 16



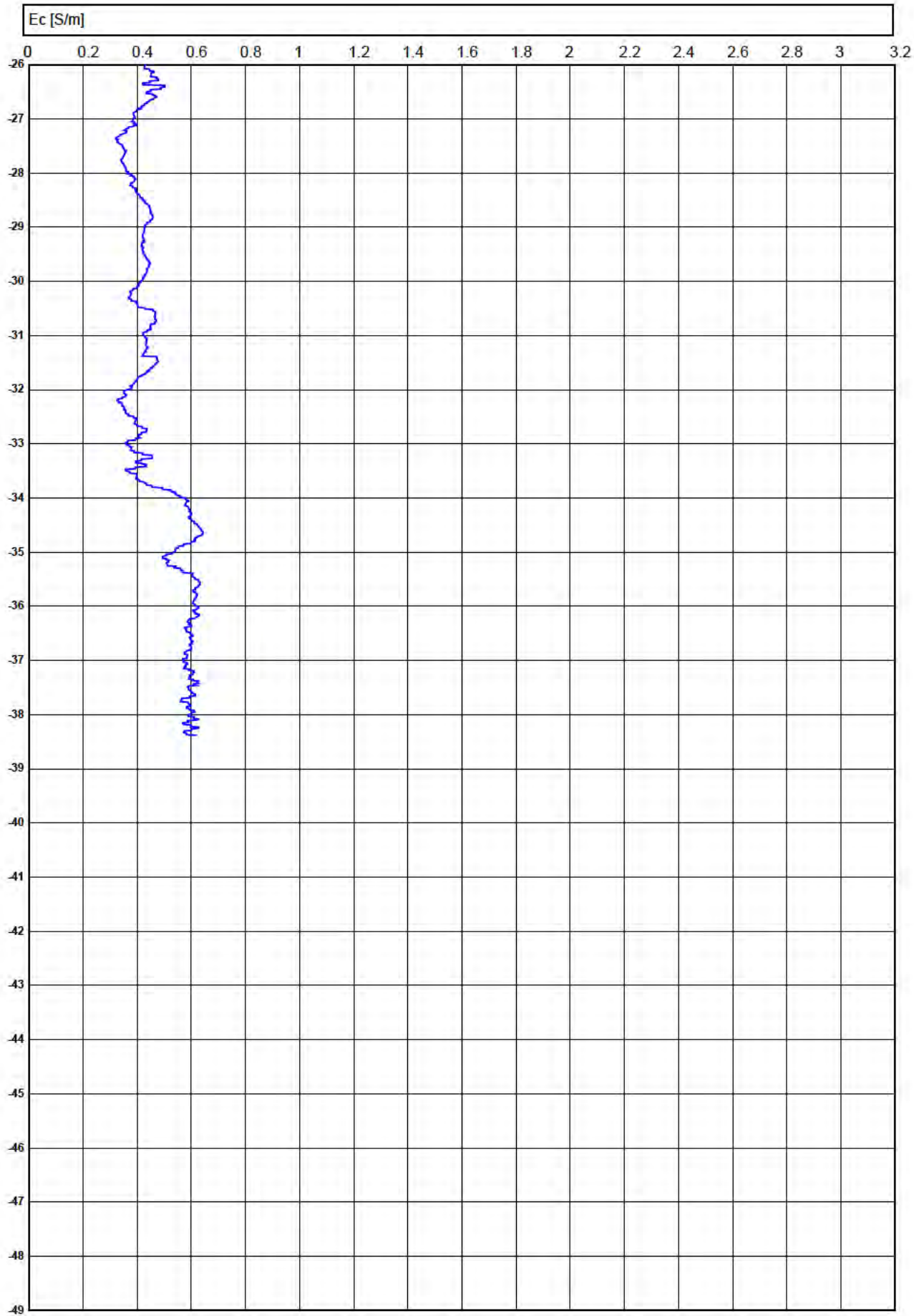
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

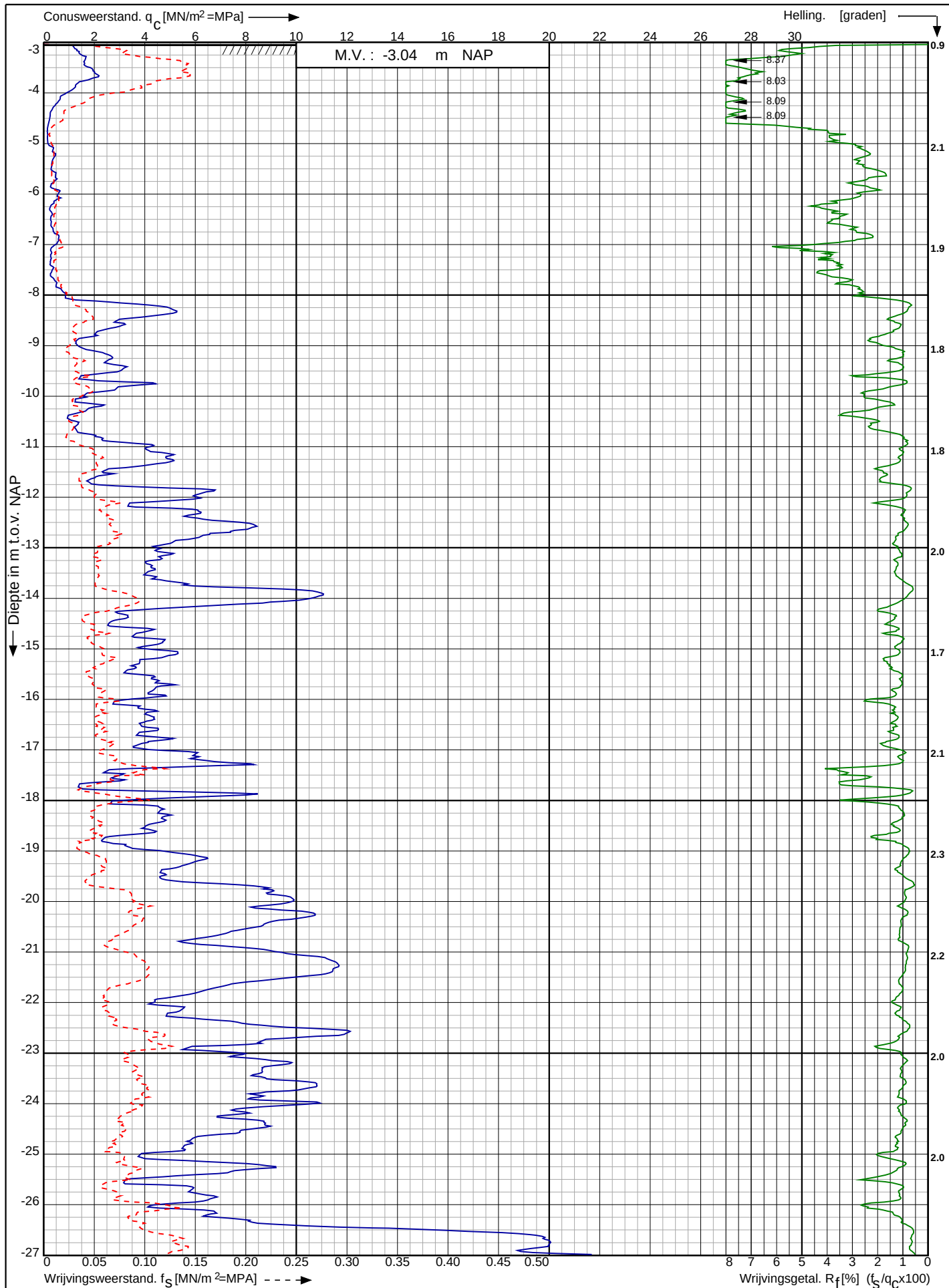




Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch CFI20-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109847.04 Y = 490628.21

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 10-7-2023

Sond. nr. : 17

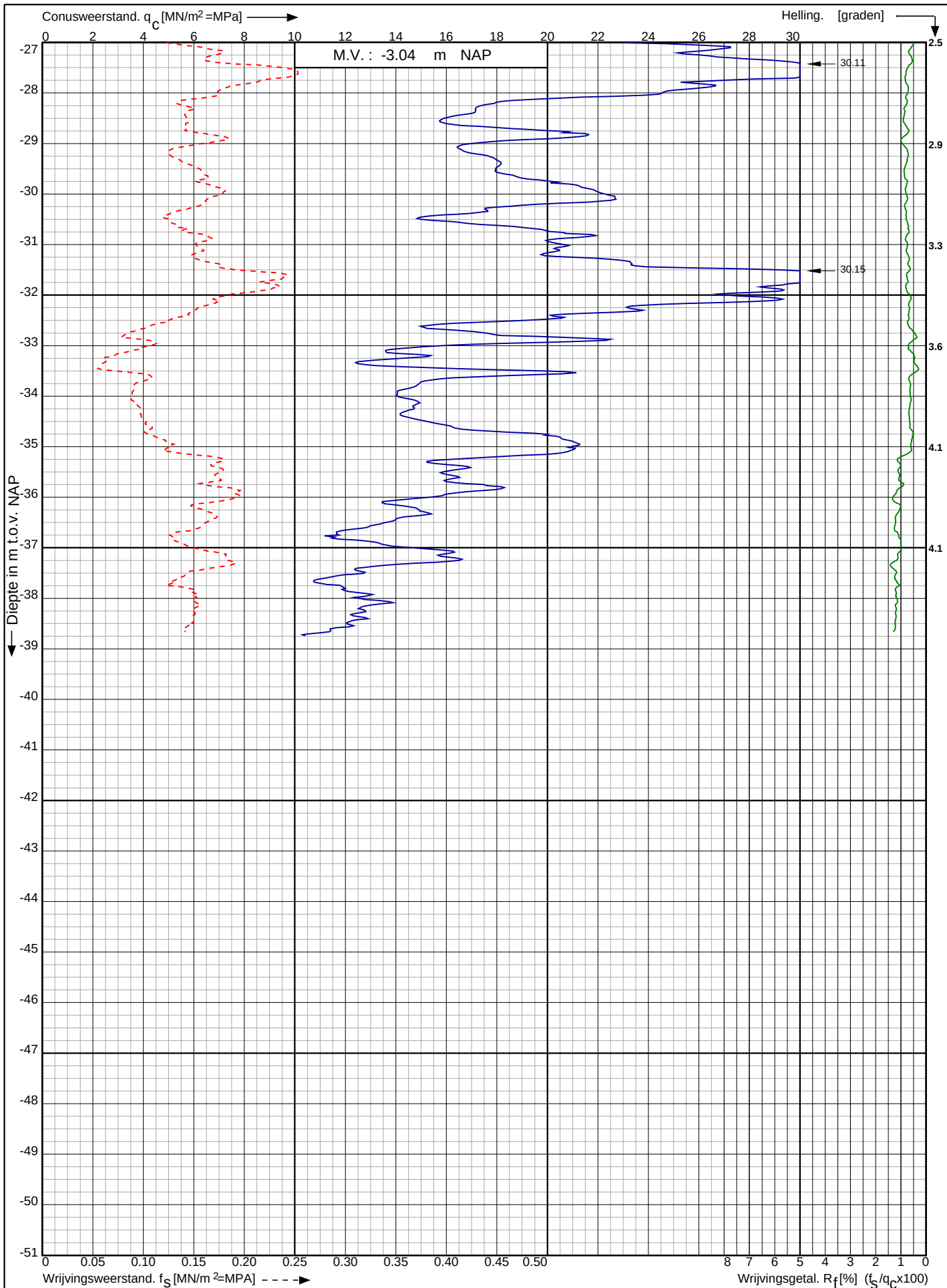


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch CF120-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109847.04 Y = 490628.21

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 17



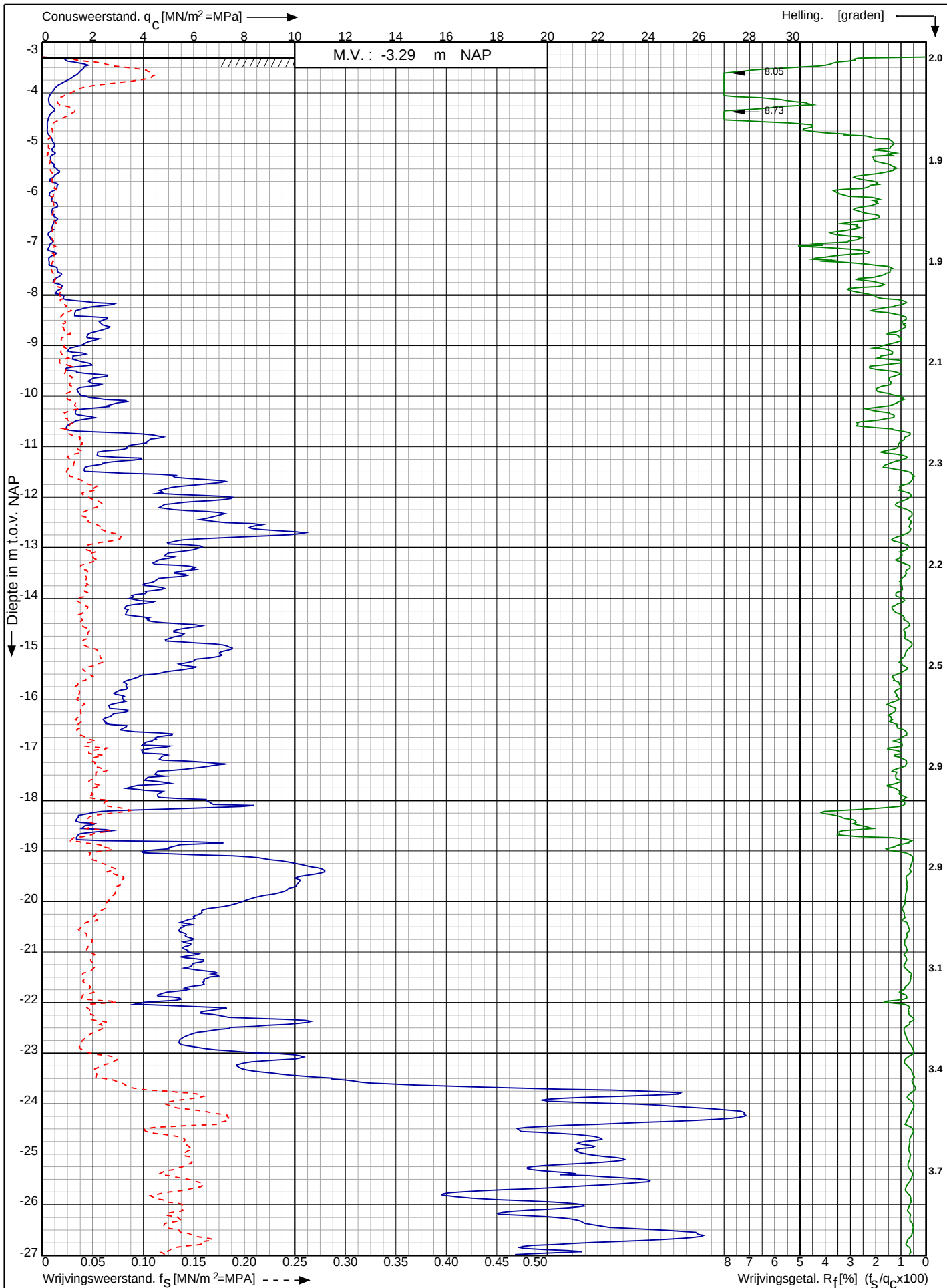
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109917.27 Y = 490609.79

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 18

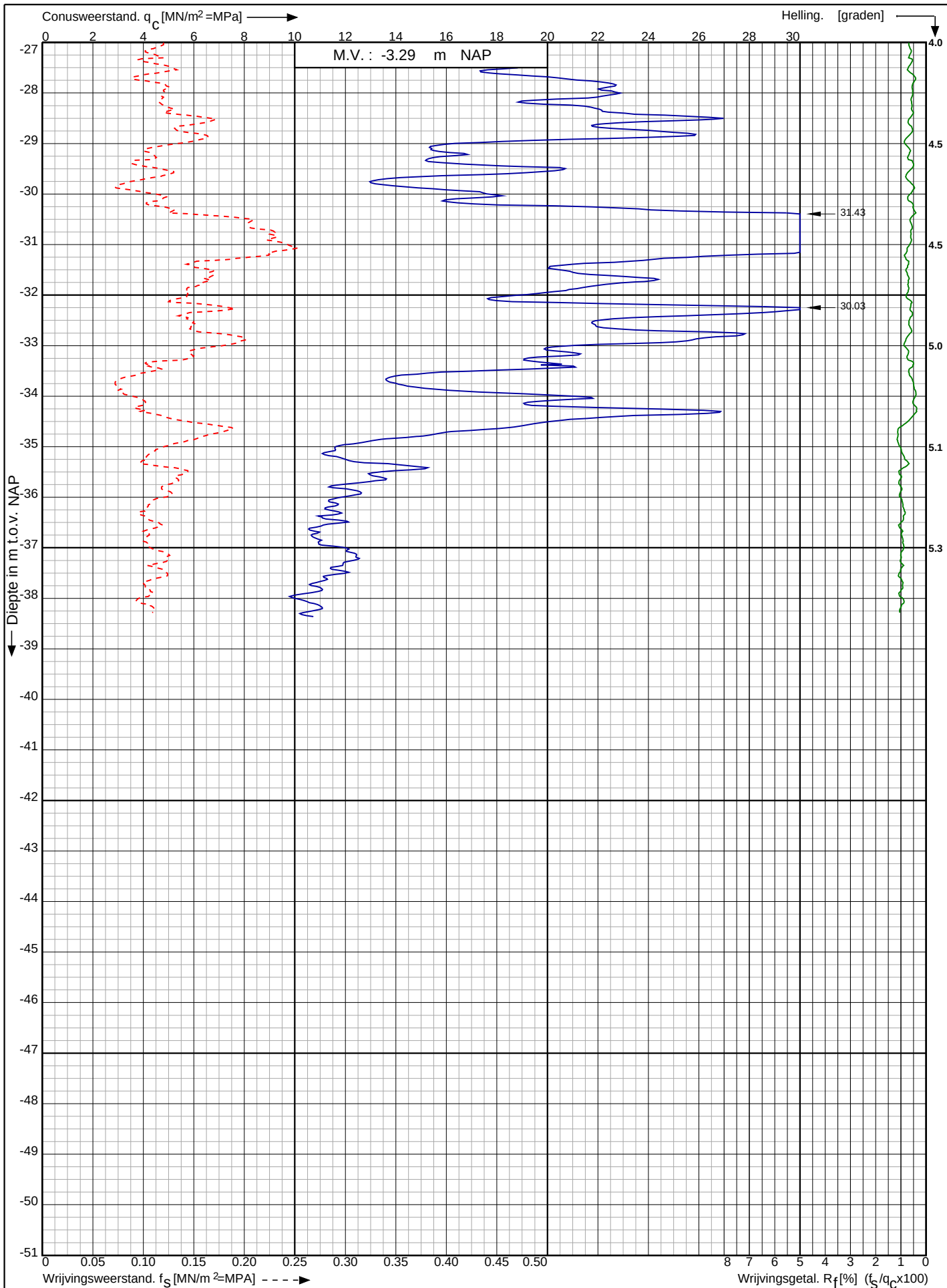


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109917.27 Y = 490609.79

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 18



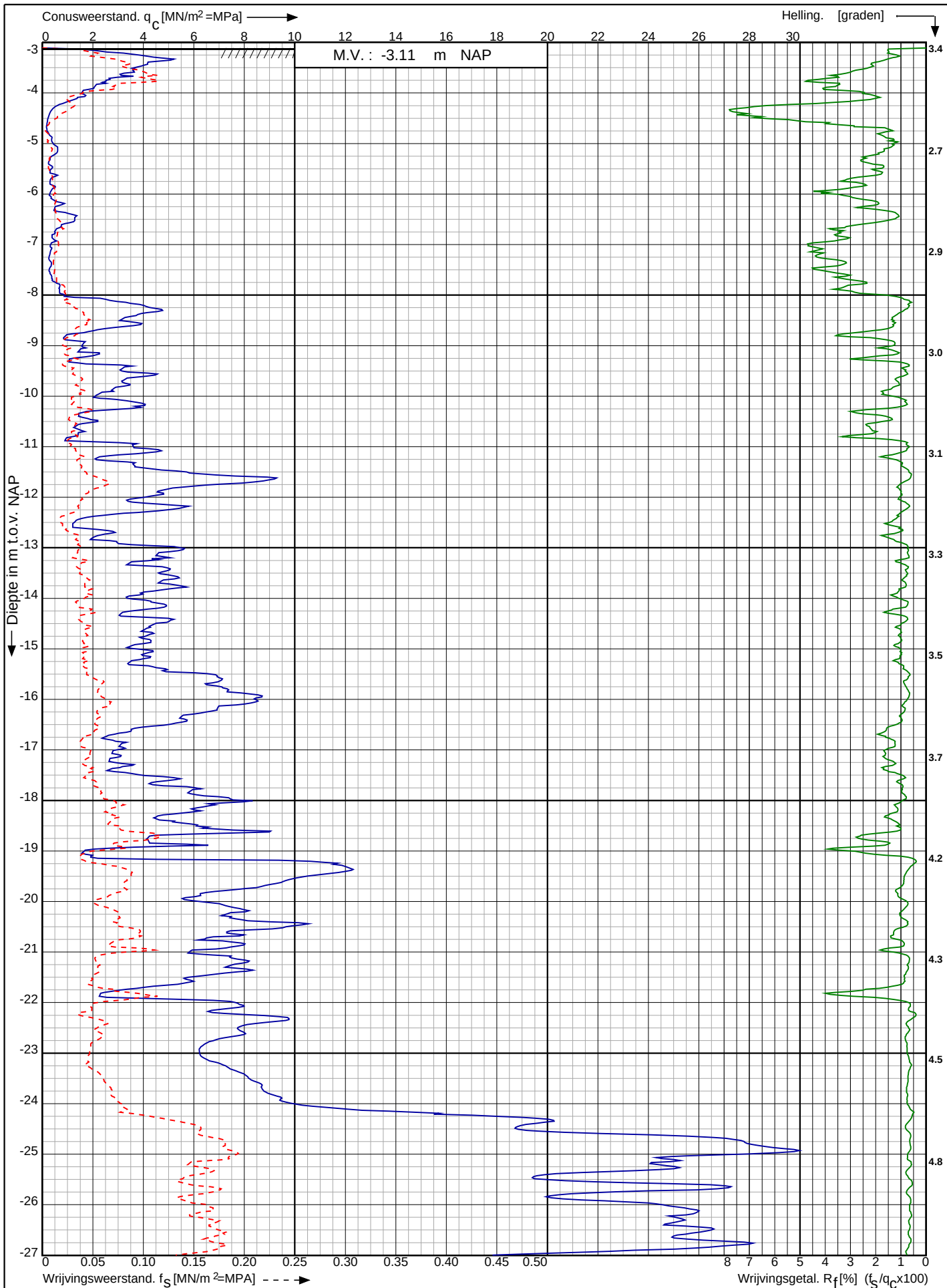
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109967.46 Y = 490600.28

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 19

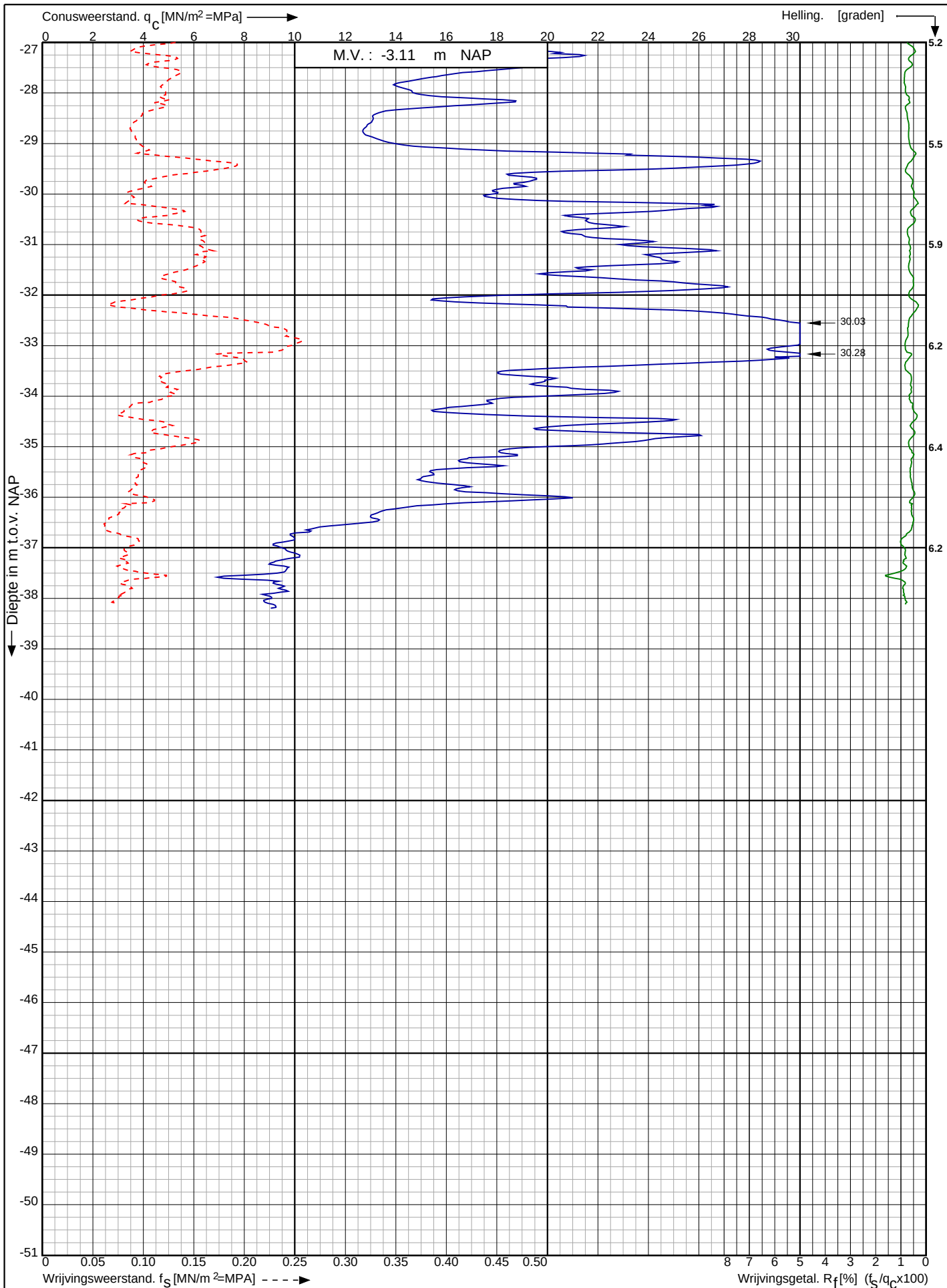


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 109967.46 Y = 490600.28

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 10-7-2023

Sond. nr. : 19

**Koops**  
grondmechanica

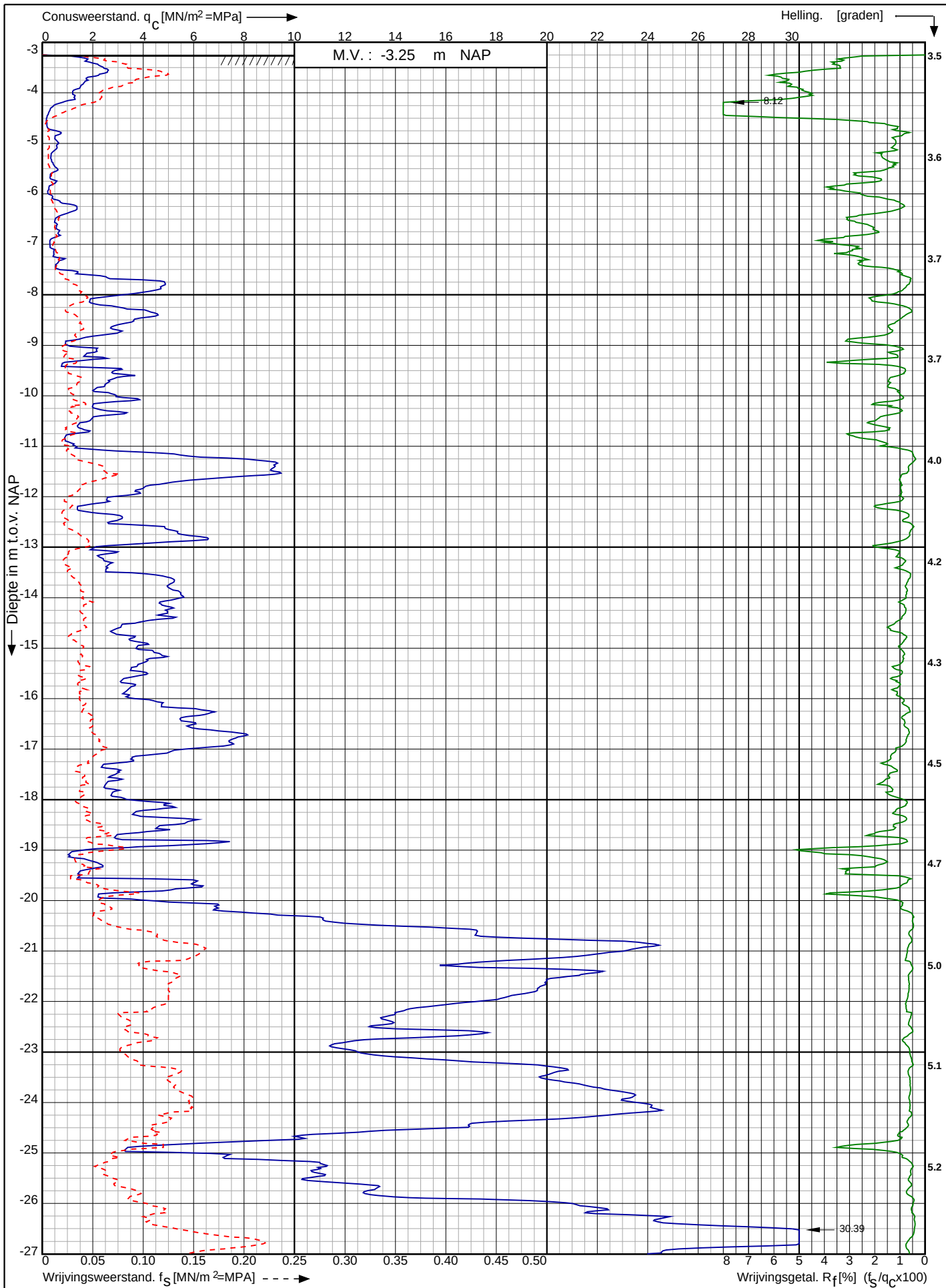
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110007.32 Y = 490589.35

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

Sond. nr. : 20

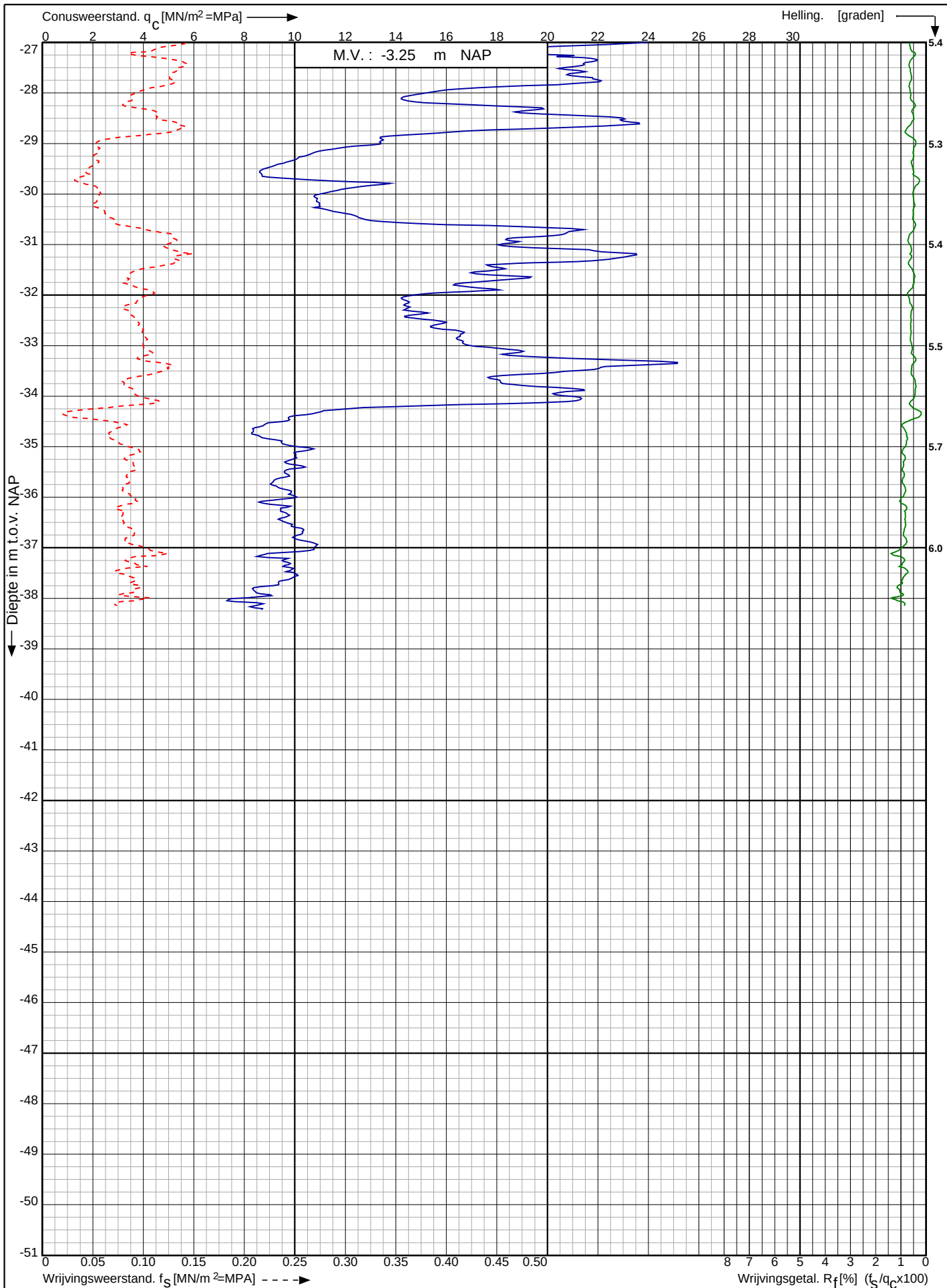


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110007.32 Y = 490589.35

Opdr. nr. : 5059

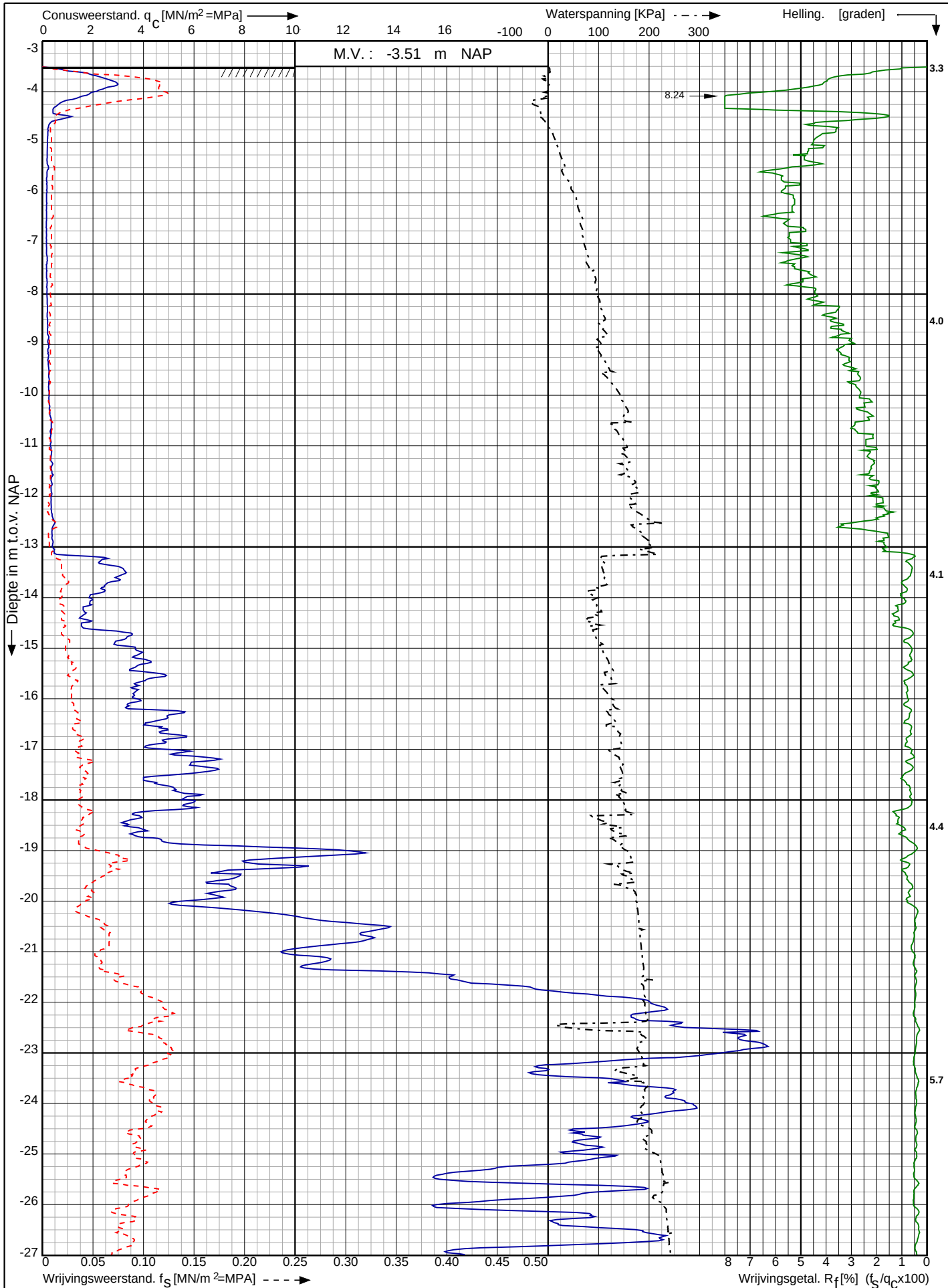
Datum uitv. : 11-7-2023

Sond. nr. : 20



0522 - 260 084





Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110063.37 Y = 490575.28

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

Sond. nr. : 21

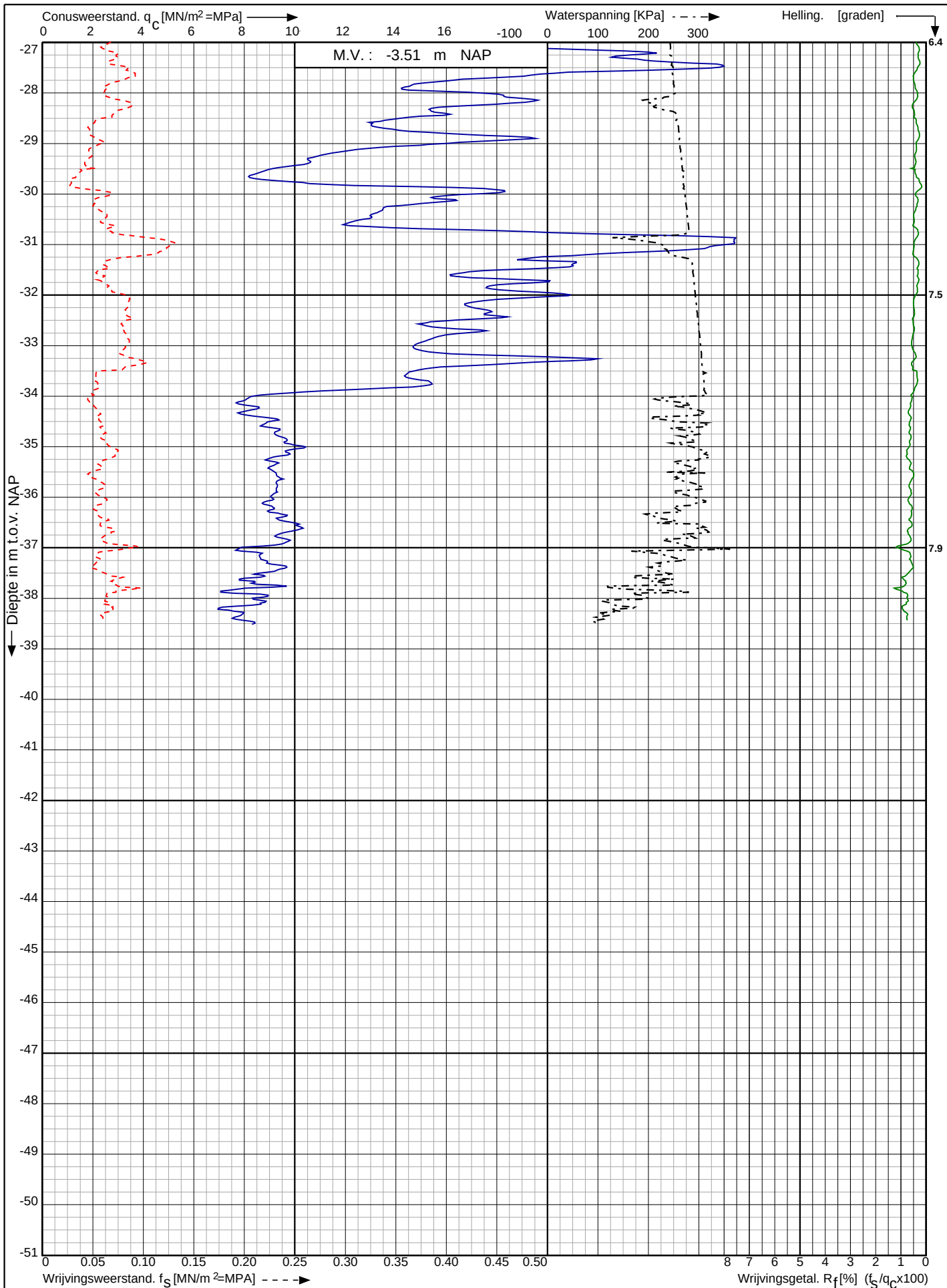


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110063.37 Y = 490575.28

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

Sond. nr. : 21



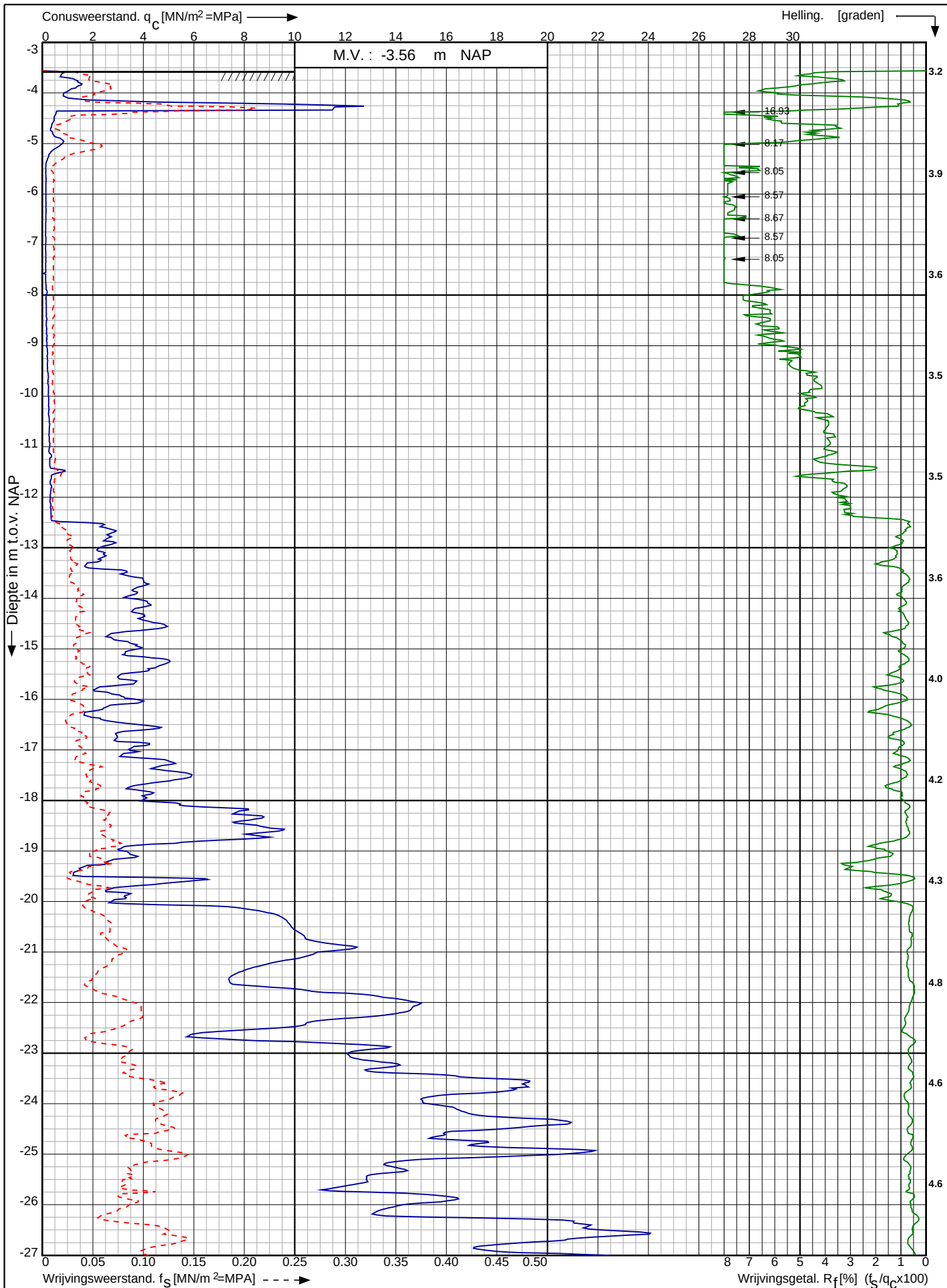
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110117.63 Y = 490532.48

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

Sond. nr. : 22

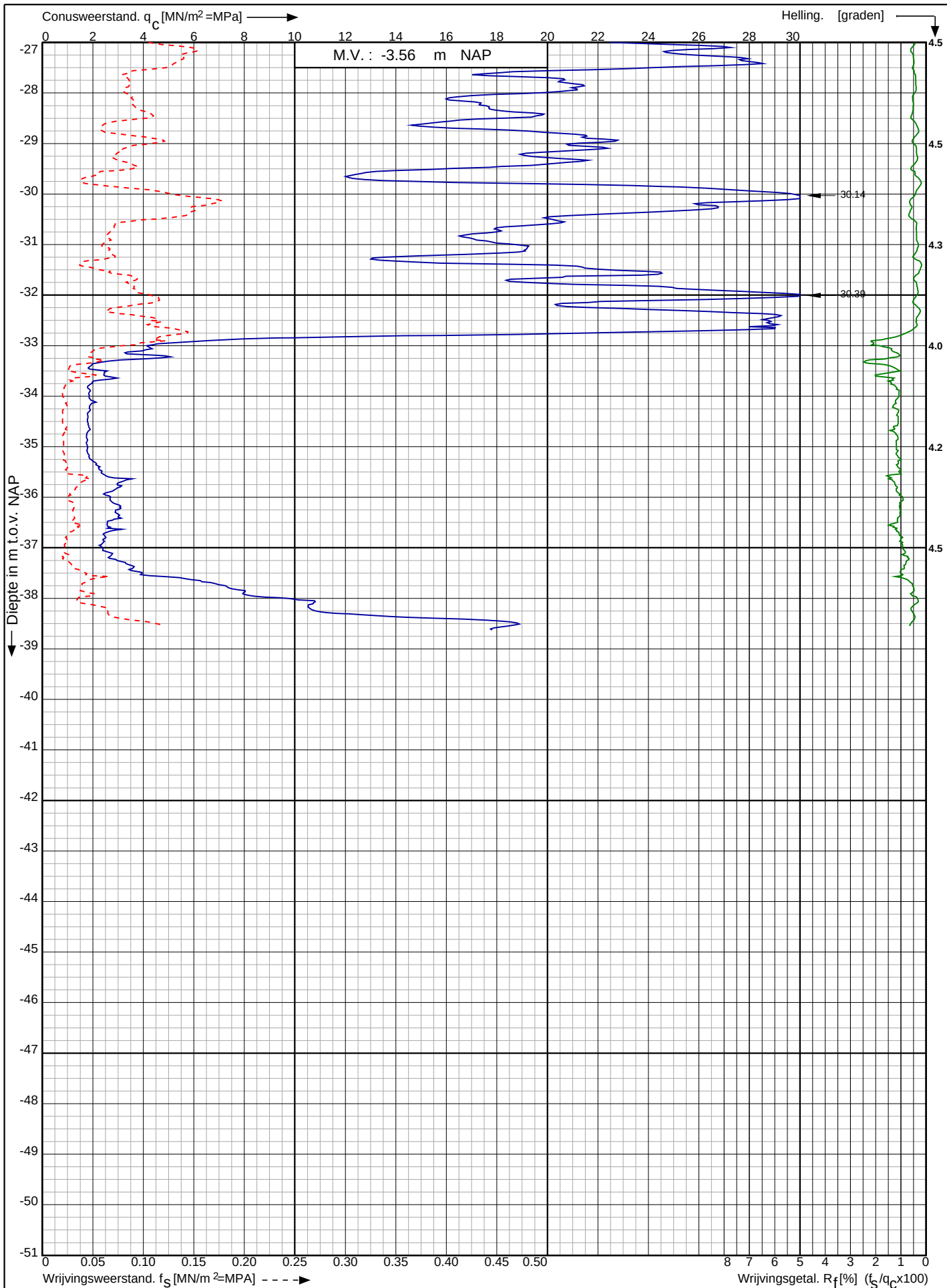


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110117.63 Y = 490532.48

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

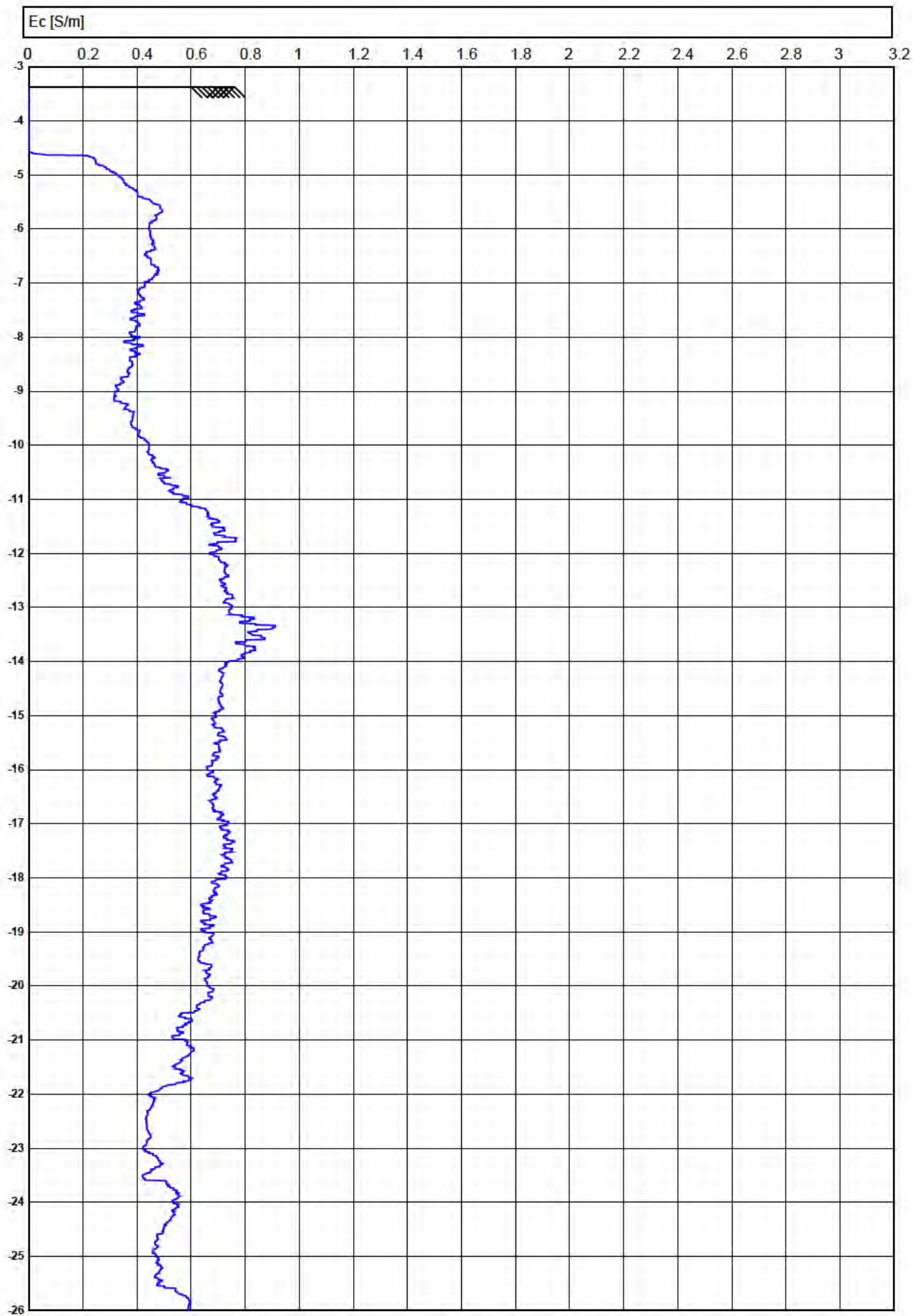
Sond. nr. : 22



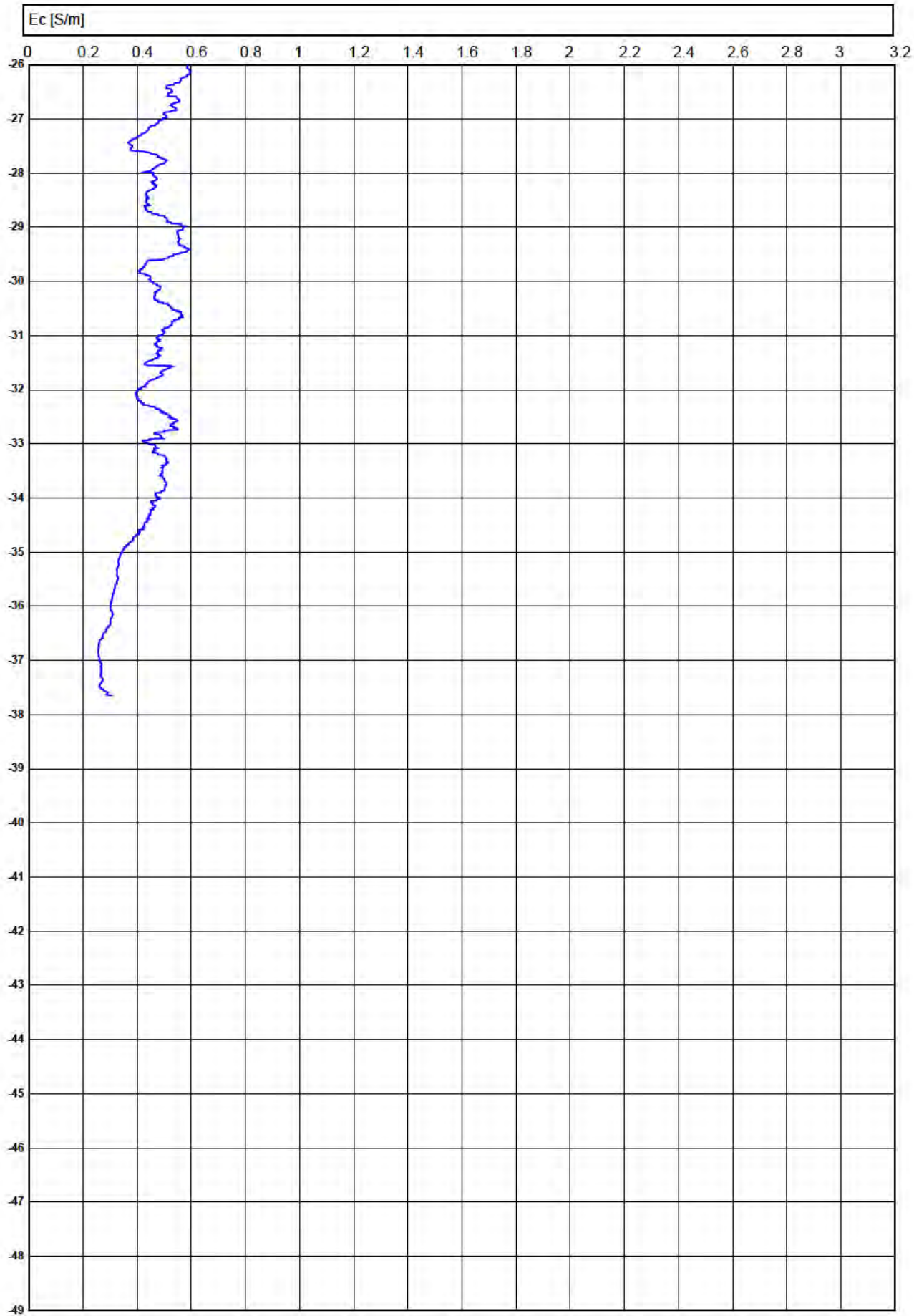
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

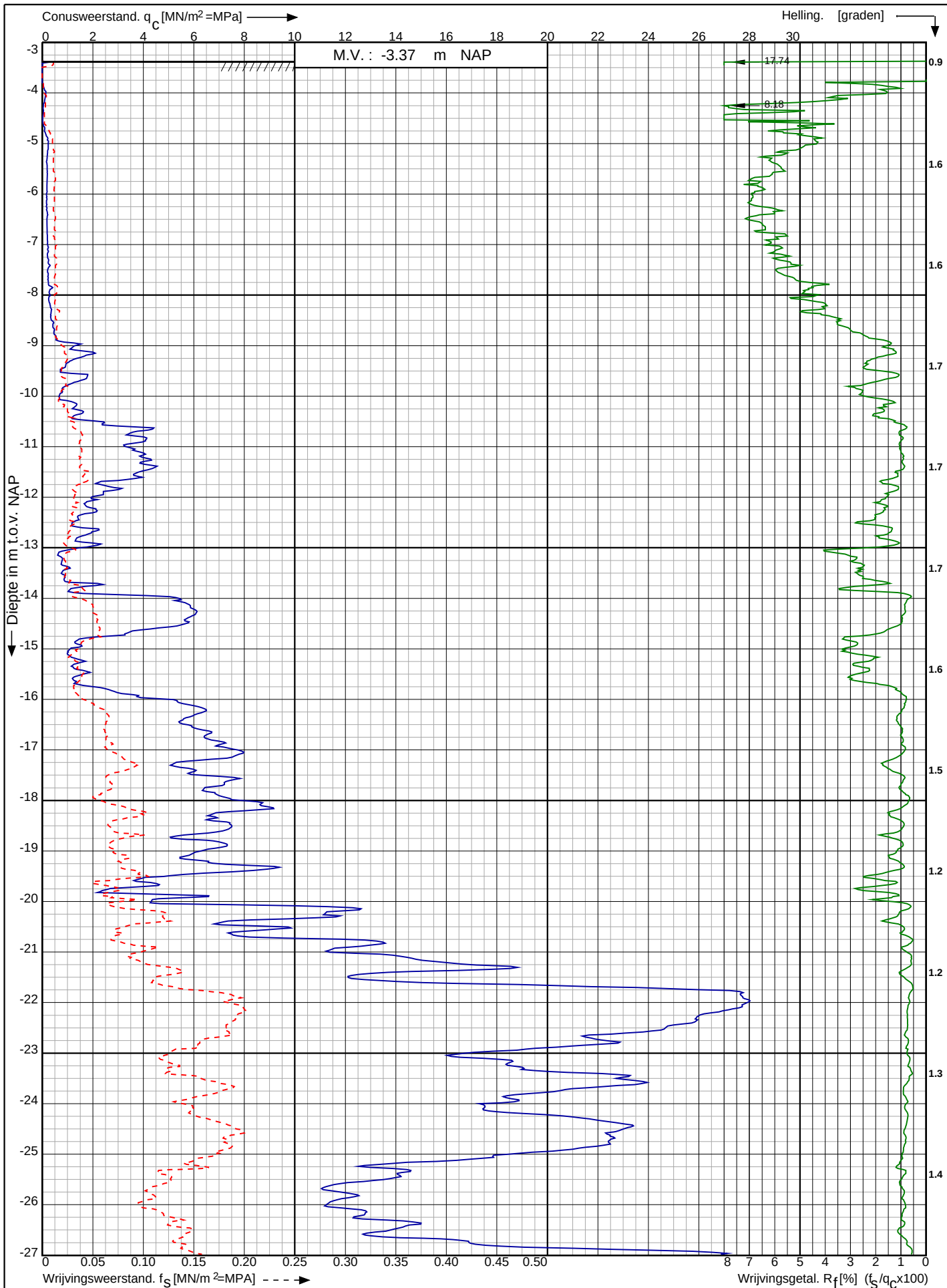




Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch CF120-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110191.56 Y = 490548.51

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

Sond. nr. : 23

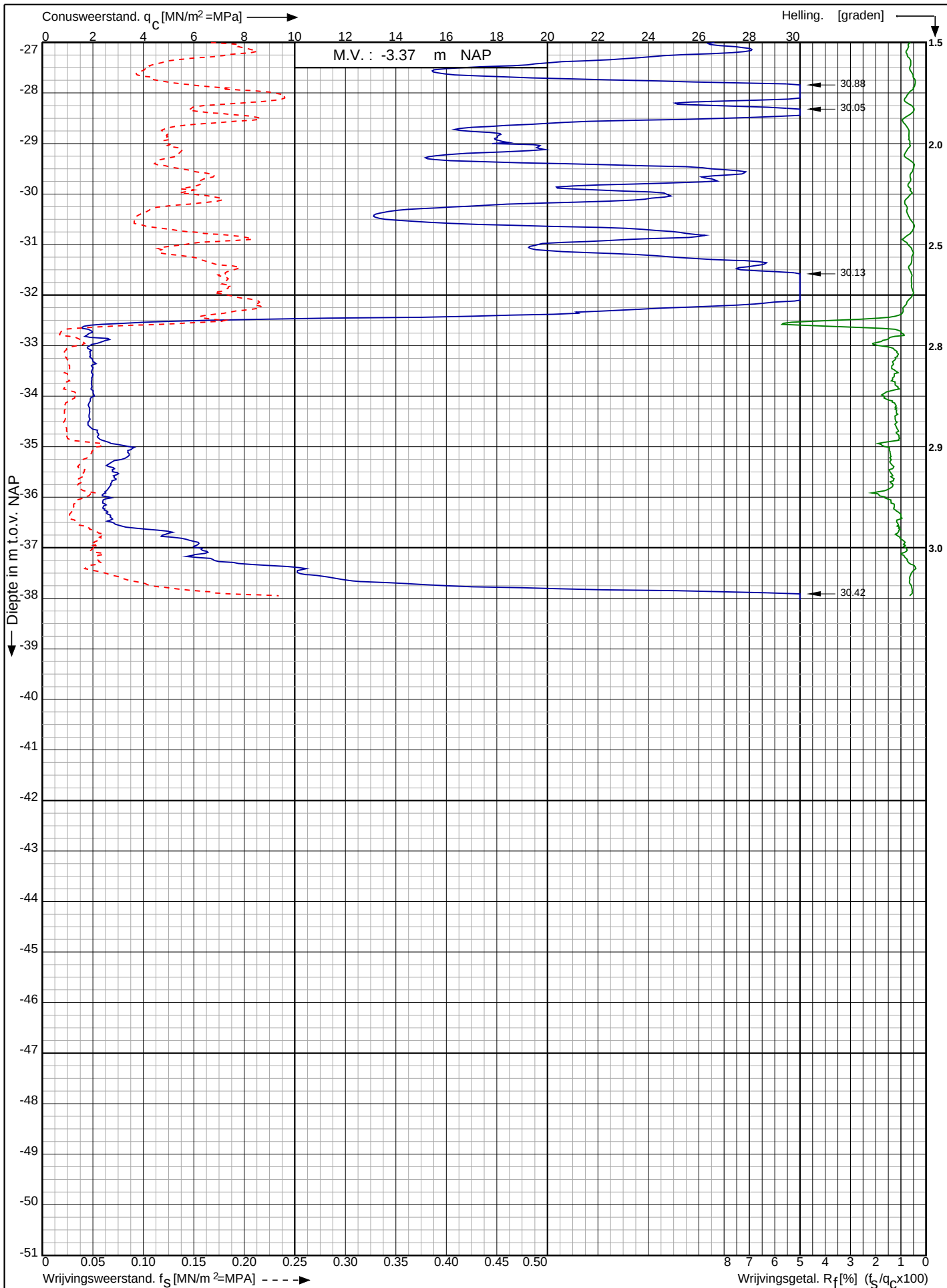
**Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch CFI20-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110191.56 Y = 490548.51

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

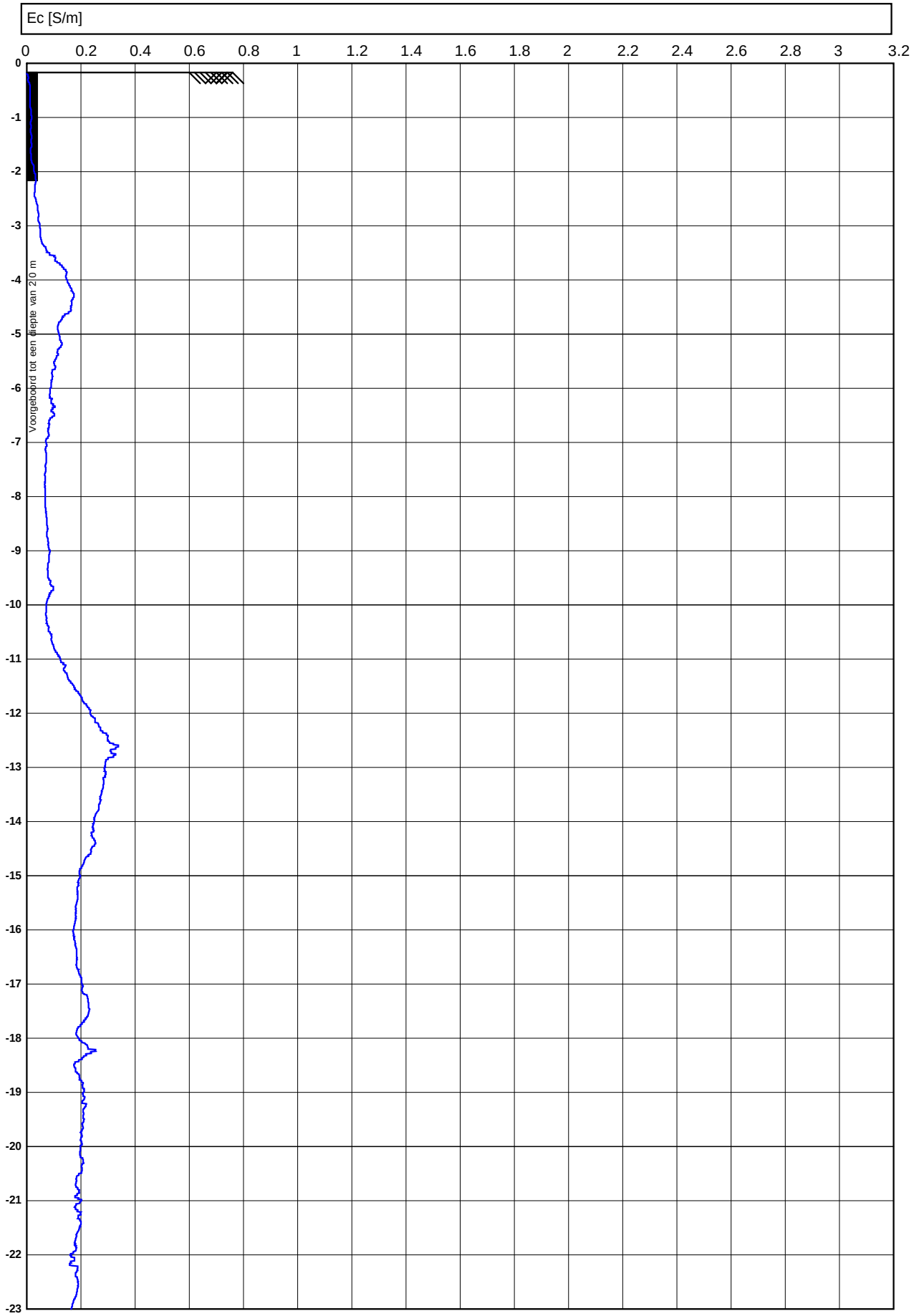
Sond. nr. : 23



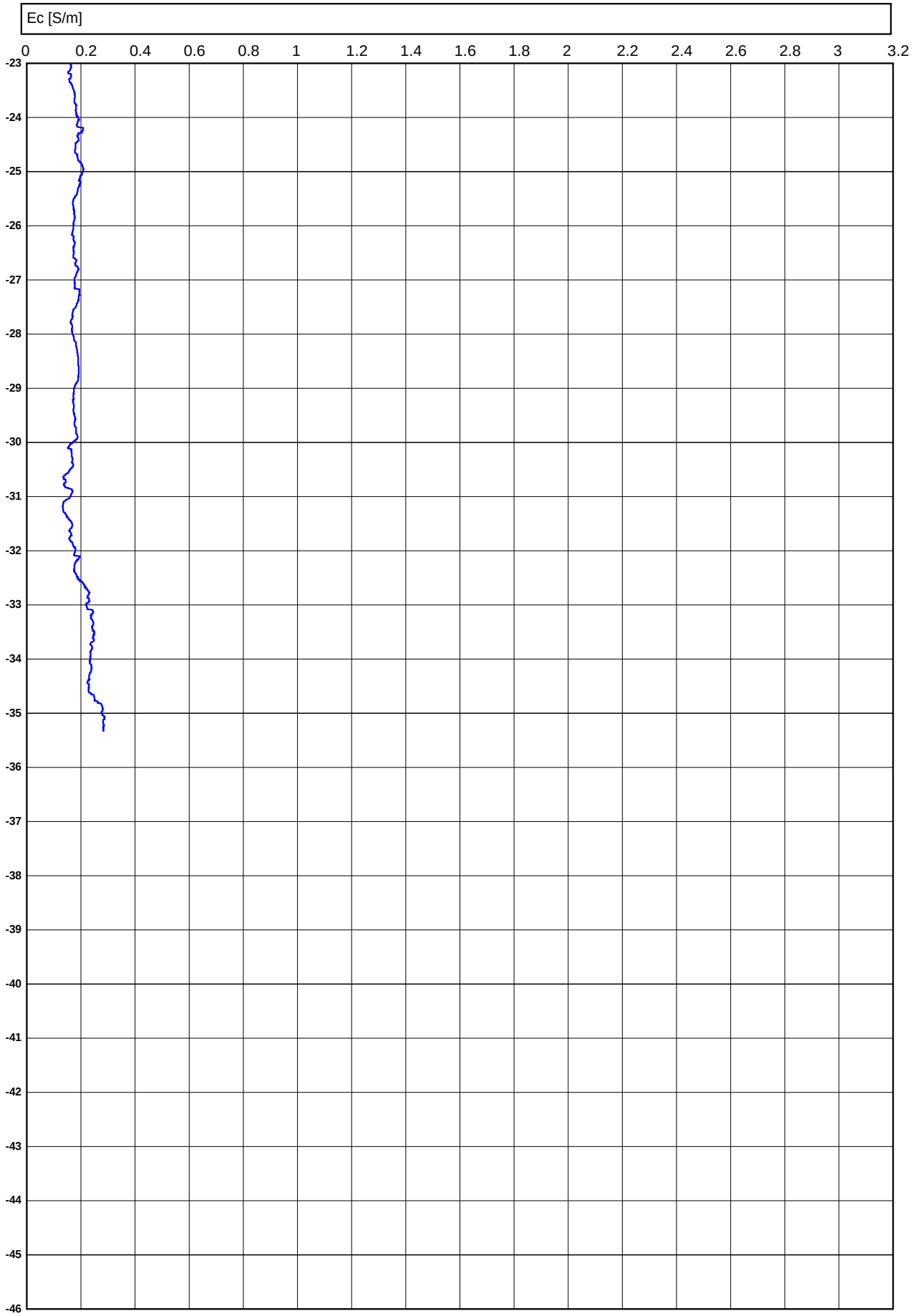
0522 - 260 084



<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

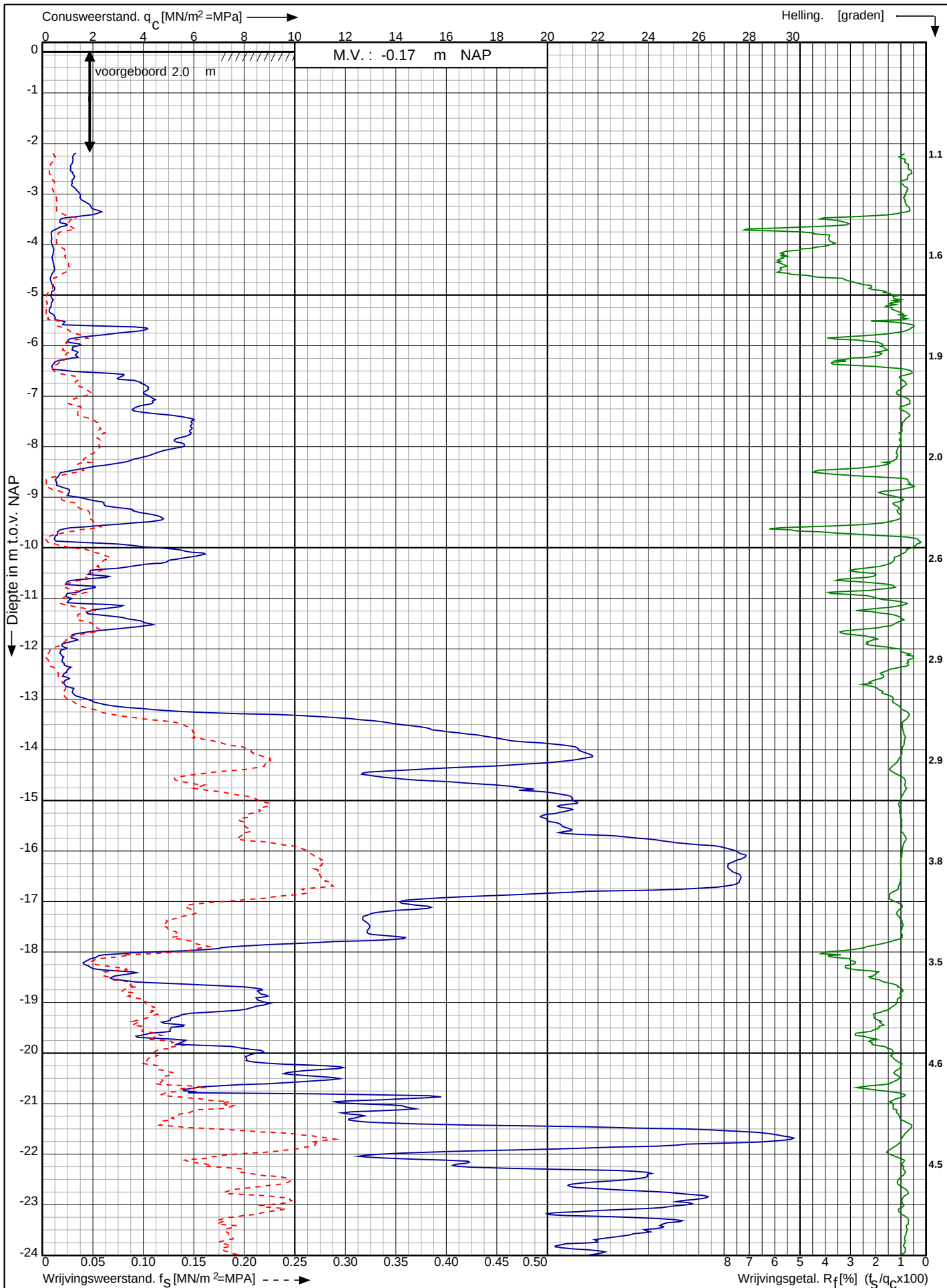




Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110868.47 Y = 491719.04

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 27

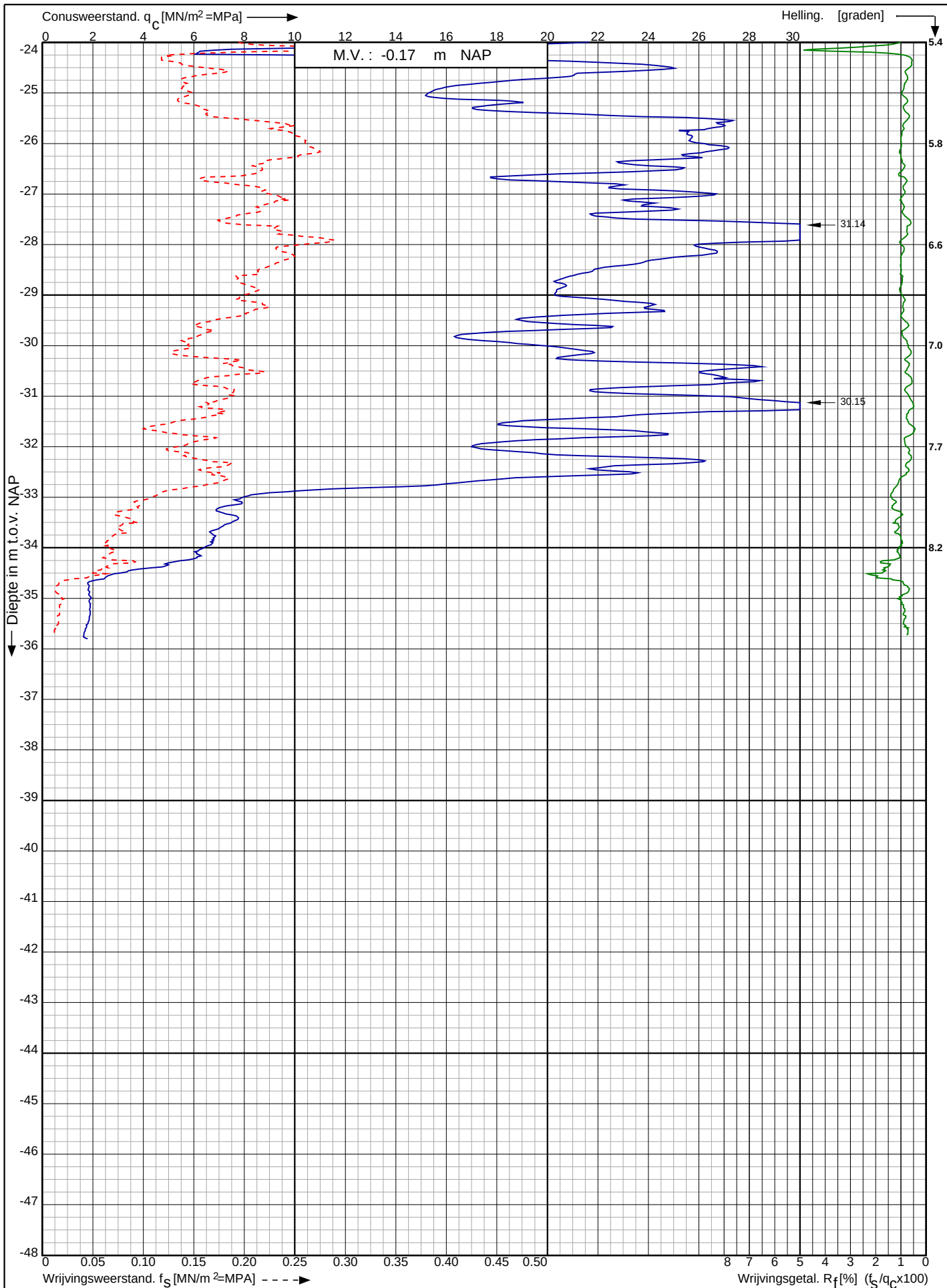


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110868.47 Y = 491719.04

Opdr. nr. : 5059

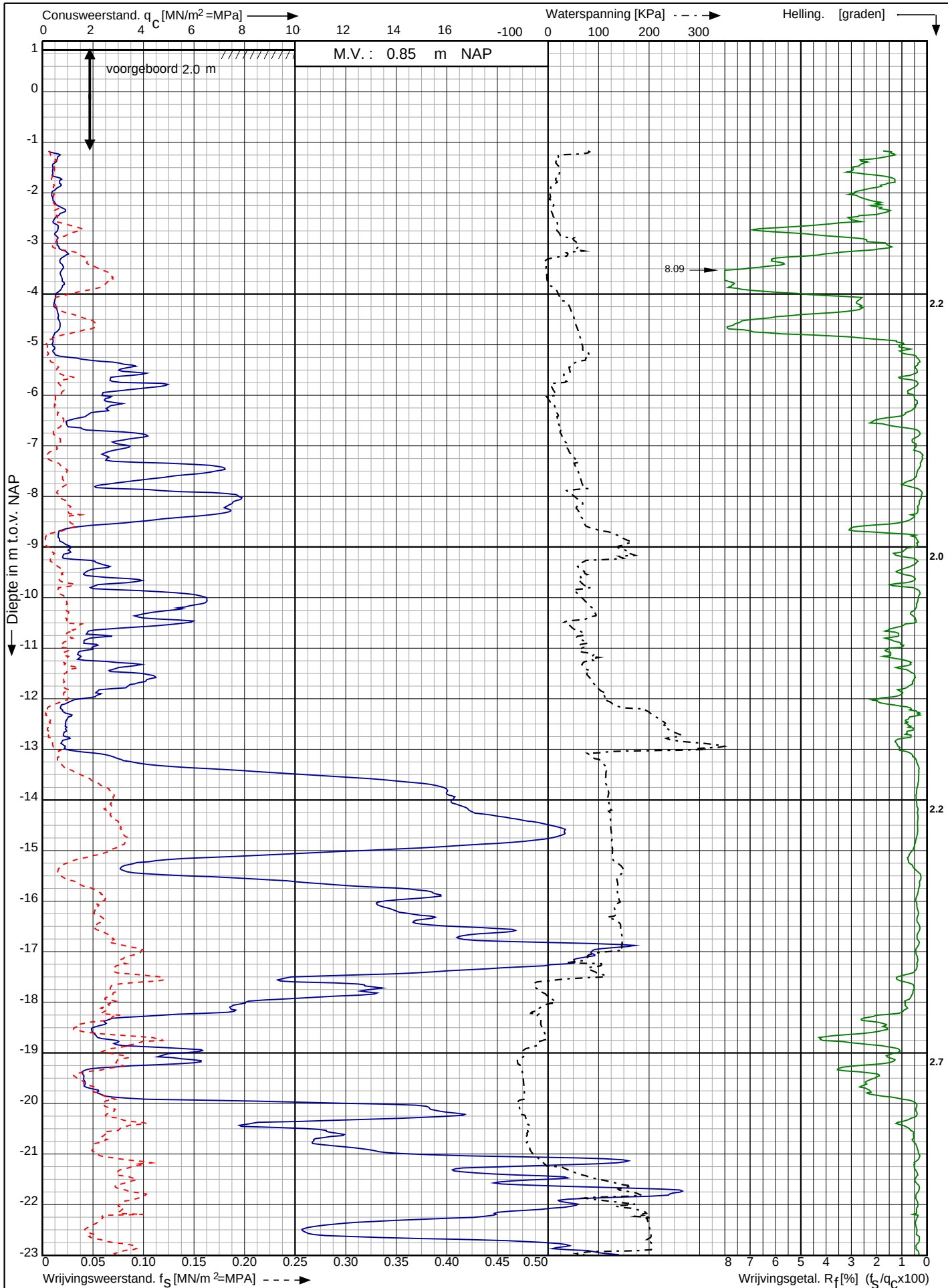
Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 27



0522 - 260 084





Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110932.92 Y = 491740.14

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 28

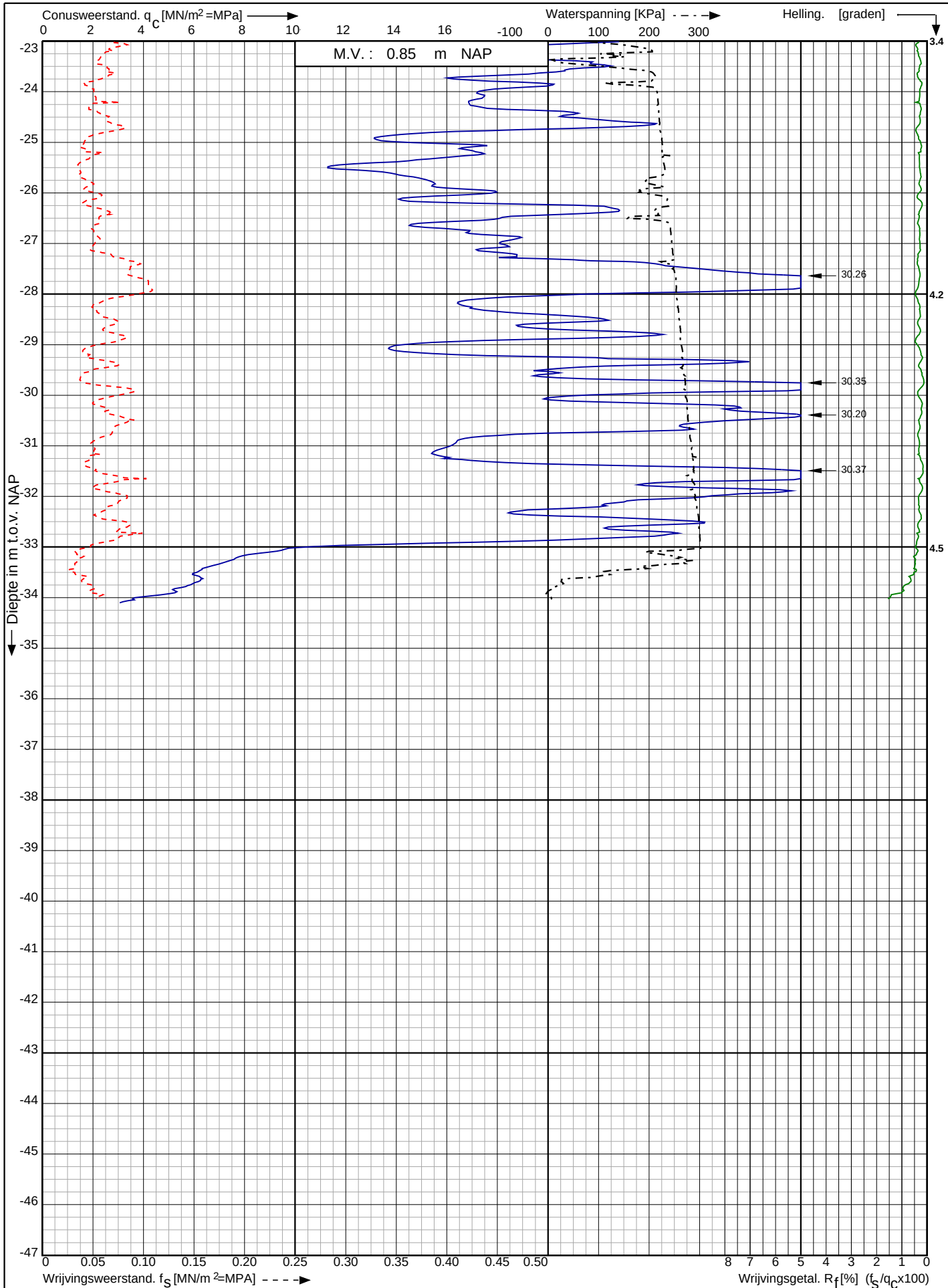


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110932.92 Y = 491740.14

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 28



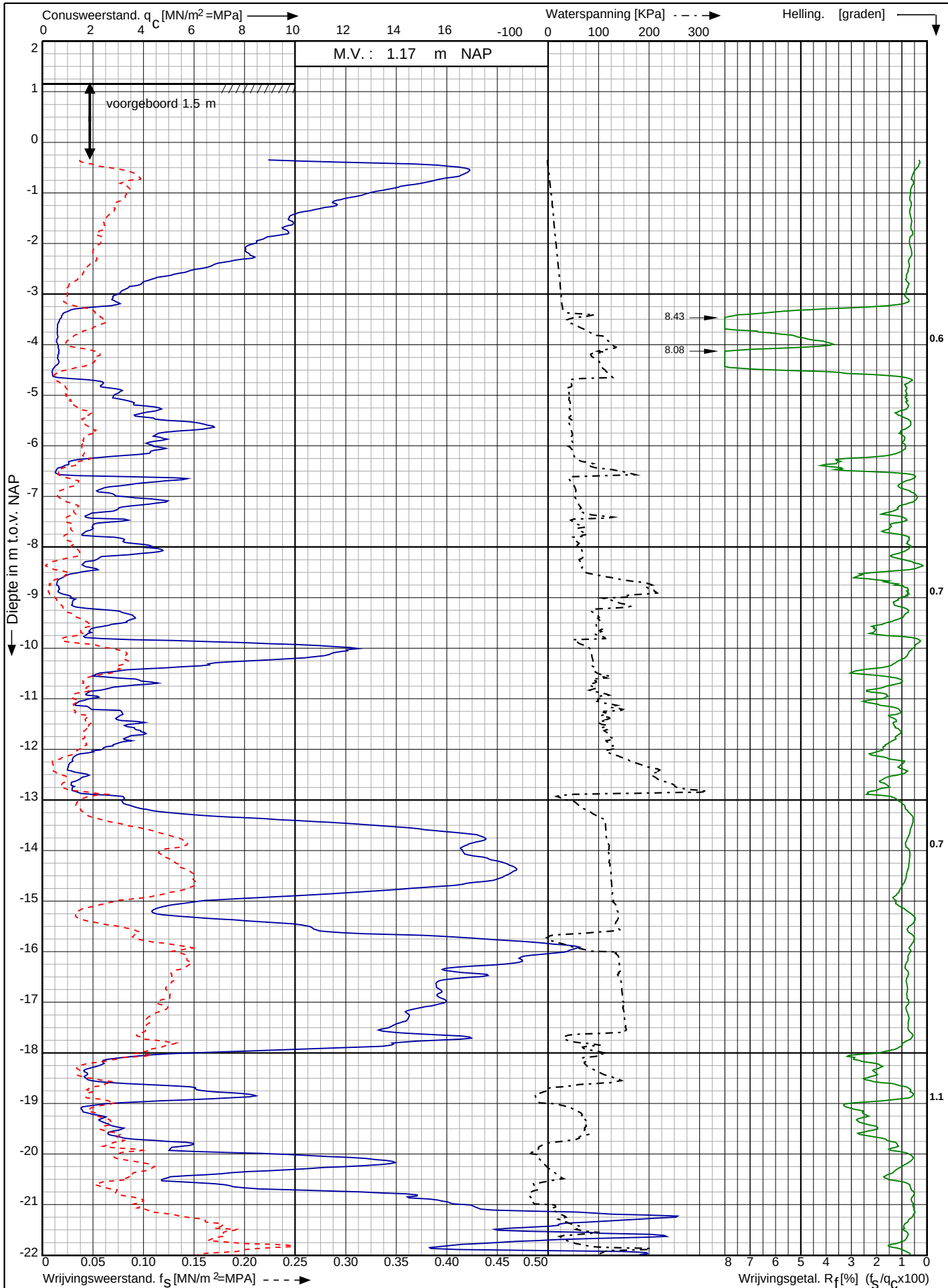
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110986.09 Y = 491791.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 23-8-2023

Sond. nr. : 29

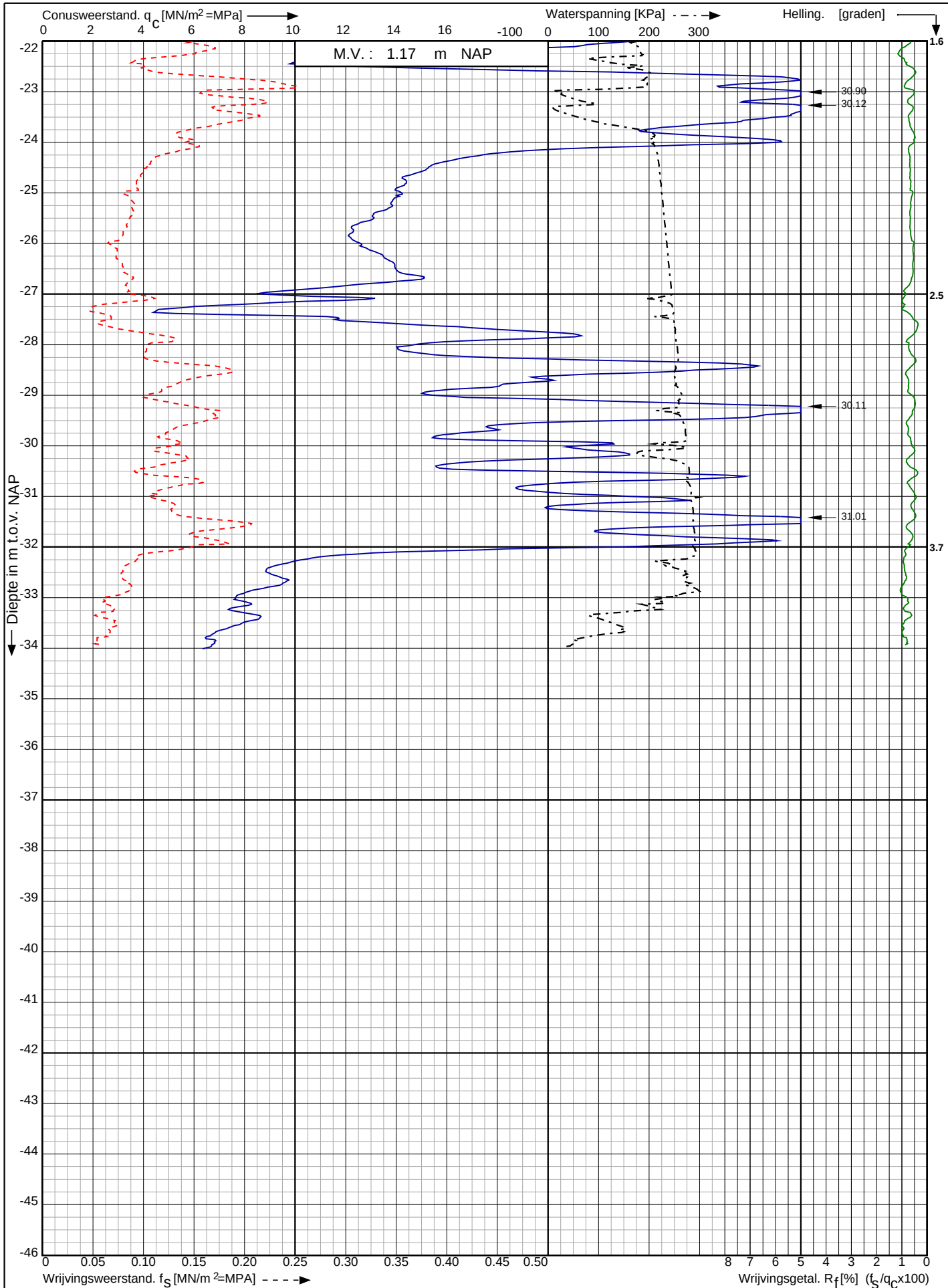


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110986.09 Y = 491791.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 23-8-2023

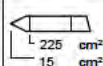
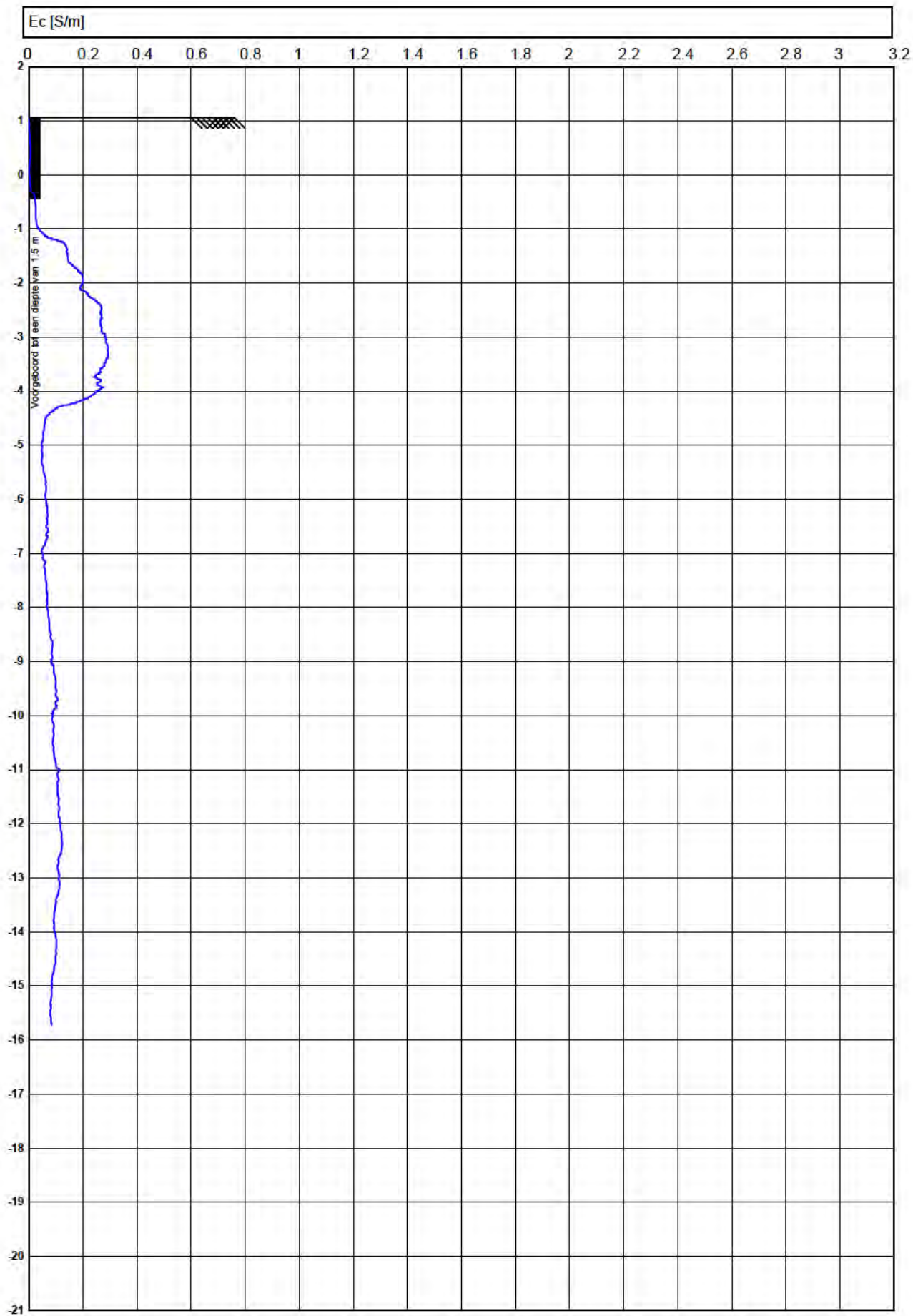
Sond. nr. : 29



0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 1.056 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 1.5

Datum : 23-8-2023

Project :

Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG)

Lokatie :

491777.003, 111026.99 RD

Positie :

Conusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Projectnr. : 5059

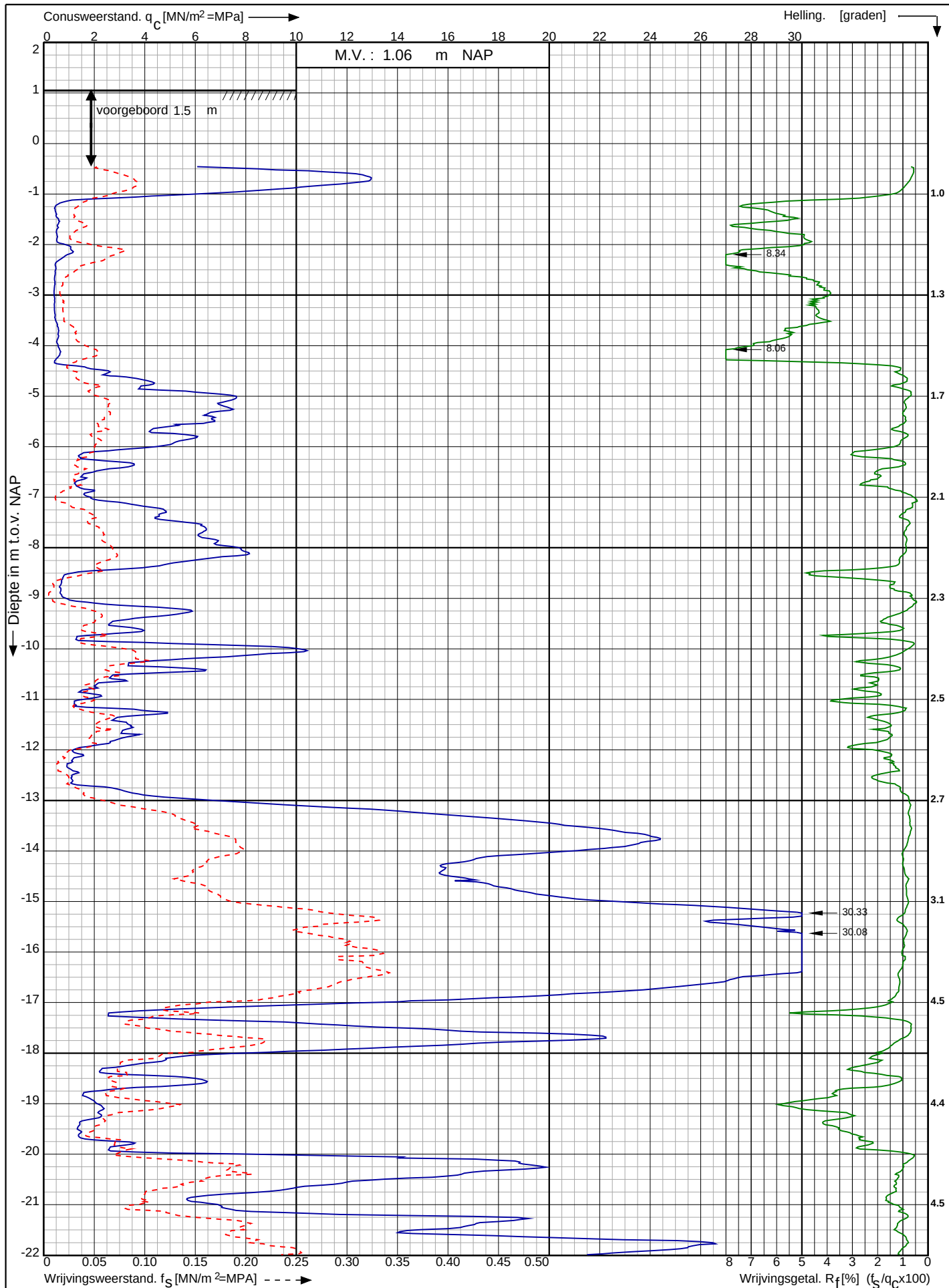
Sondeernr. : 30

1/1

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111026.99 Y = 491777.00

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 23-8-2023

Sond. nr. : 30



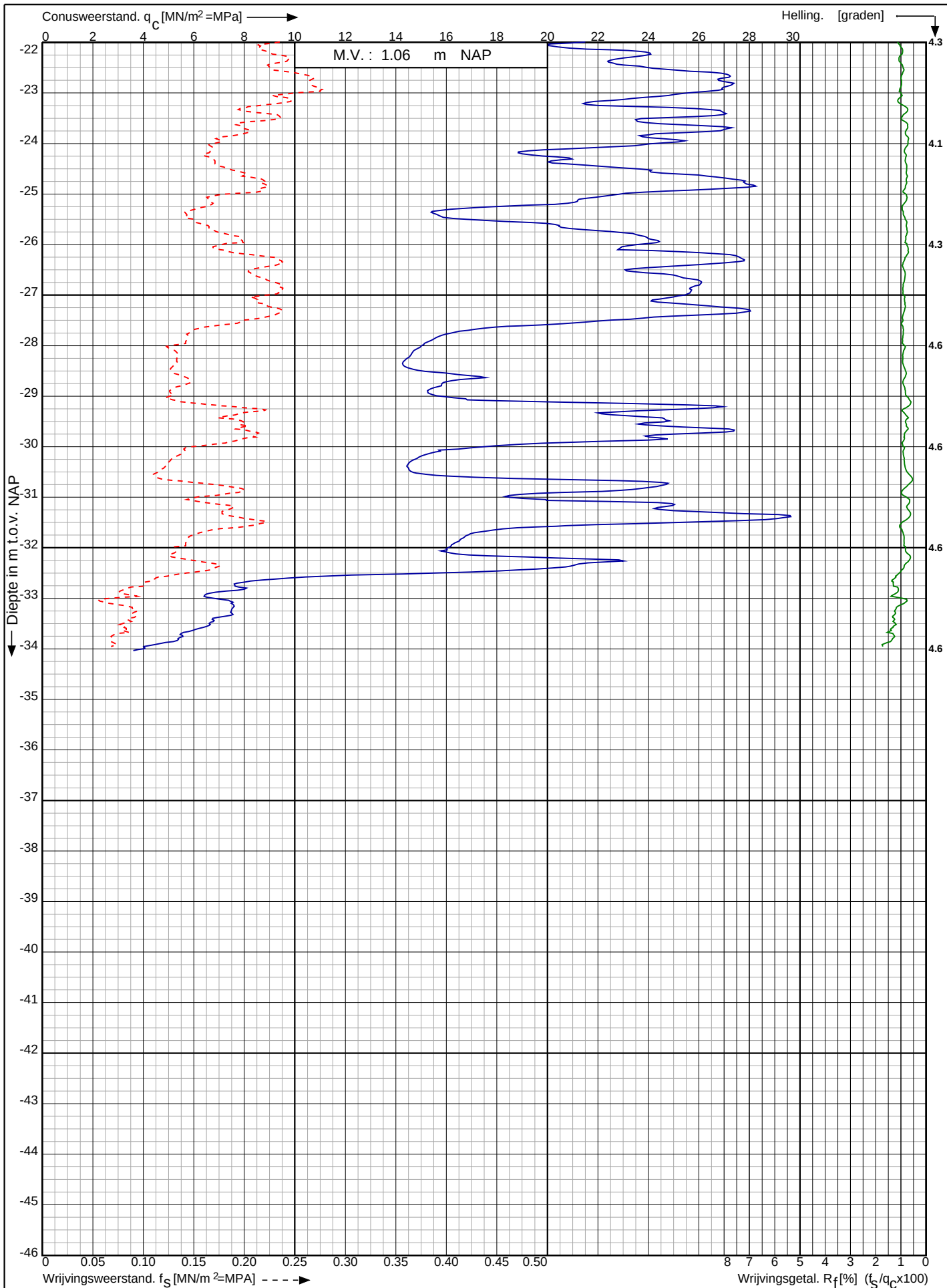
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111026.99 Y = 491777.00

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 23-8-2023

Sond. nr. : 30

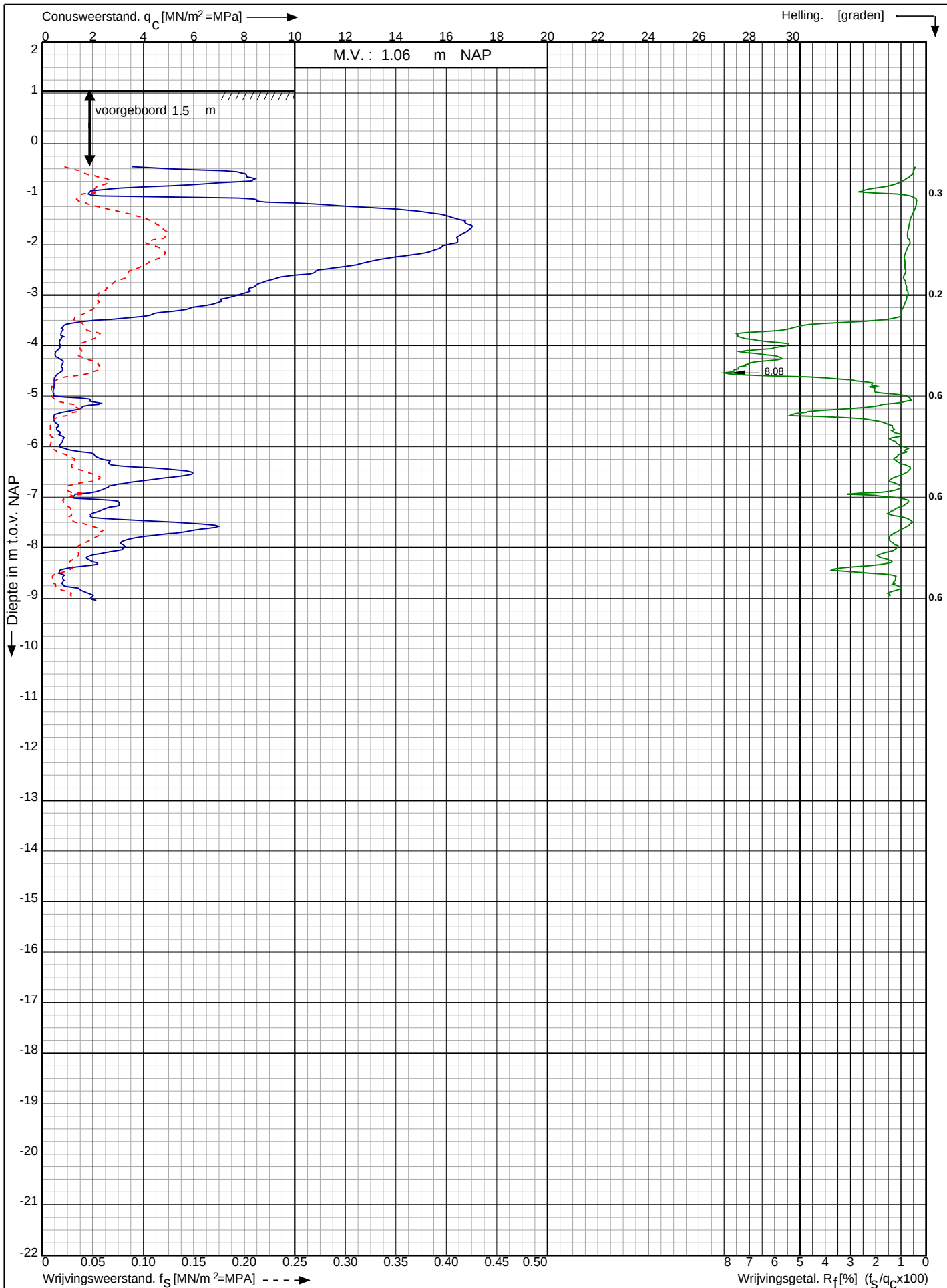


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110963.15 Y = 492103.77

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 23-8-2023

Sond. nr. : 31



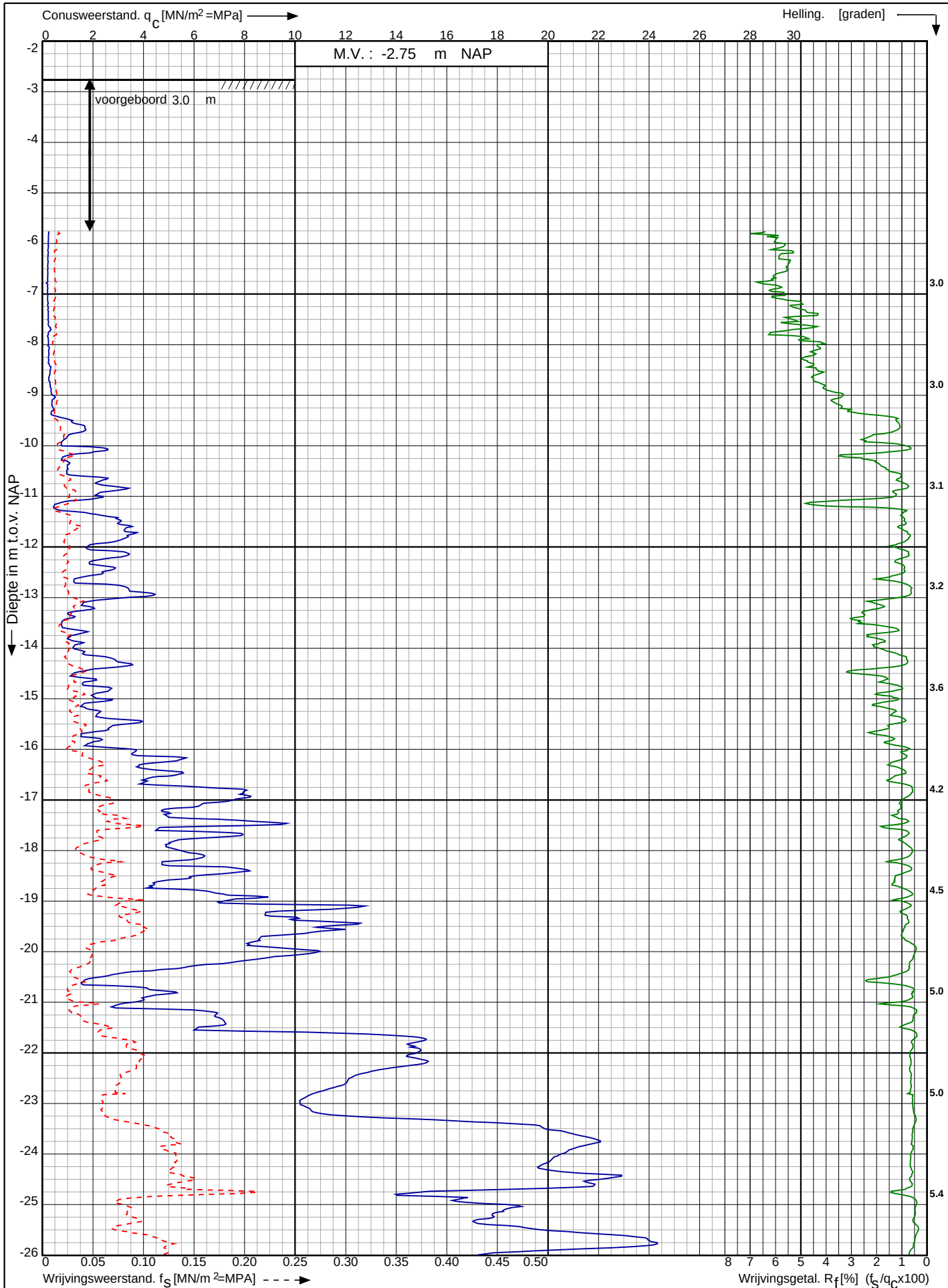
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110197.14 Y = 490512.47

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 11-7-2023

Sond. nr. : 32

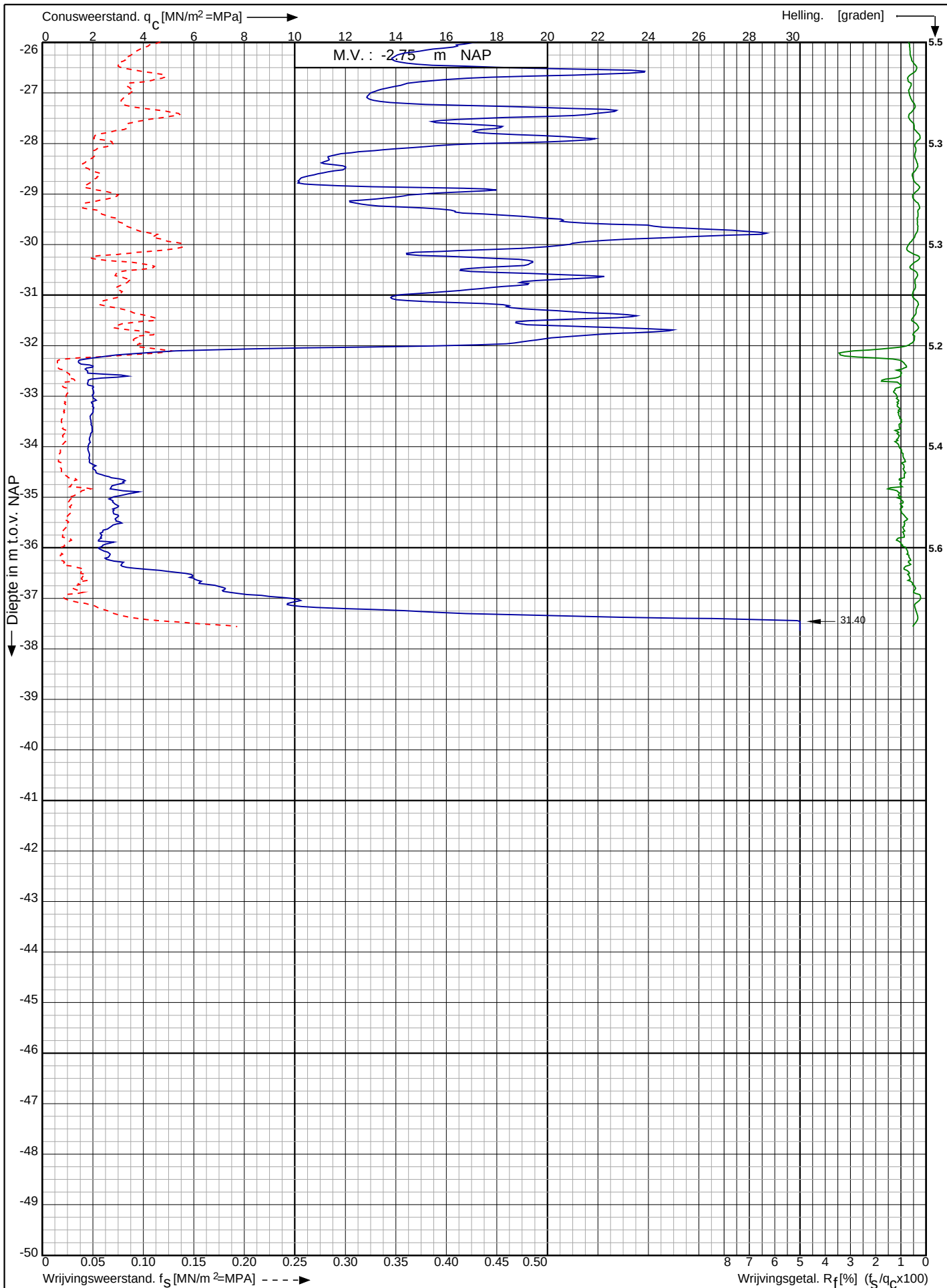


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110197.14 Y = 490512.47

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-7-2023

Sond. nr. : 32



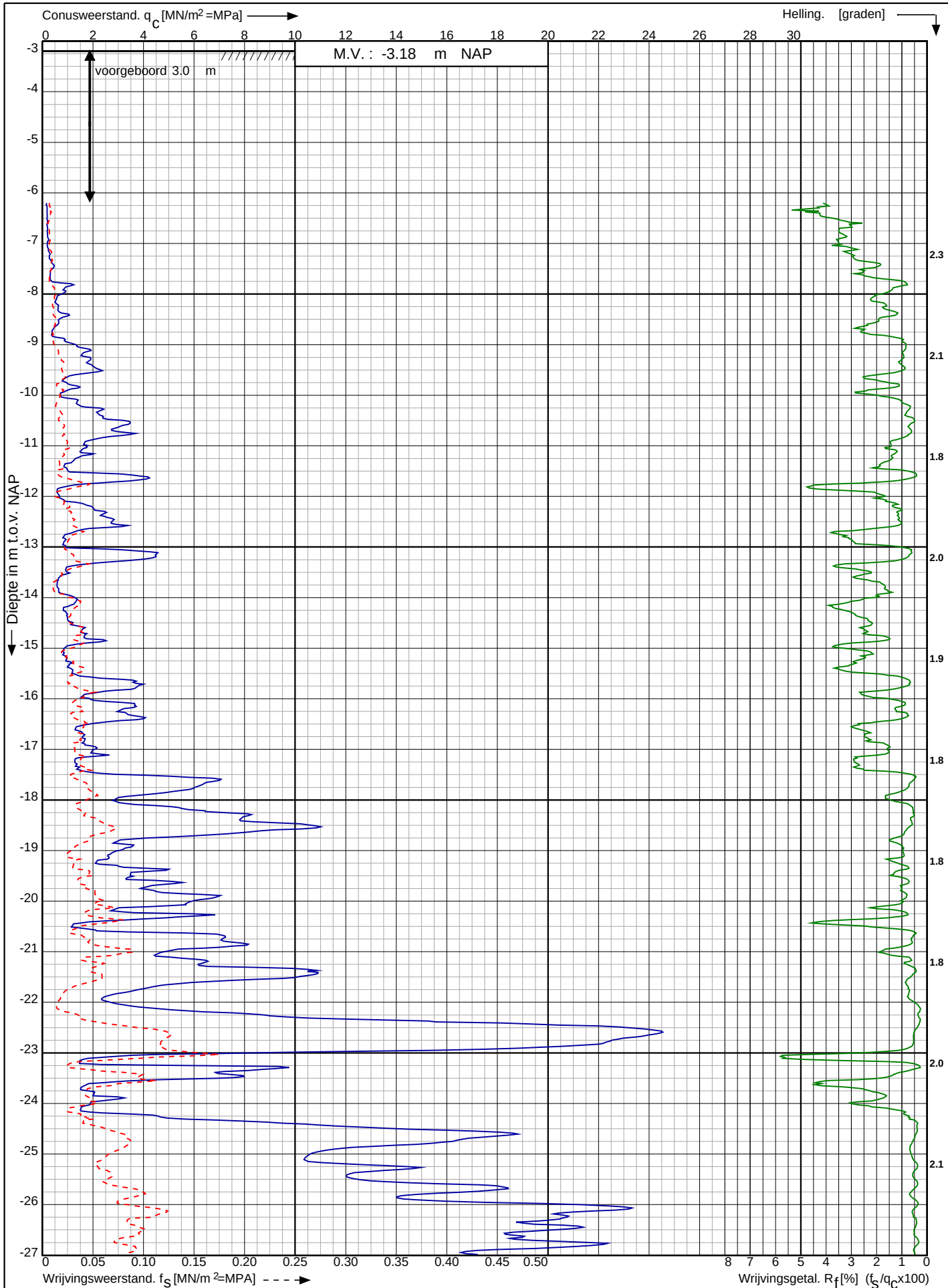
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110252.75 Y = 490531.94

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 33

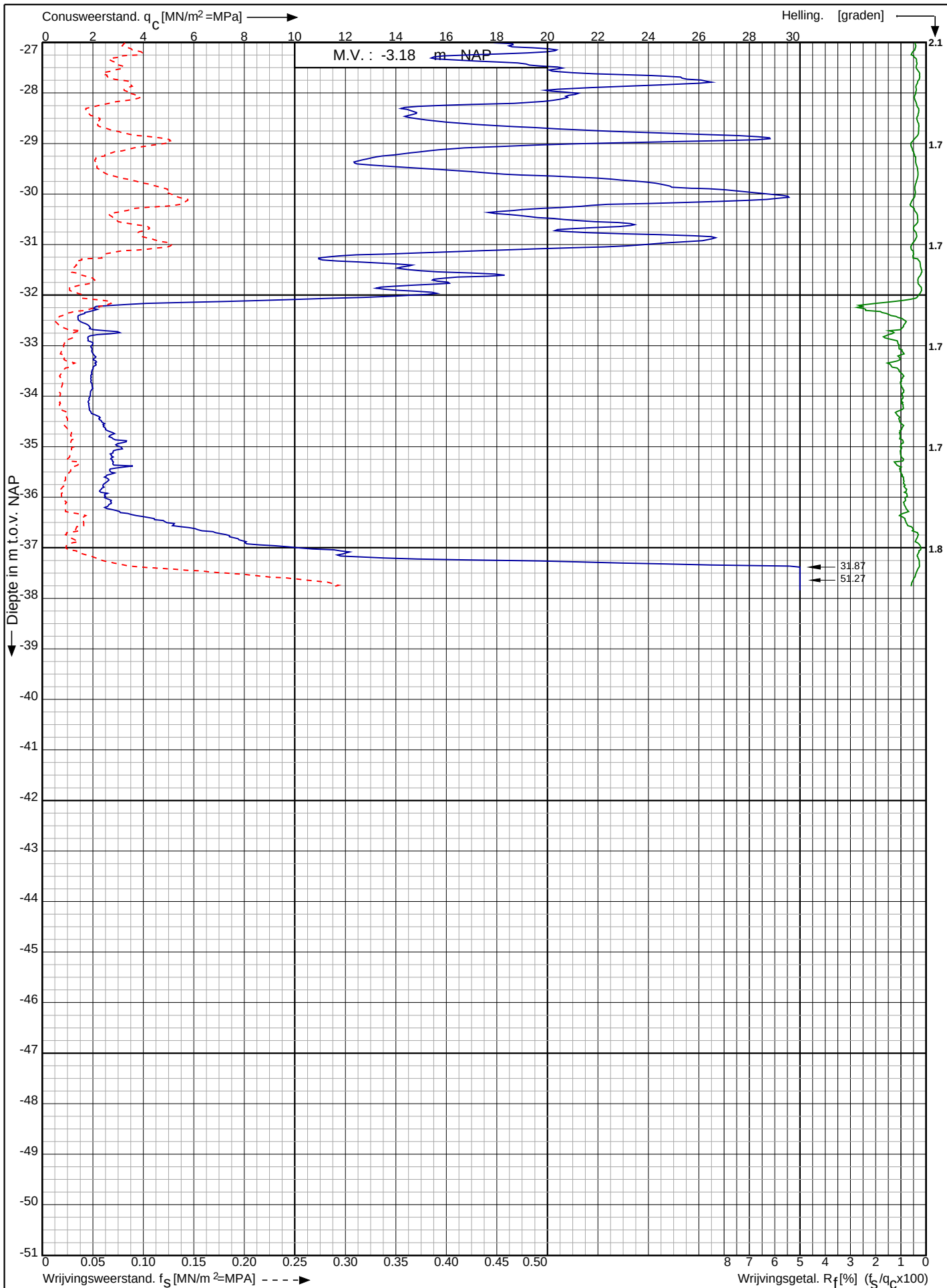


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110252.75 Y = 490531.94

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 33

 **Koops**  
grondmechanica

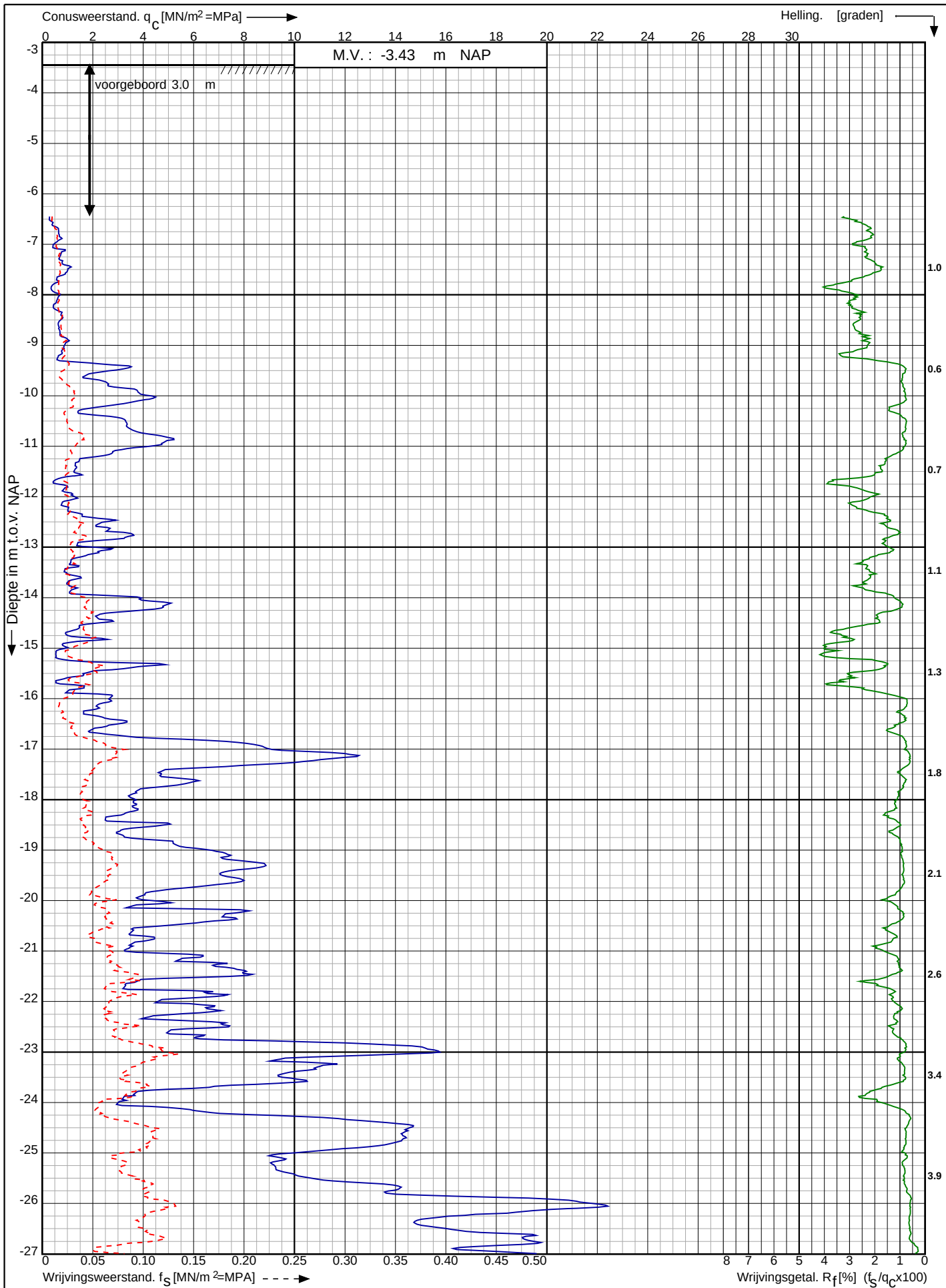
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110333.94 Y = 490564.35

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 26-7-2023

Sond. nr. : 34

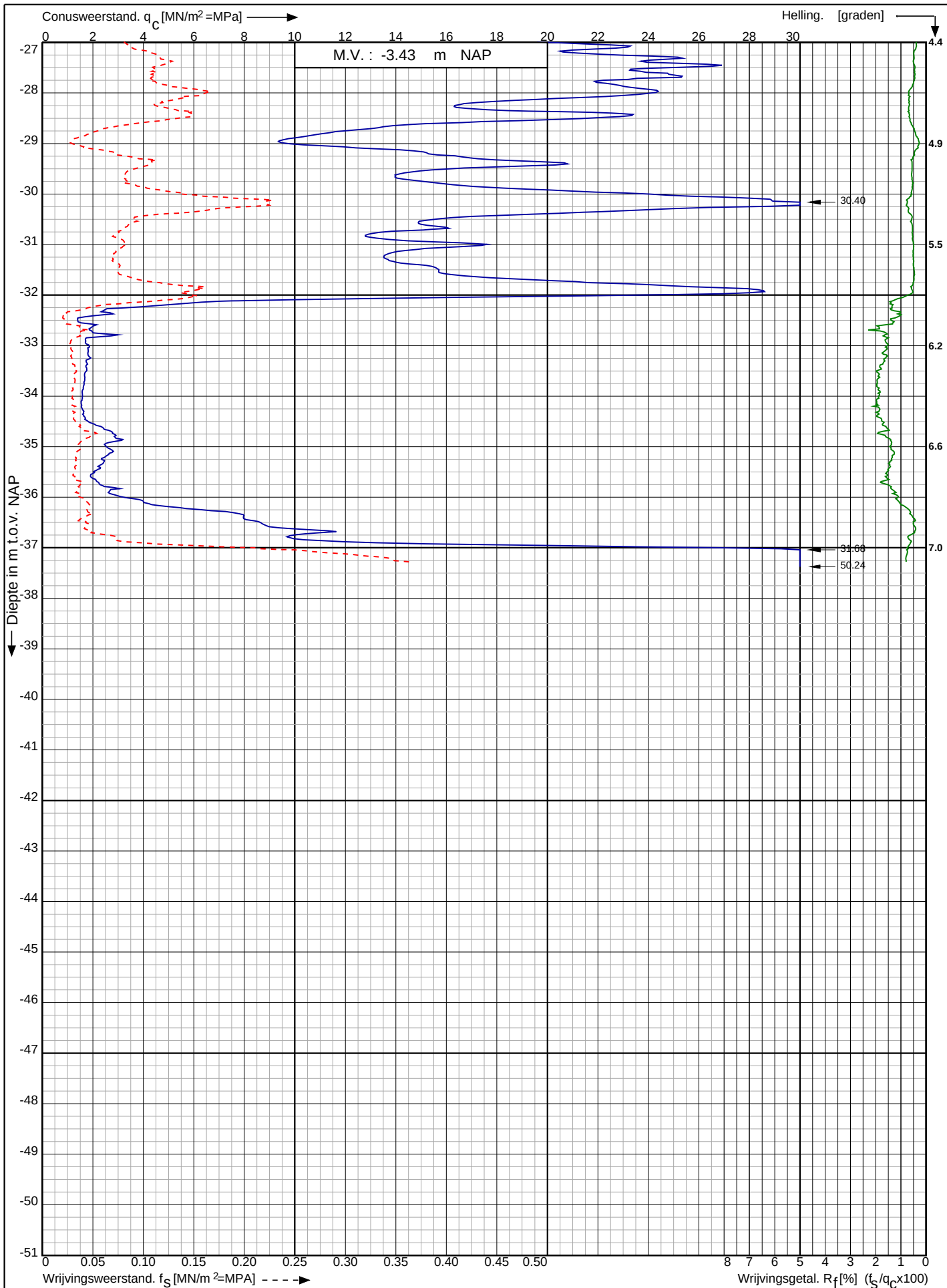
 **Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110333.94 Y = 490564.35

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 26-7-2023

Sond. nr. : 34

**Koops**  
grondmechanica

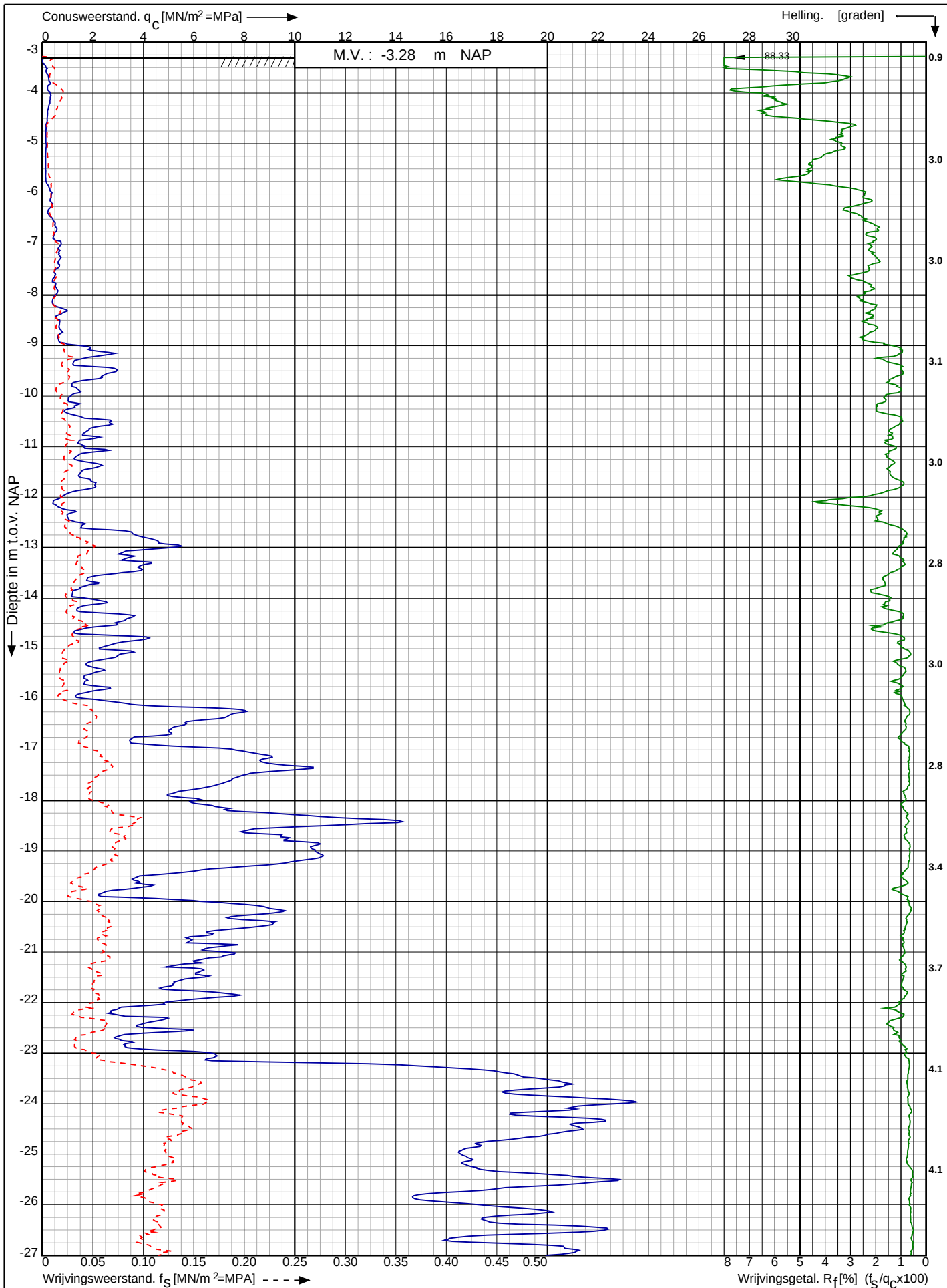
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110387.81 Y = 490525.24

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 25-7-2023

Sond. nr. : 35

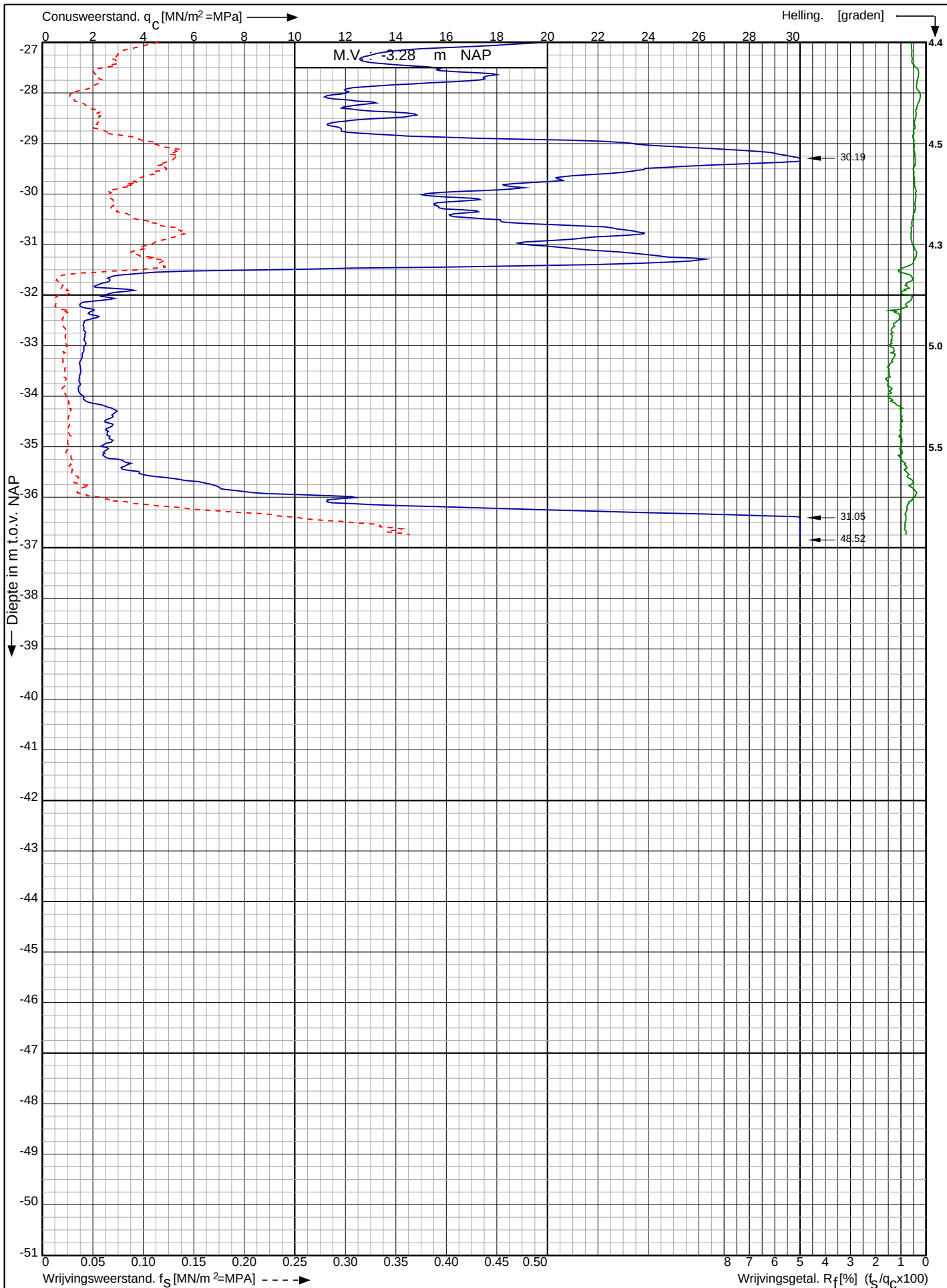


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110387.81 Y = 490525.24

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 25-7-2023

Sond. nr. : 35



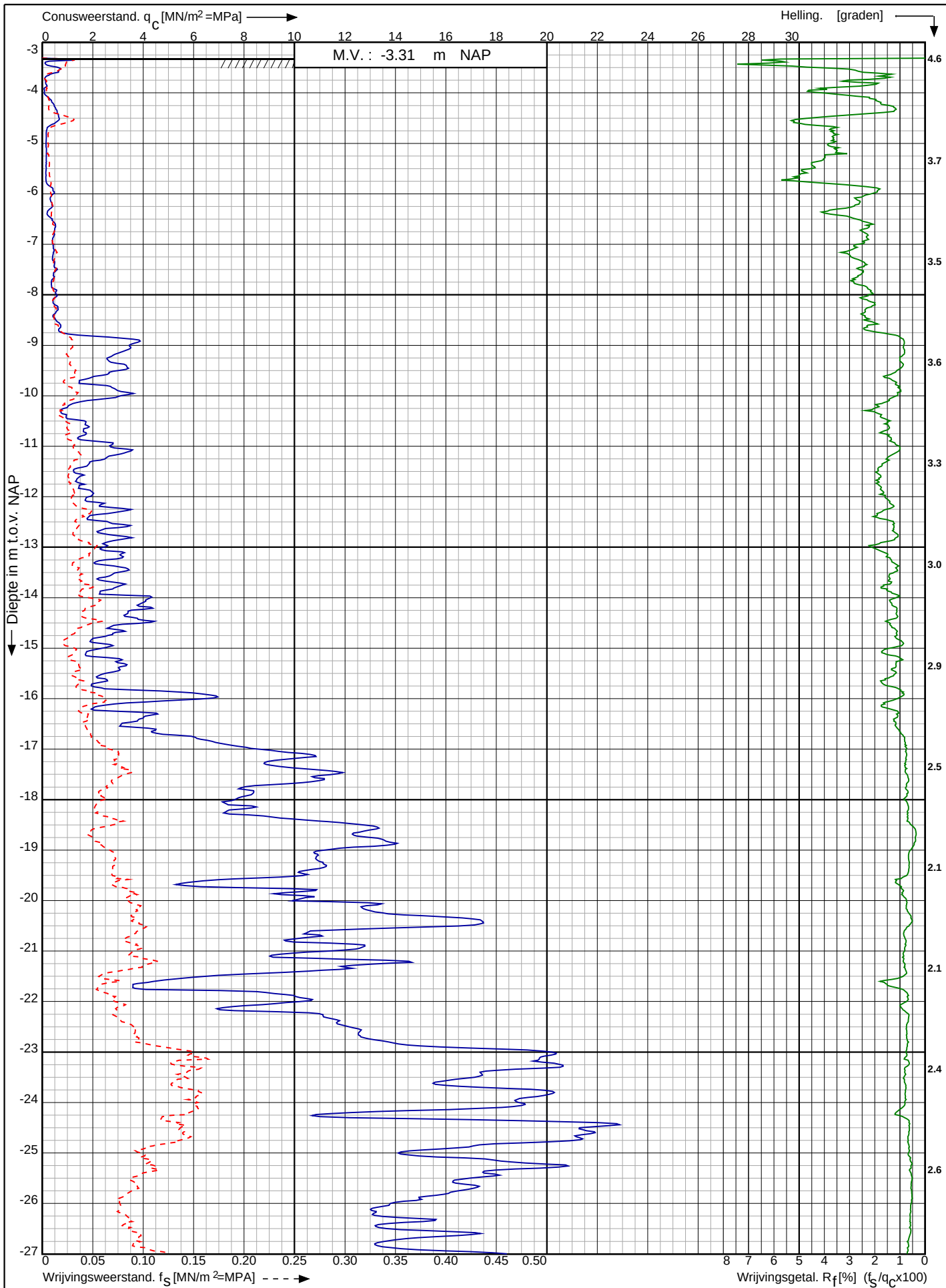
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110419.88 Y = 490495.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 25-7-2023

Sond. nr. : 36

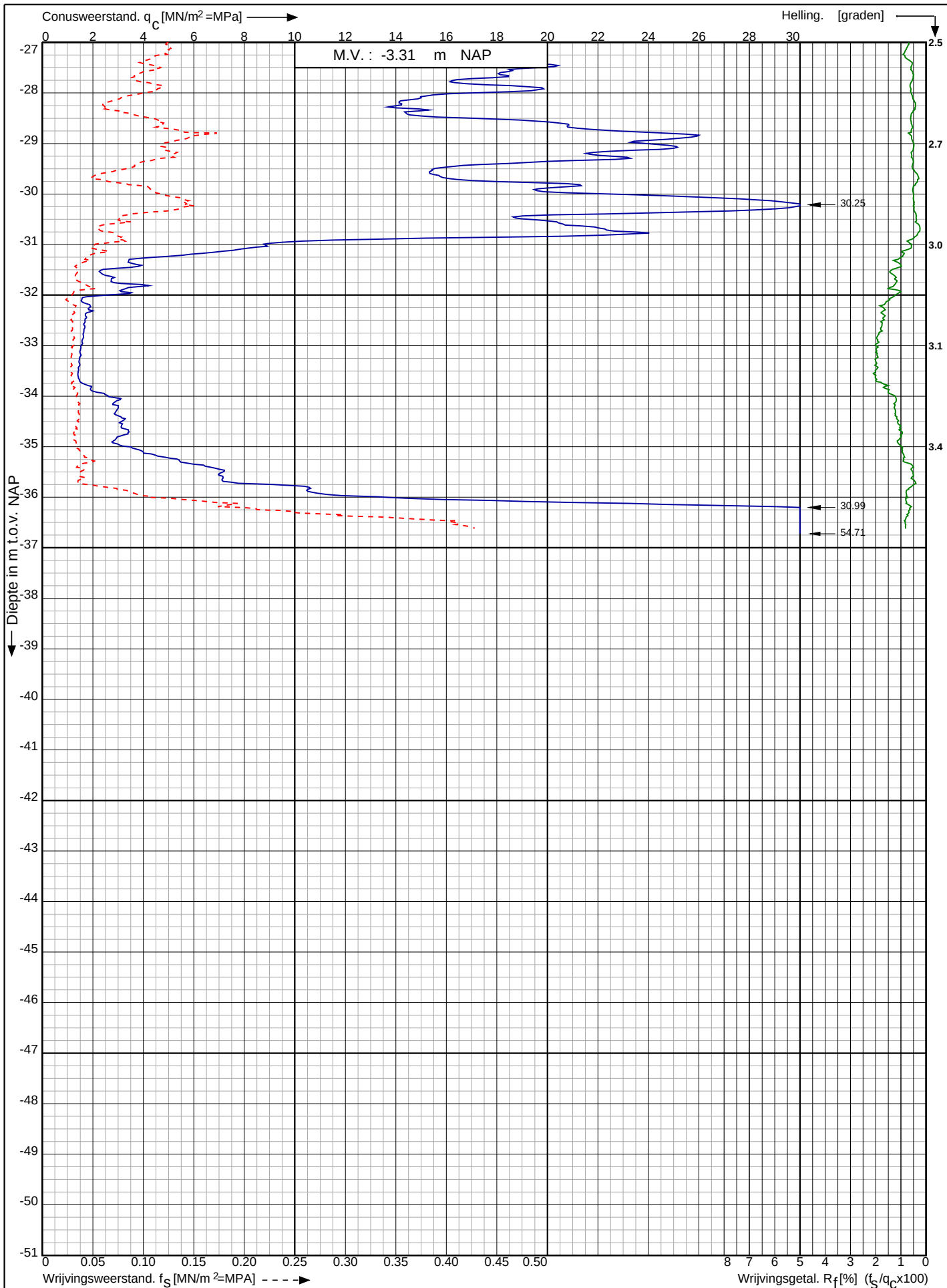


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110419.88 Y = 490495.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 25-7-2023

Sond. nr. : 36



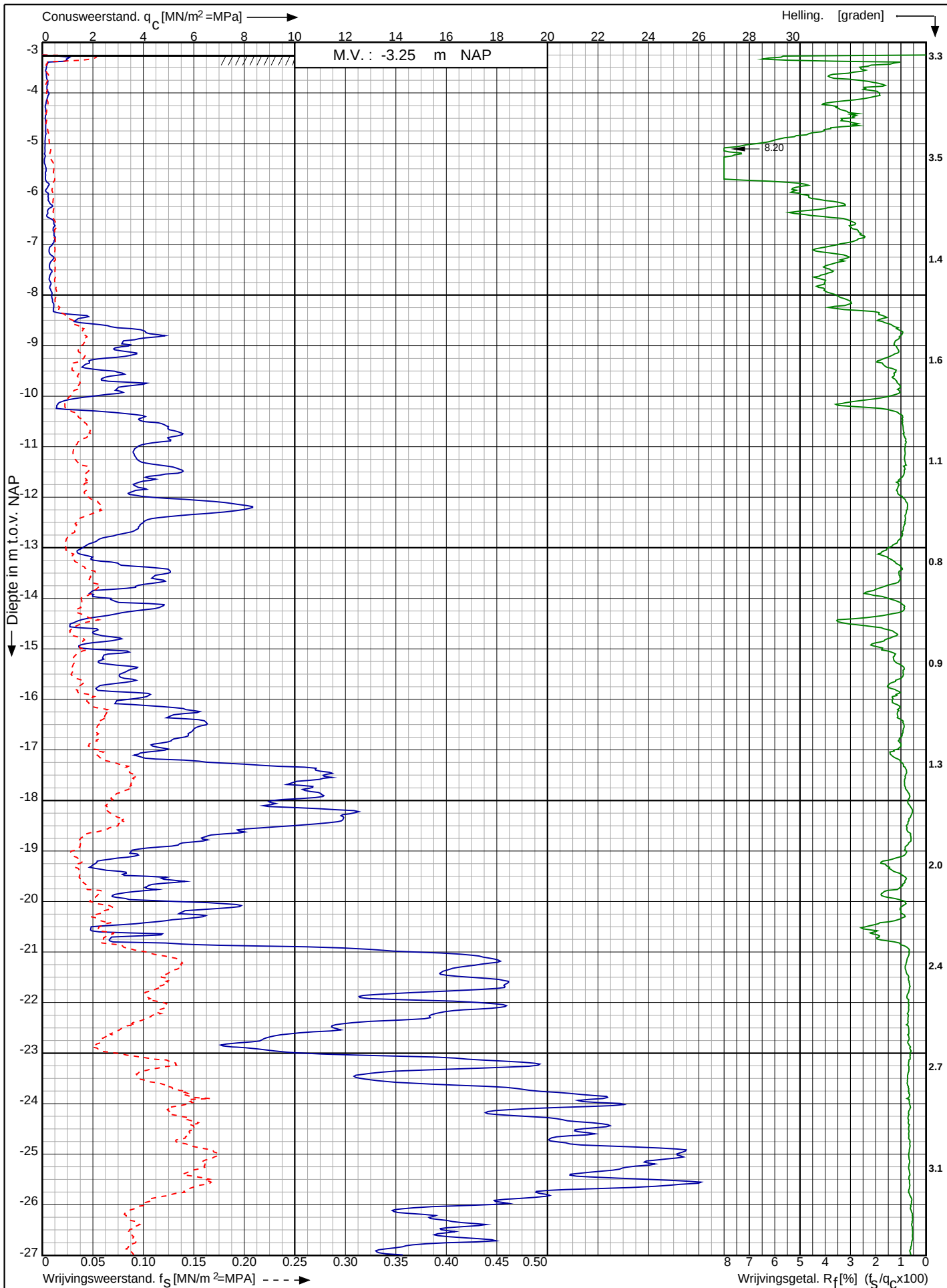
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110469.62 Y = 490483.36

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 24-7-2023

Sond. nr. : 37

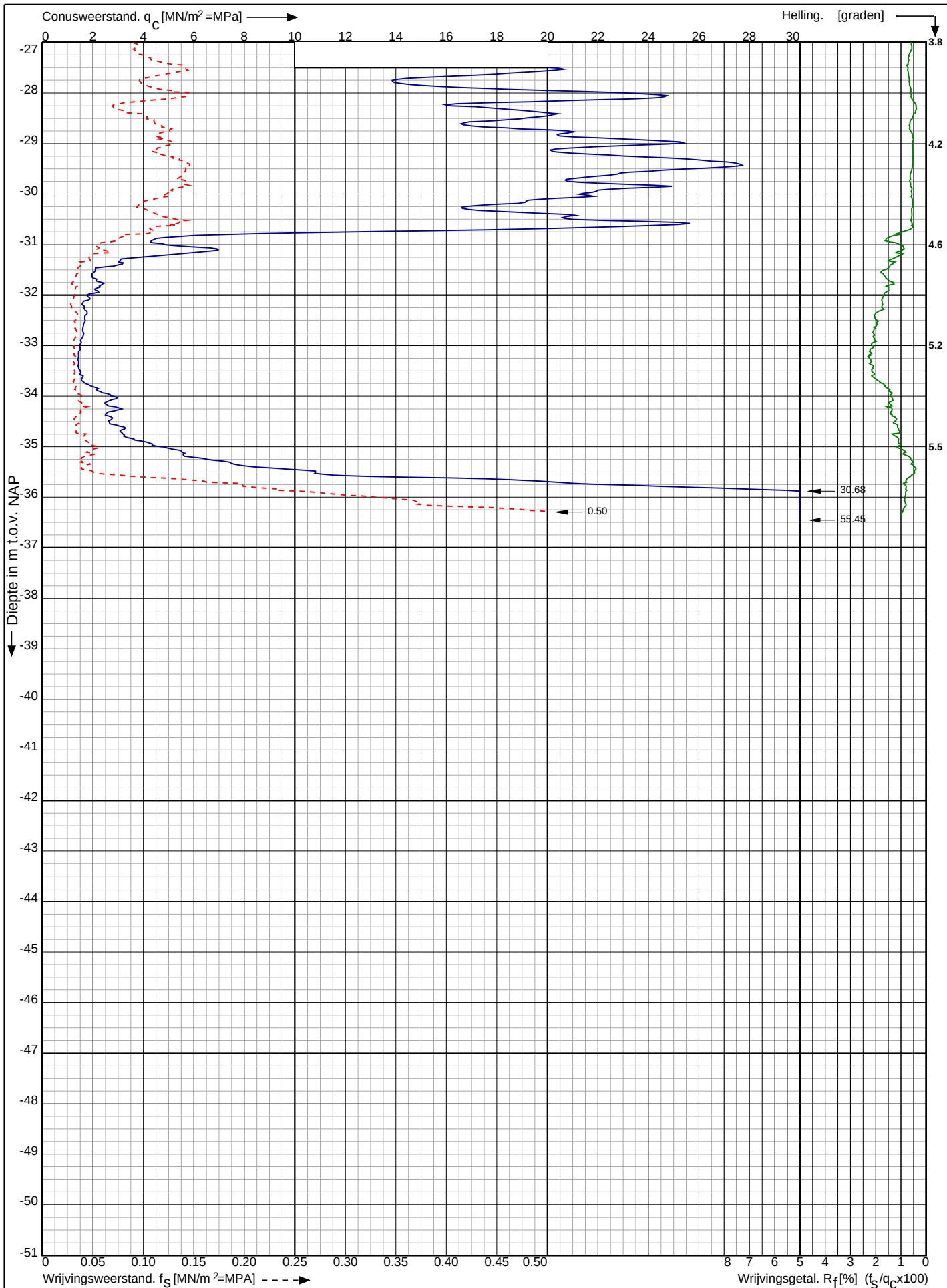


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110469.62 Y = 490483.36

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 24-7-2023

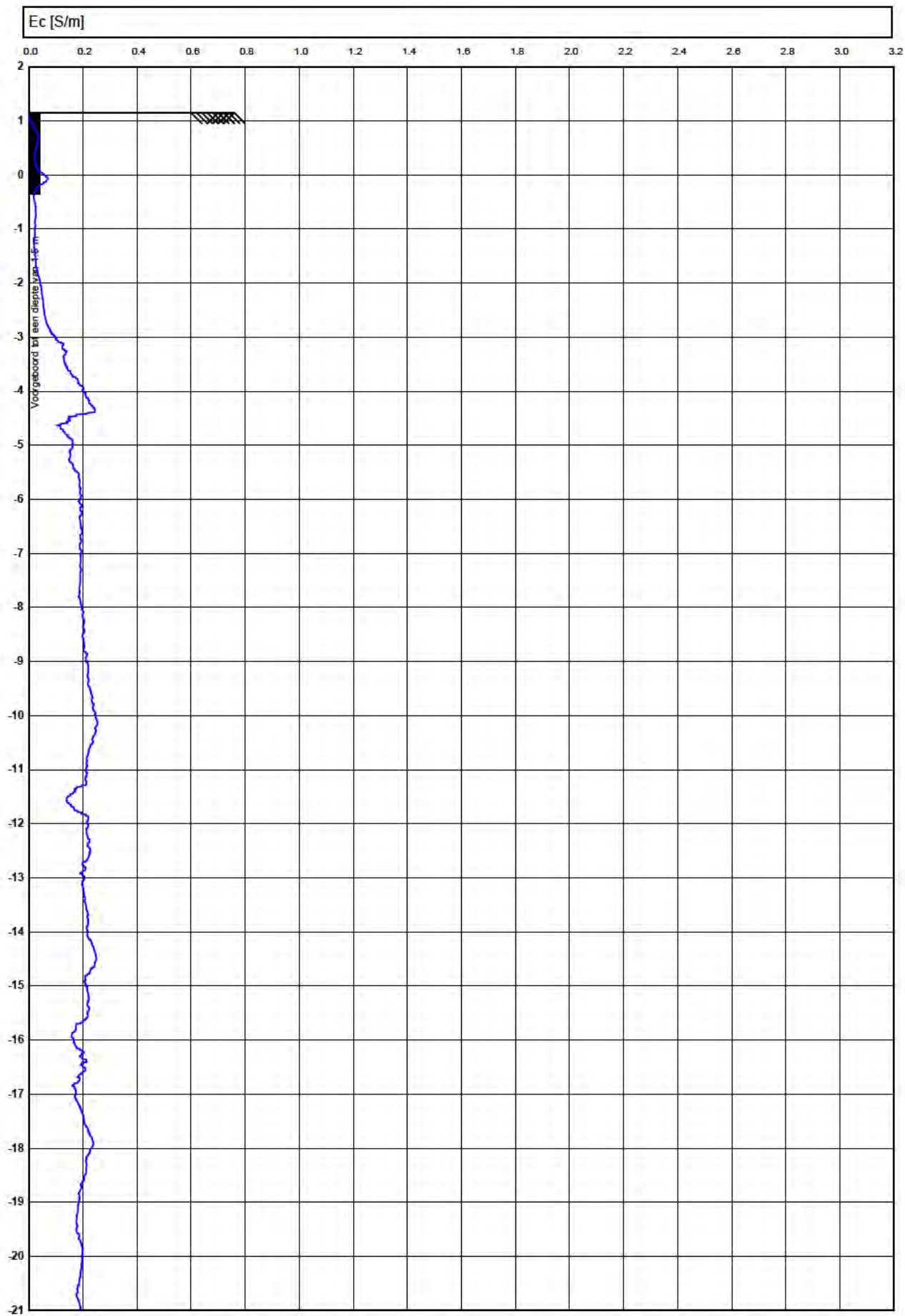
Sond. nr. : 37

**Koops**  
grondmechanica

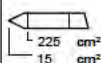
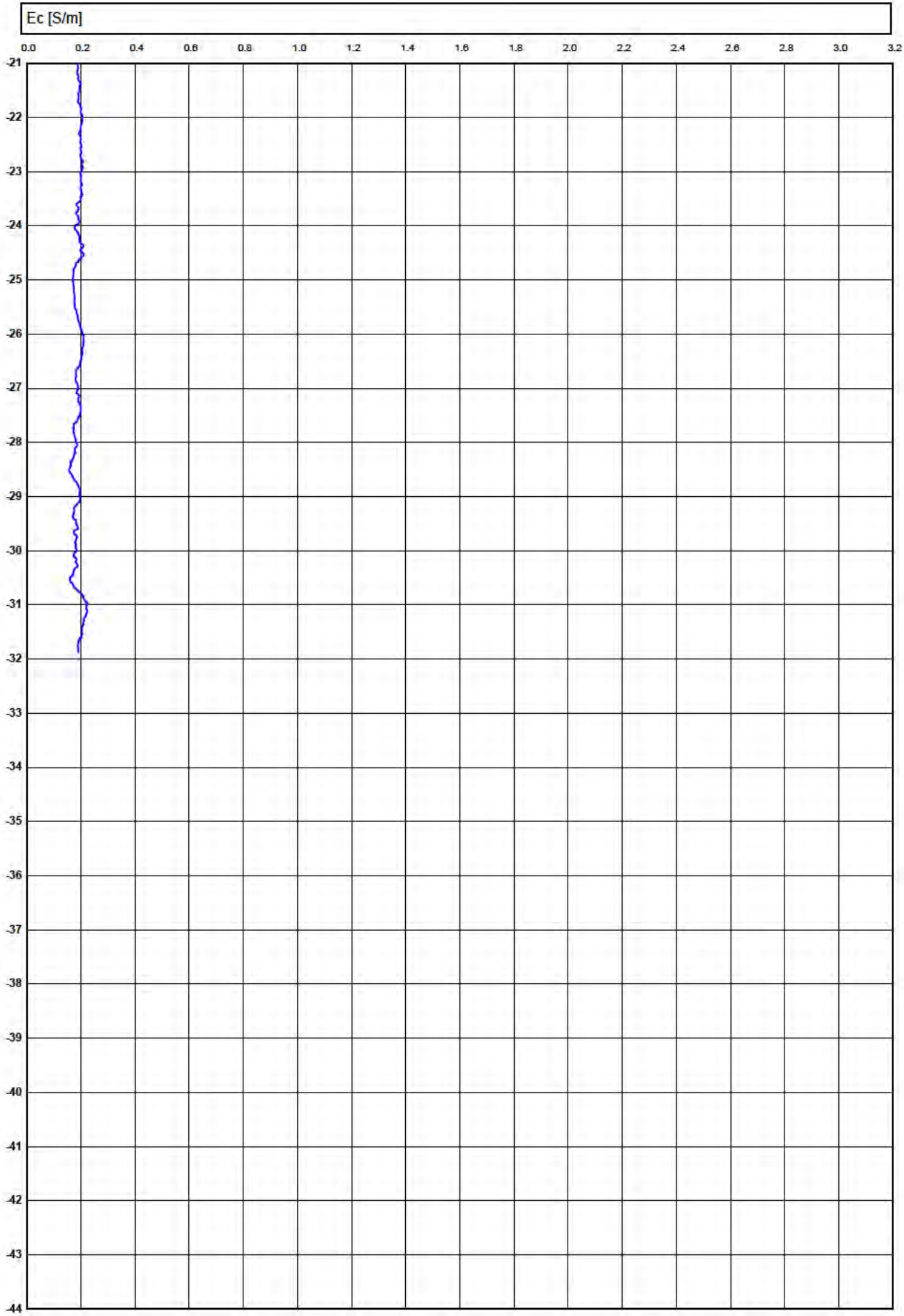
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 1.148 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 1.5

Datum : 18-4-2024

Project :

**Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG)**  
491610.226, 113038.952 RD

Lokatie :

Positie :

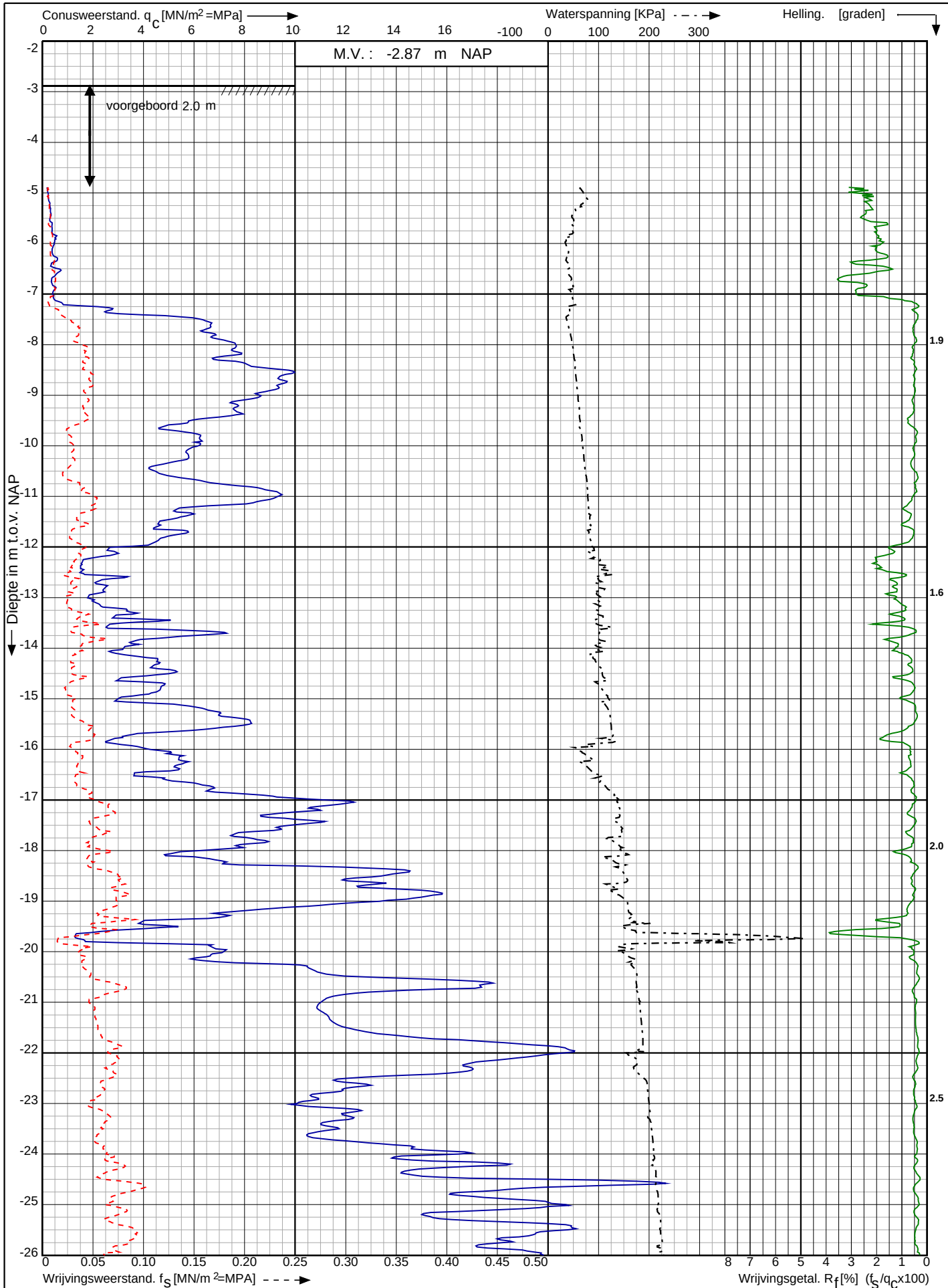
Conusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Projectnr. : 5059

Sondeernr. : 83

2/2





Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110521.64 Y = 490471.93

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 38

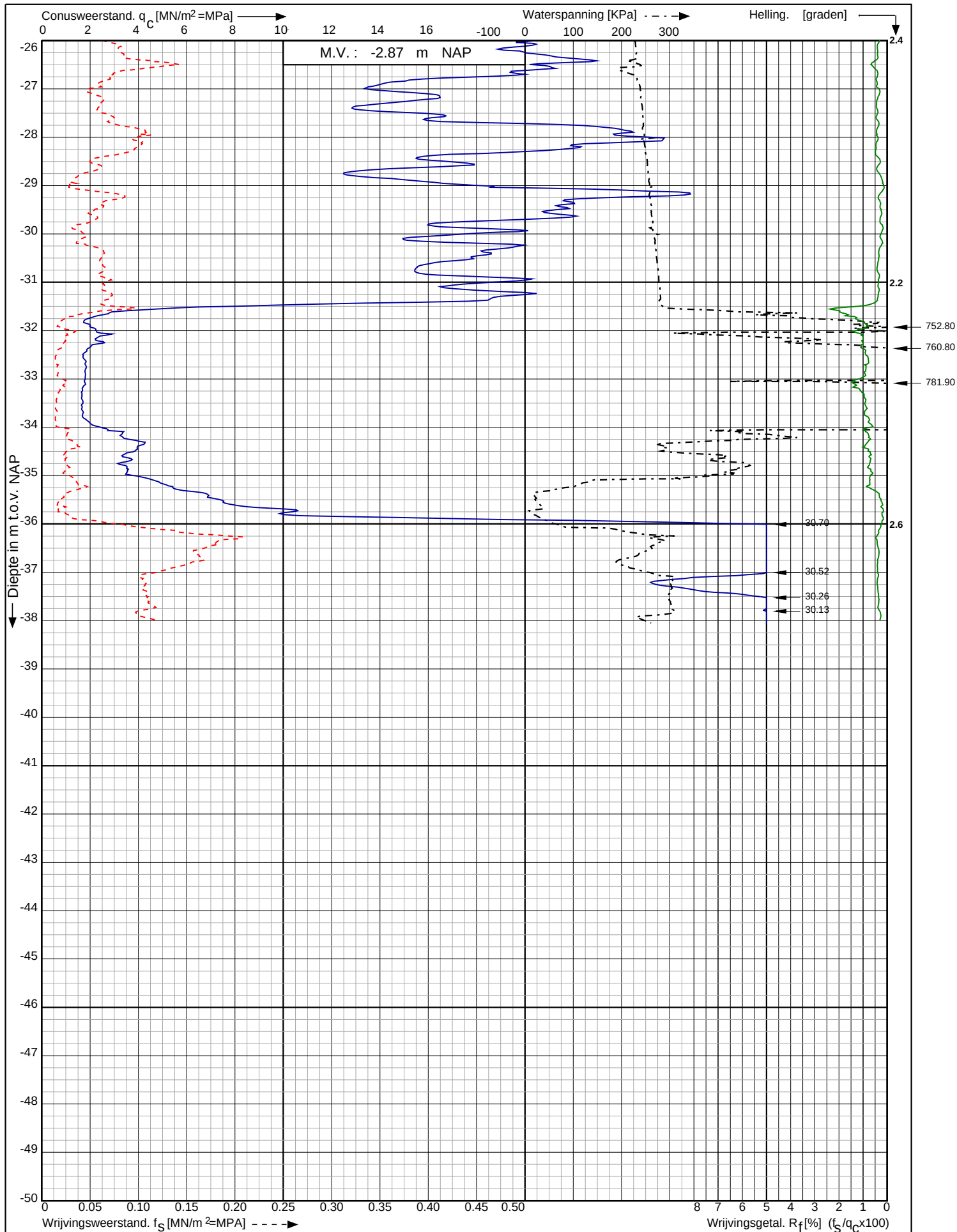


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110521.64 Y = 490471.93

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 38



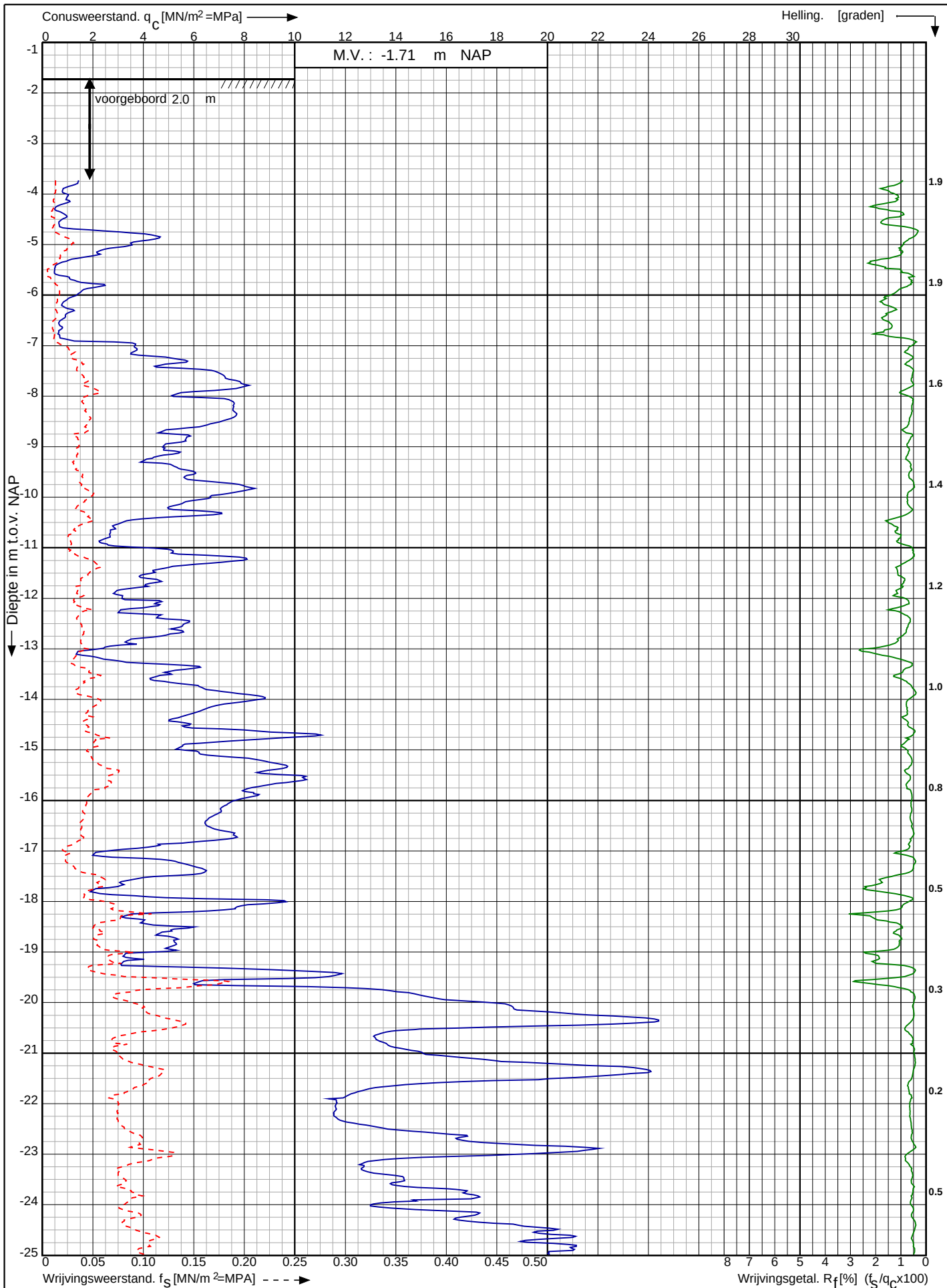
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110568.62 Y = 490465.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 39

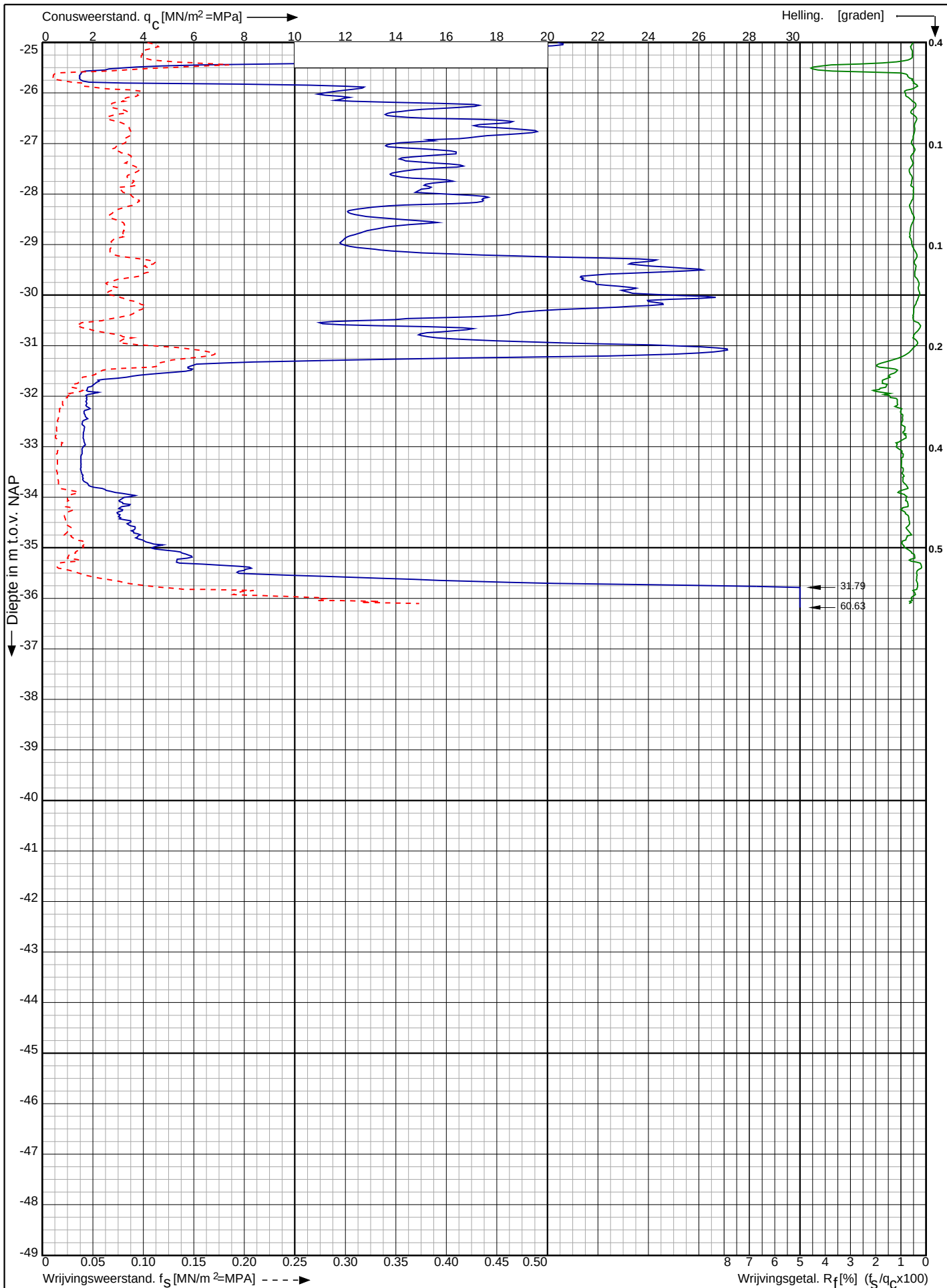


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110568.62 Y = 490465.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 17-7-2023

Sond. nr. : 39



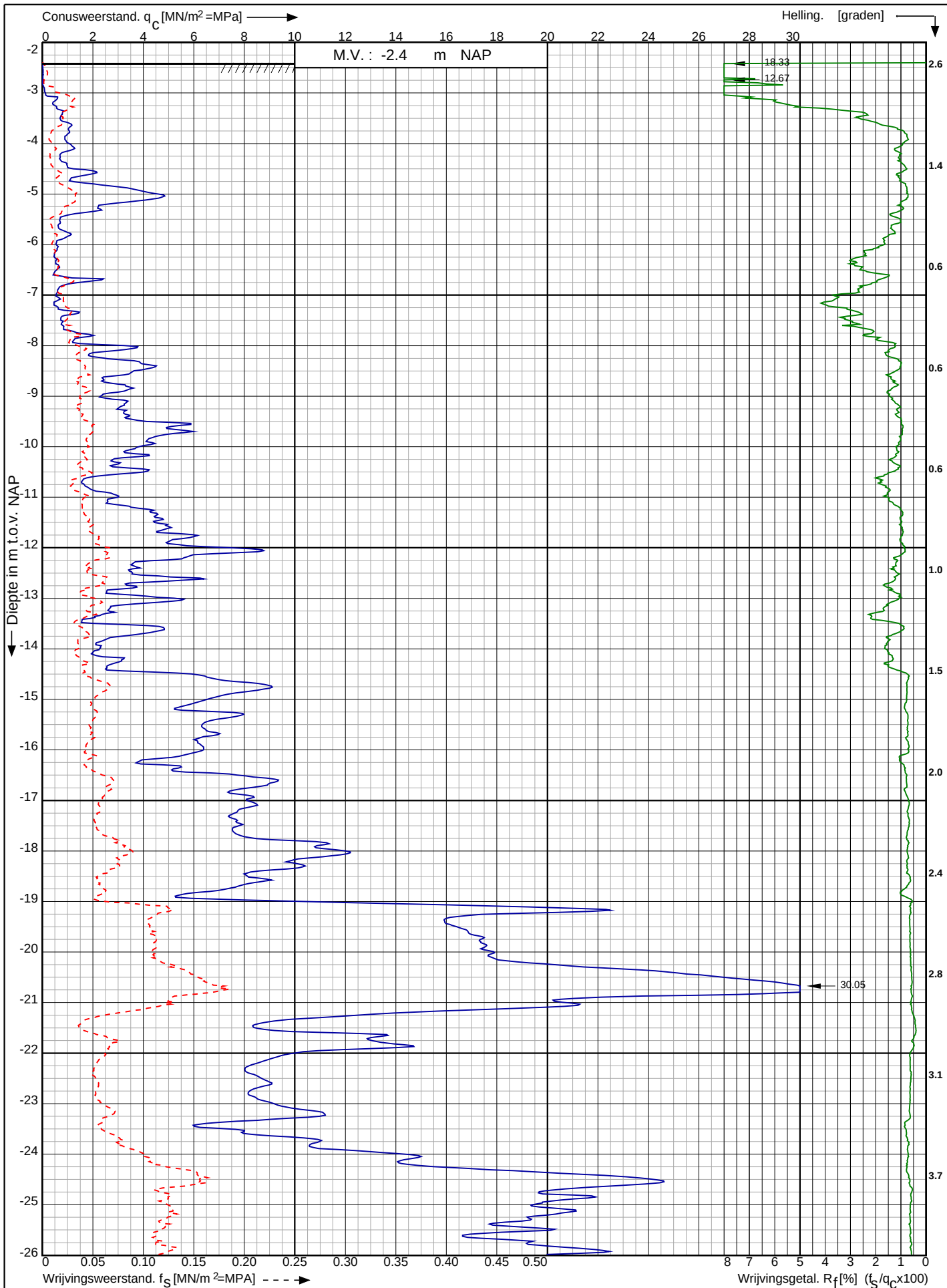
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110624.10 Y = 490449.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 25-7-2023

Sond. nr. : 40

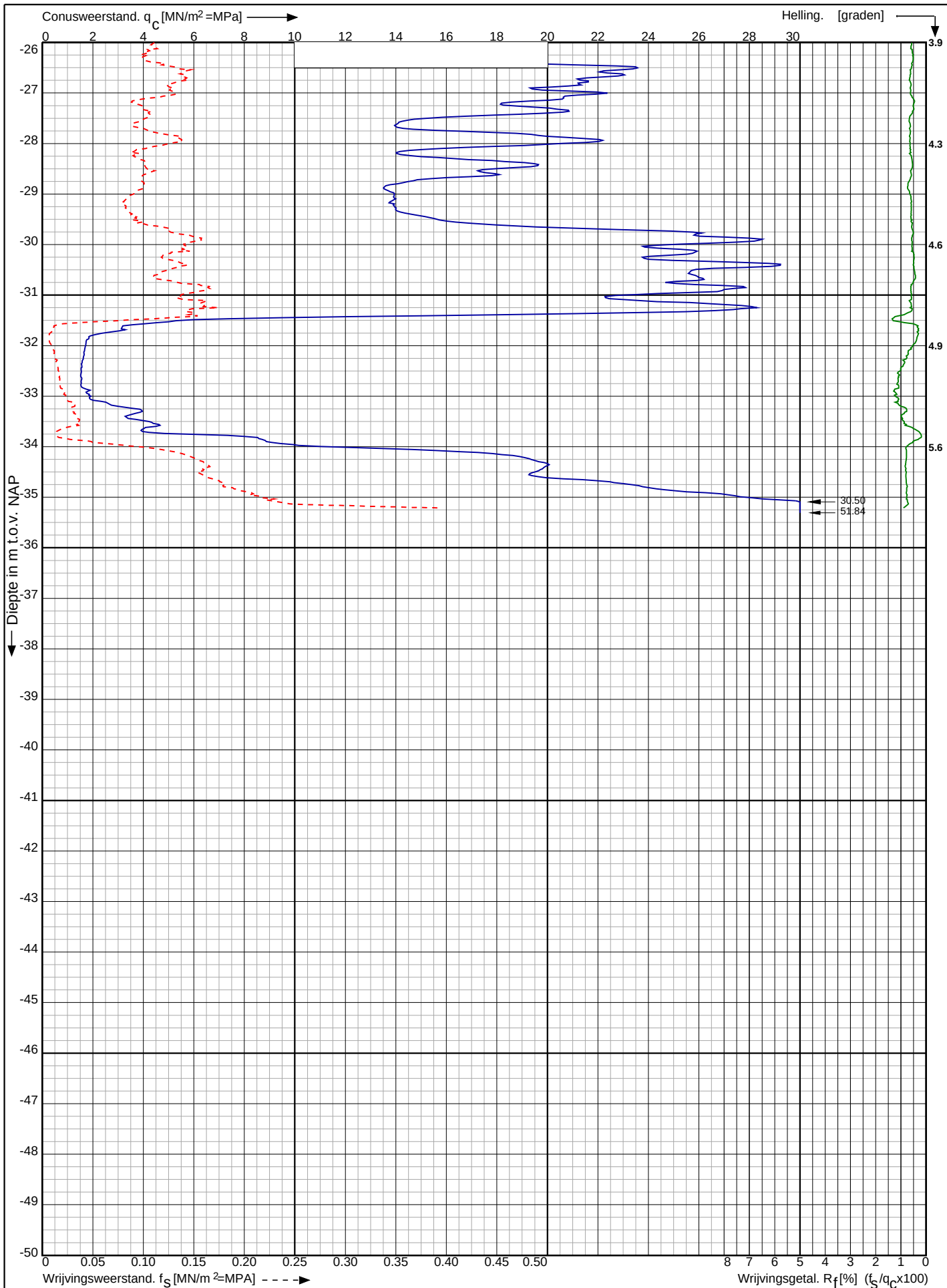


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110624.10 Y = 490449.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 25-7-2023

Sond. nr. : 40



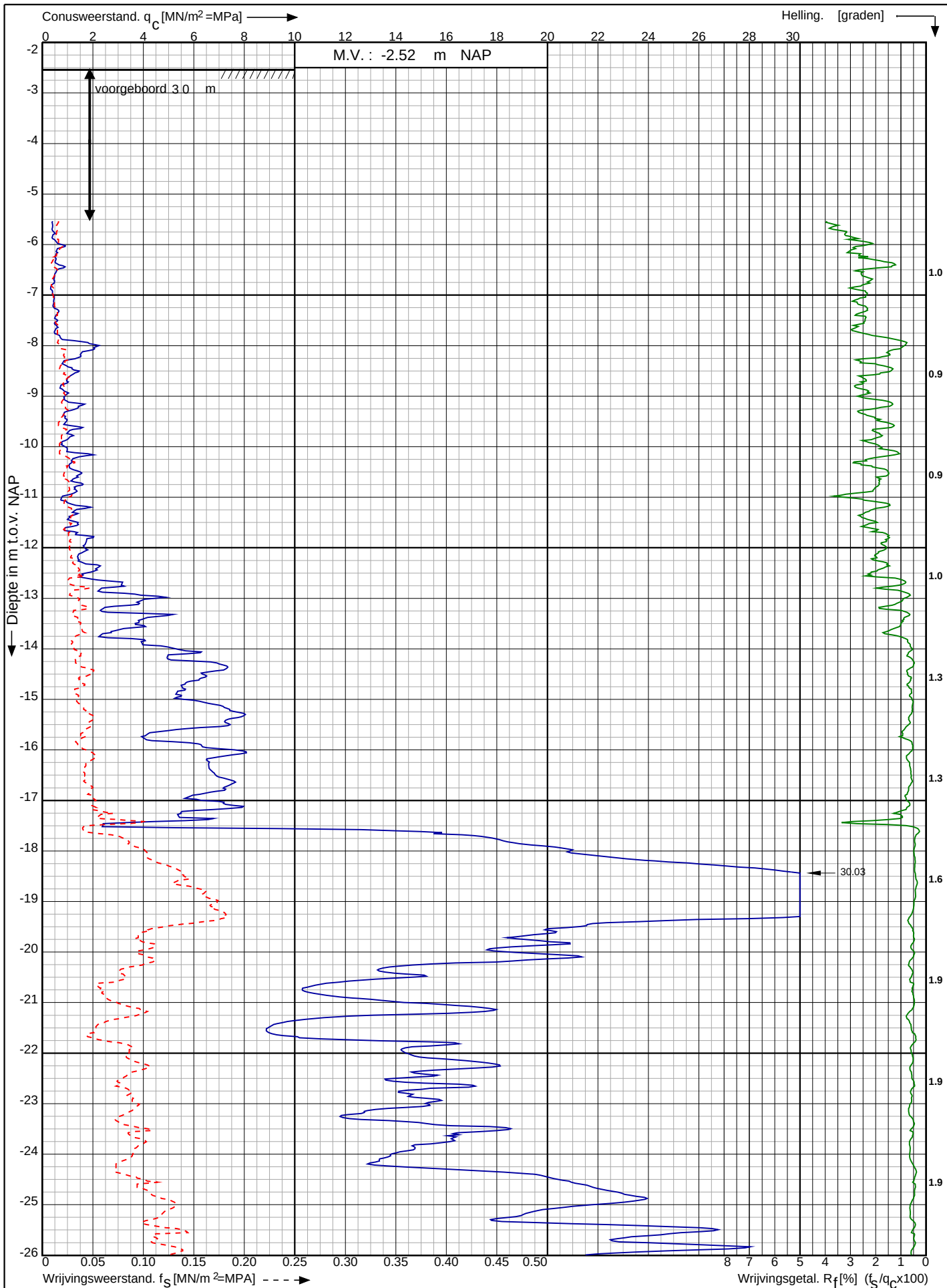
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110666.52 Y = 490440.39

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 41

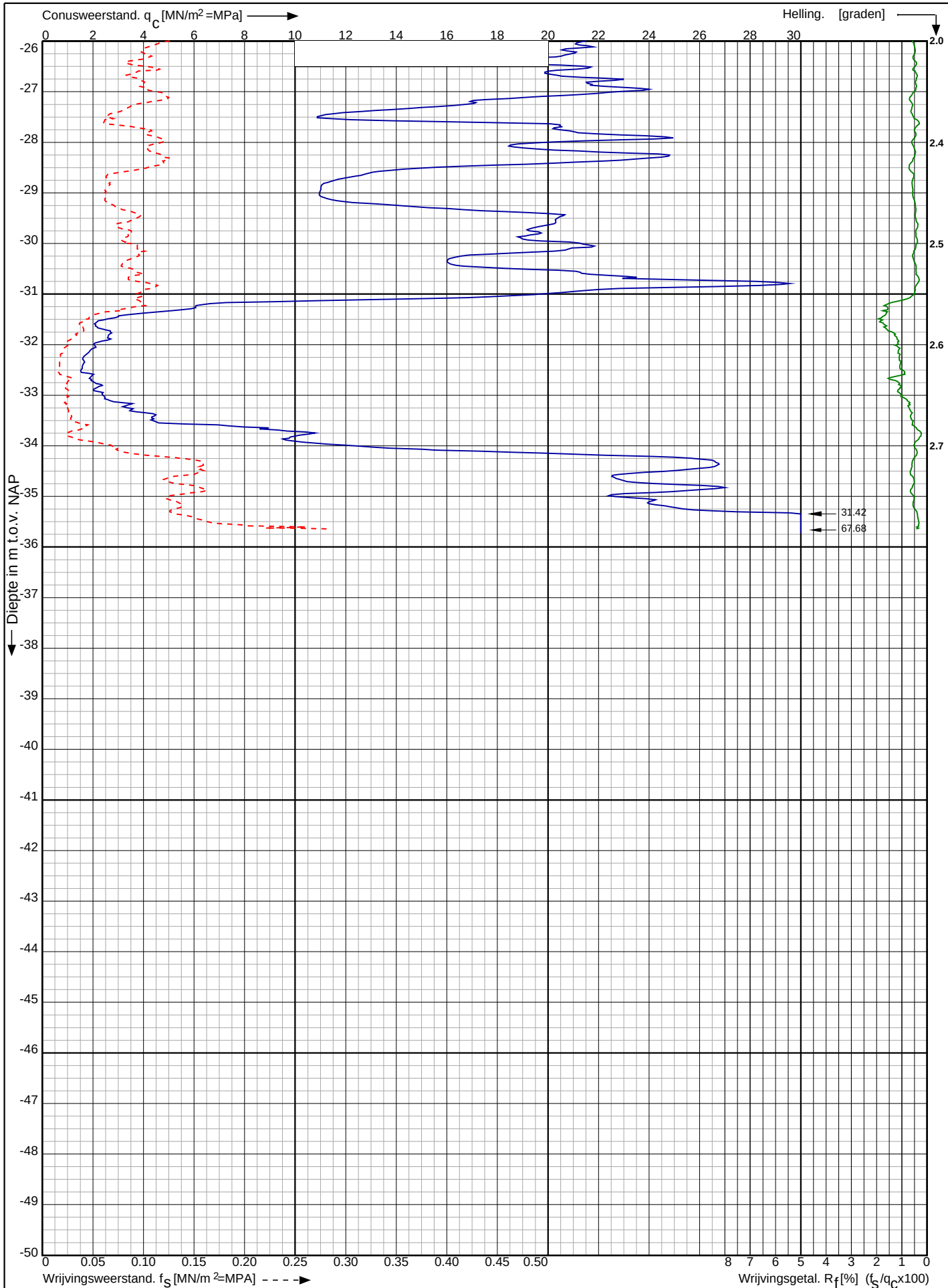


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110666.52 Y = 490440.39

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 41



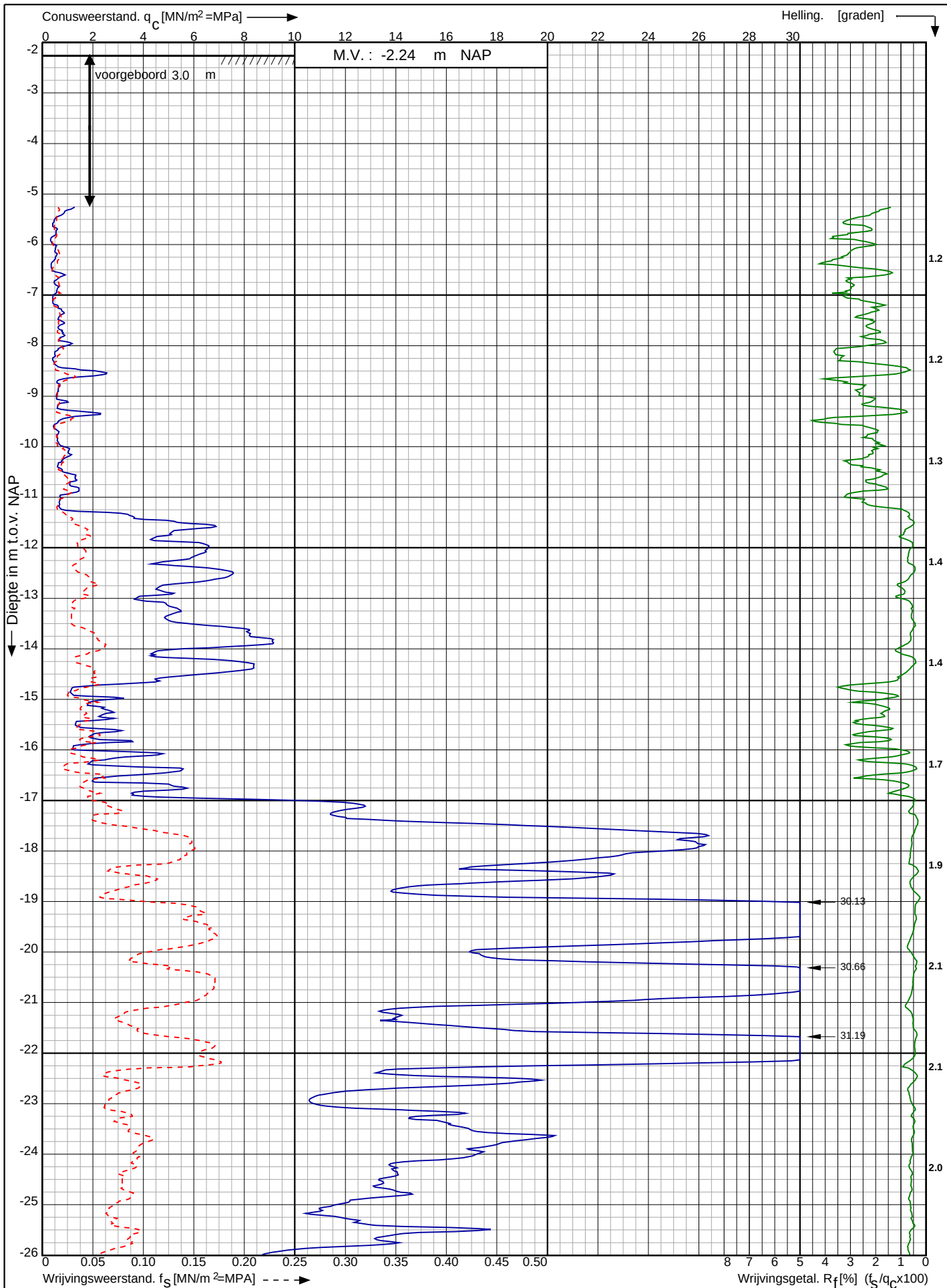
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110725.11 Y = 490428.97

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 42

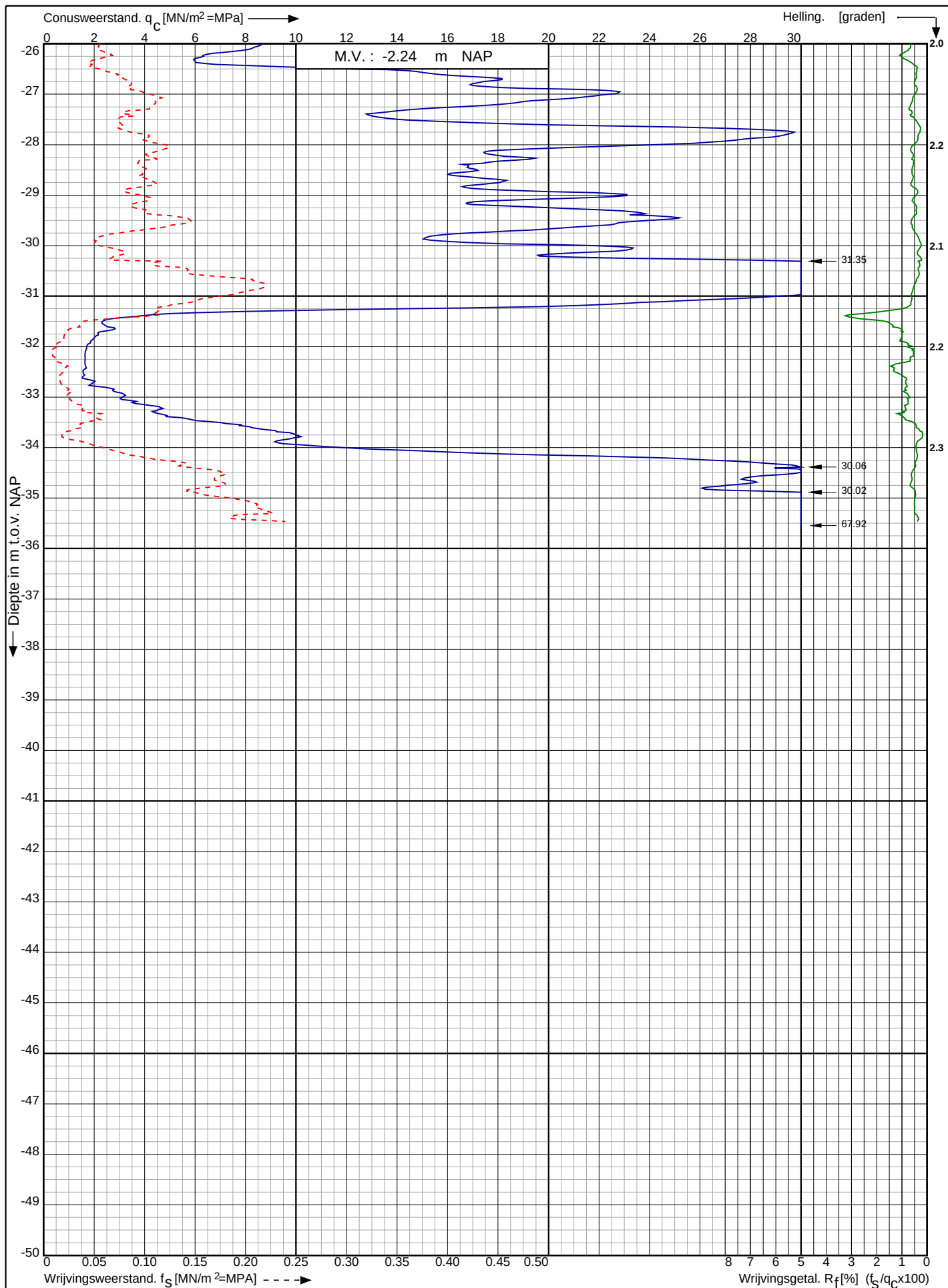


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110725.11 Y = 490428.97

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 42



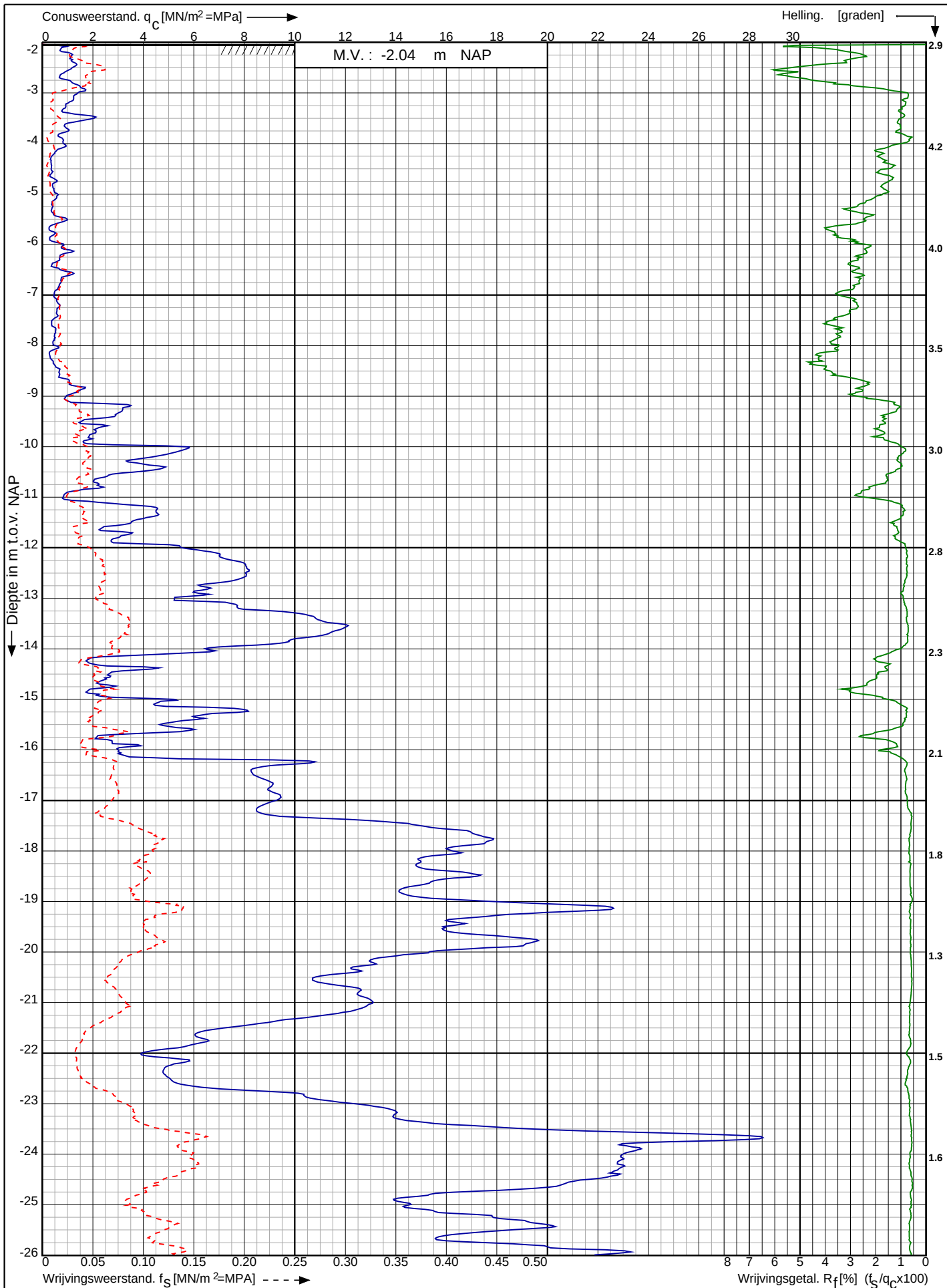
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110781.03 Y = 490416.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 25-7-2023

Sond. nr. : 43

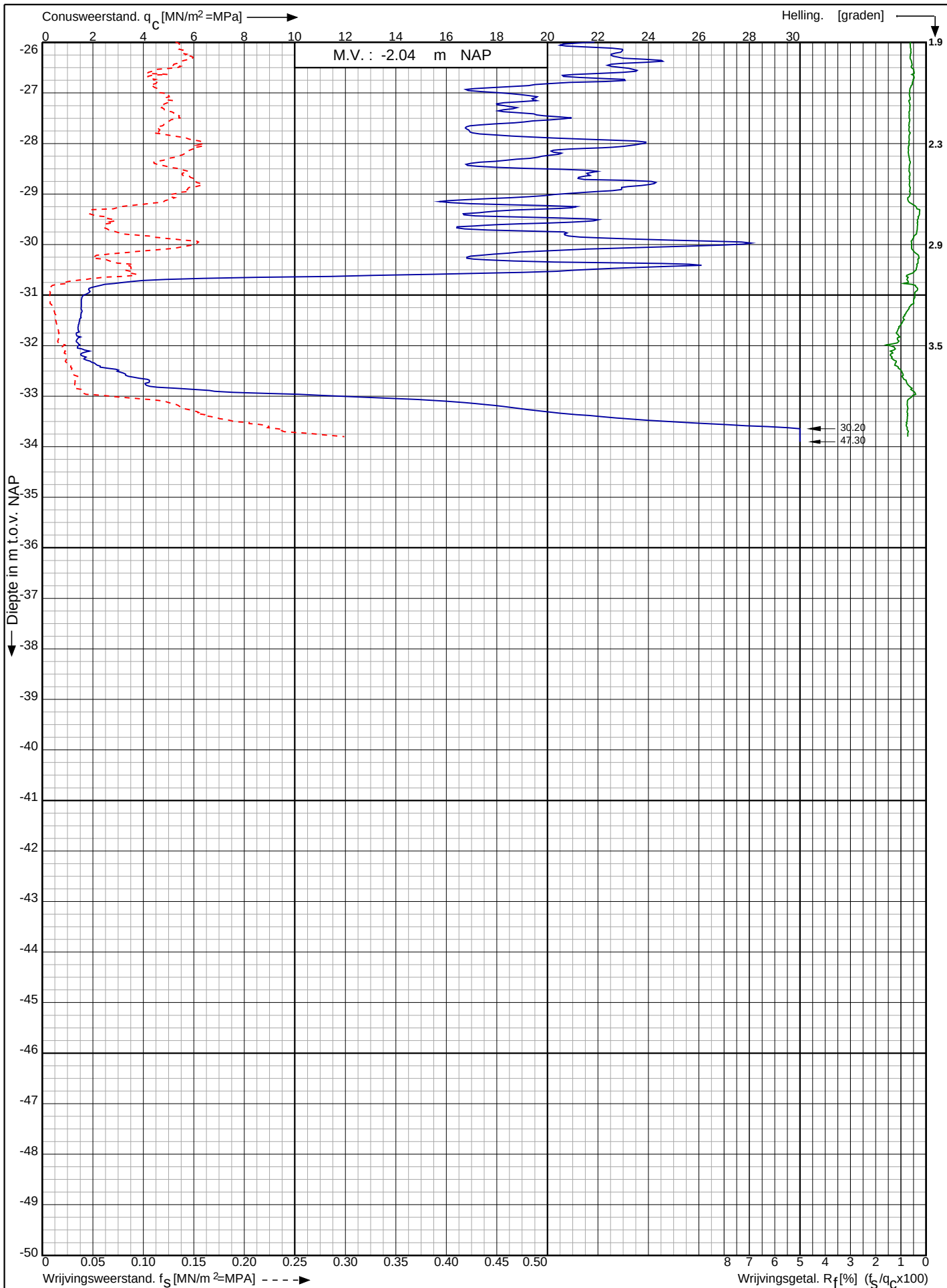


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110781.03 Y = 490416.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 25-7-2023

Sond. nr. : 43



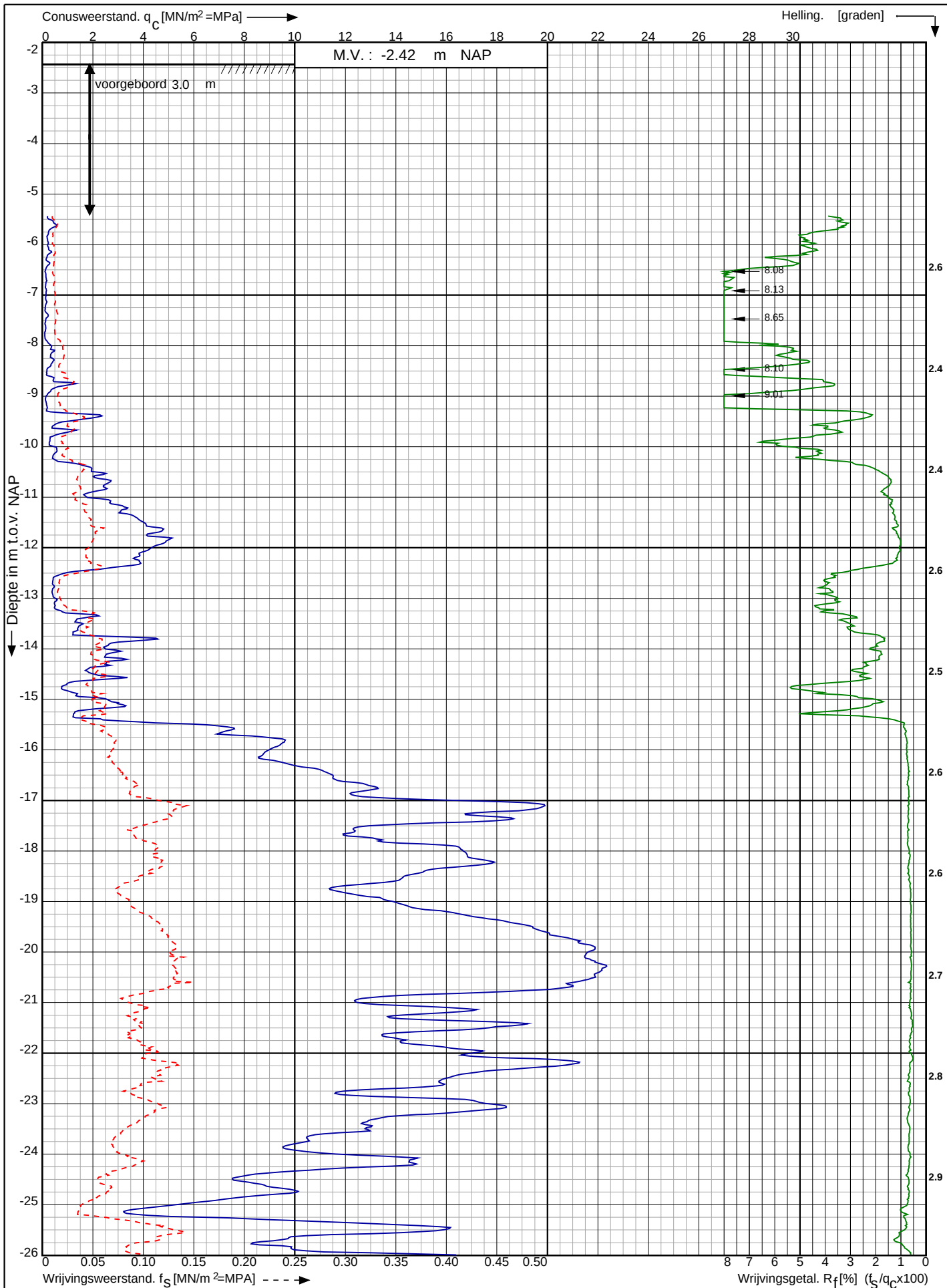
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110830.25 Y = 490407.34

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 26-7-2023

Sond. nr. : 44



0522 - 260 084

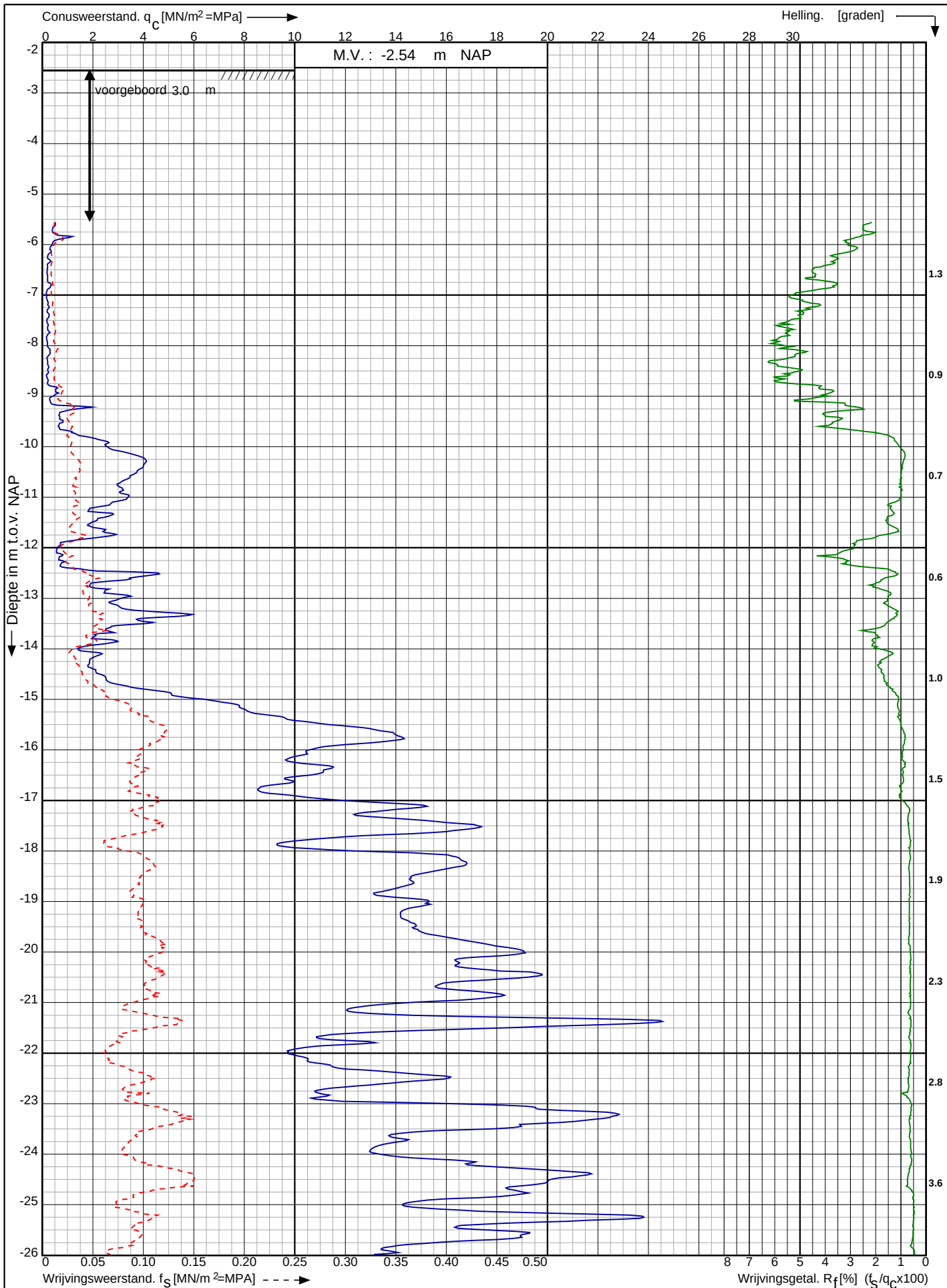
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110876.73 Y = 490375.08

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 28-7-2023

Sond. nr. : 45



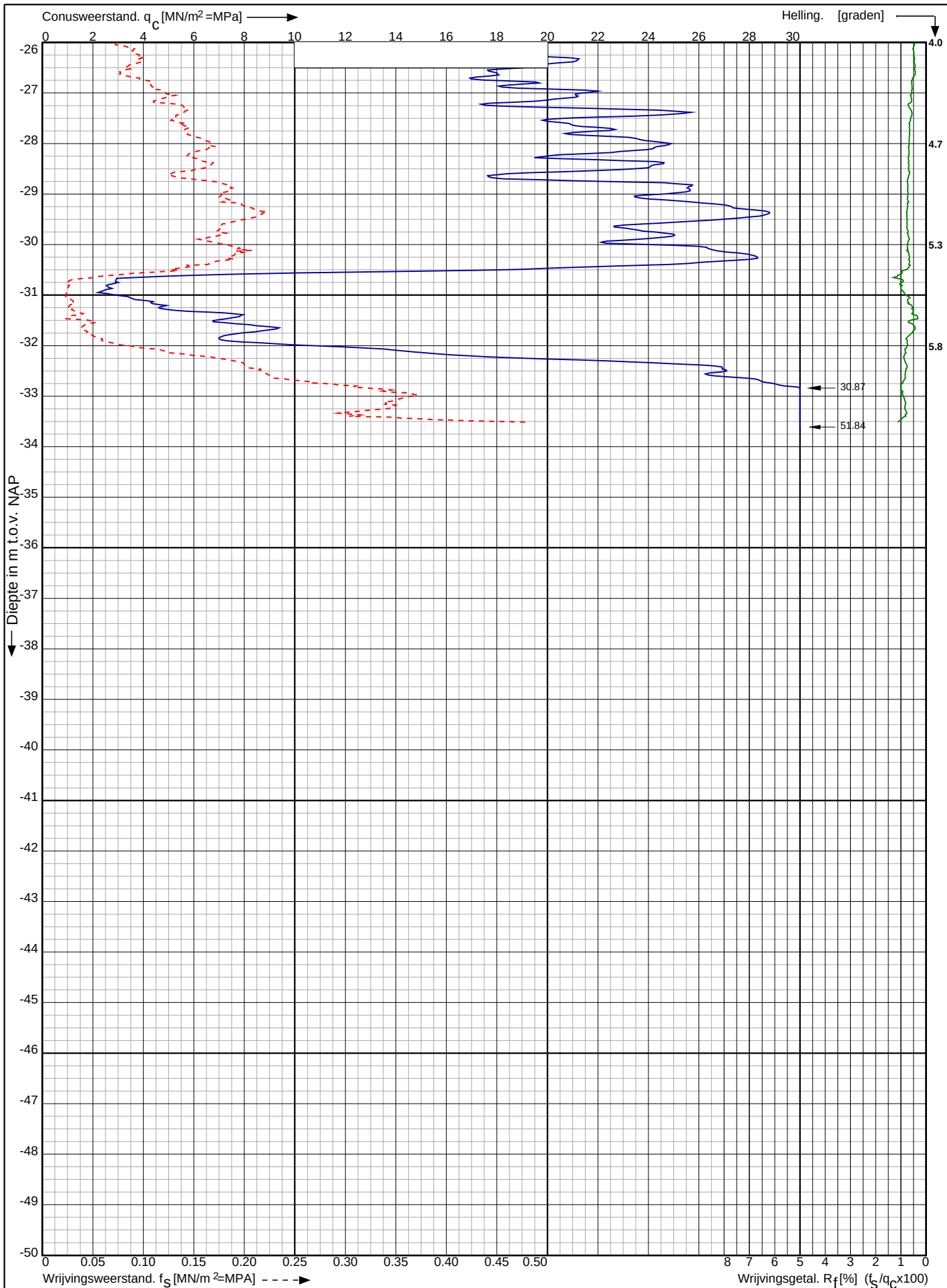
0522 - 260 084



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110876.73 Y = 490375.08

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 28-7-2023

Sond. nr. : 45

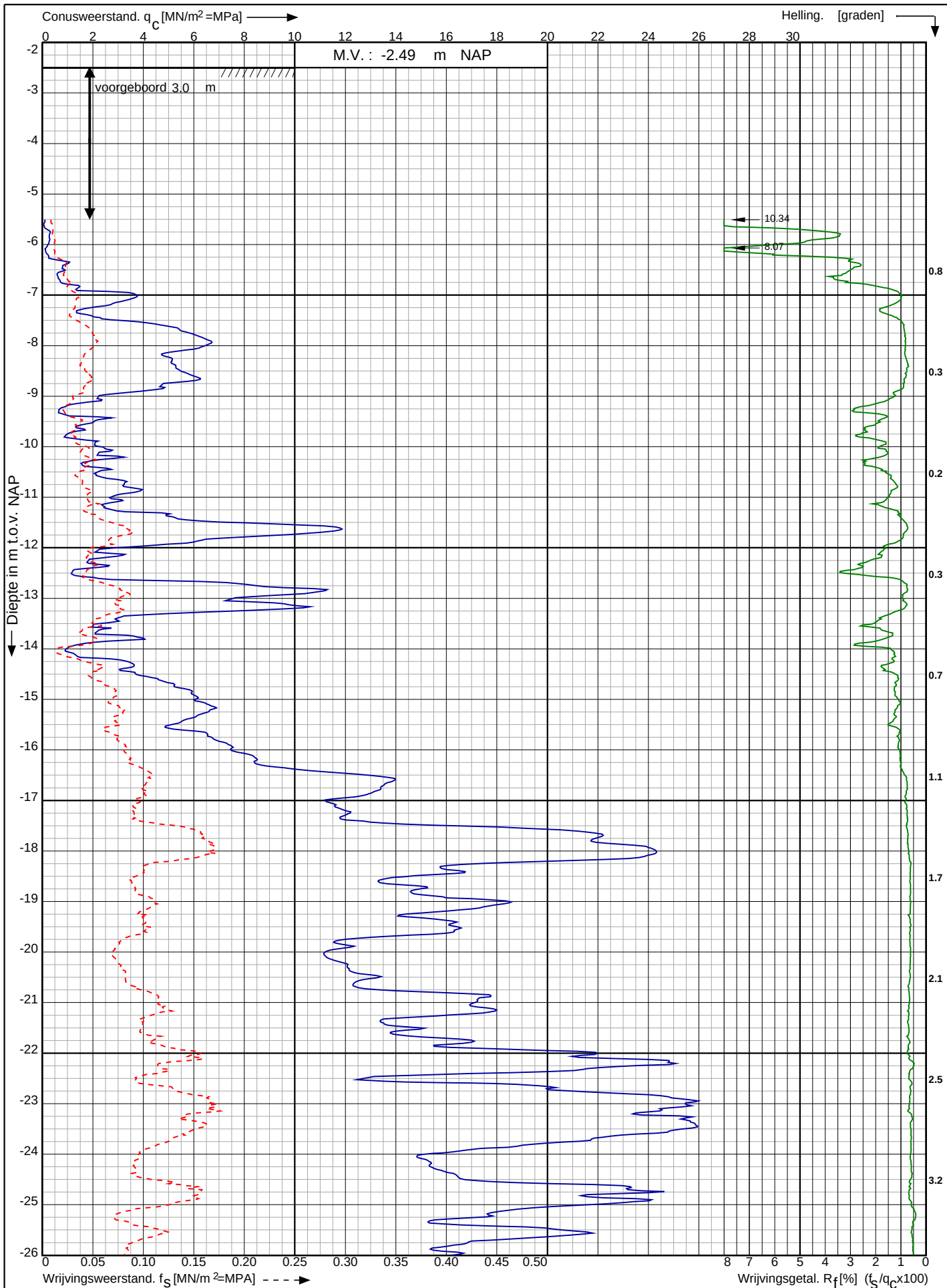


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110943.46 Y = 490381.26

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 28-7-2023

Sond. nr. : 46

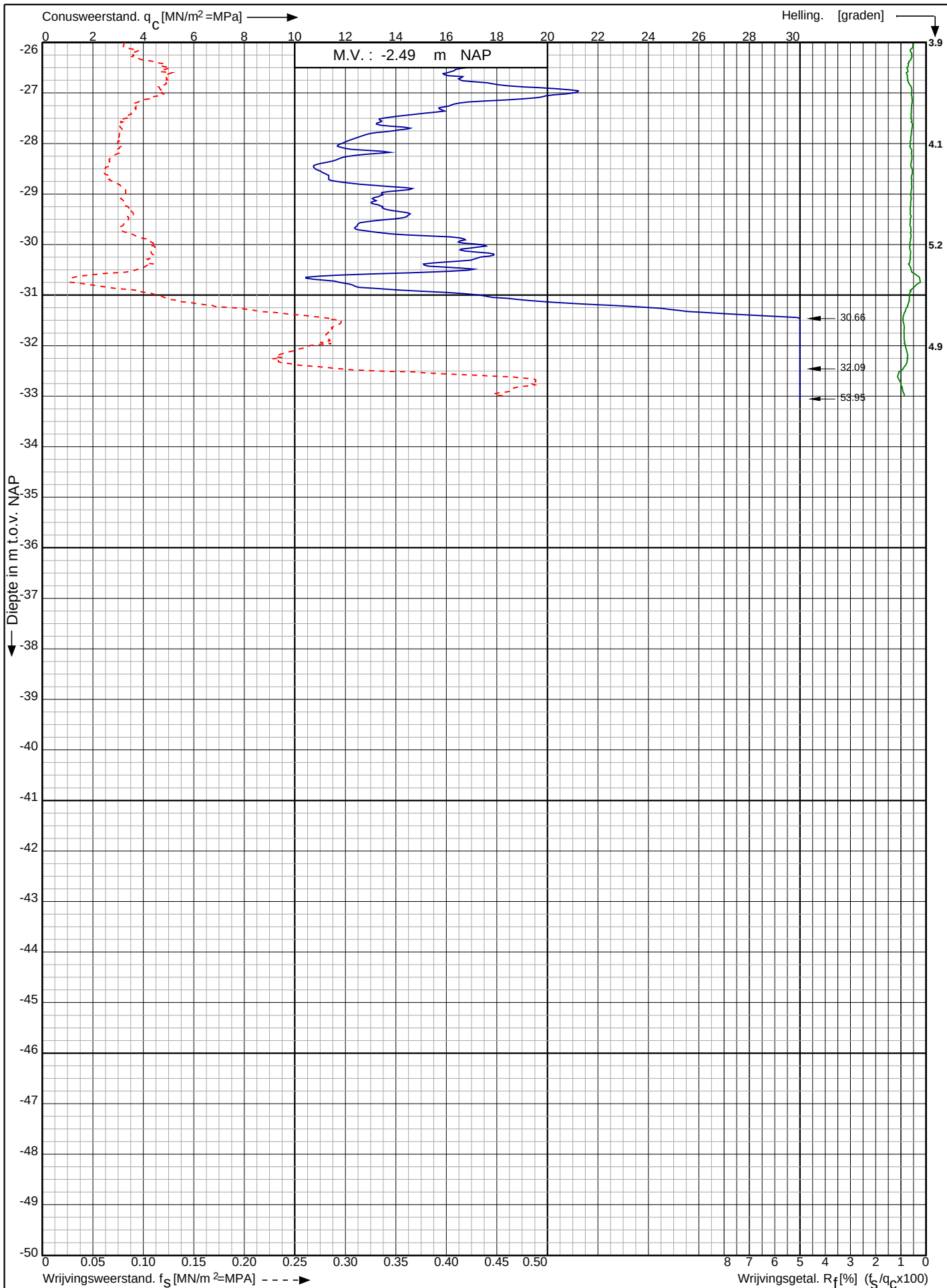


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 110943.46 Y = 490381.26

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 28-7-2023

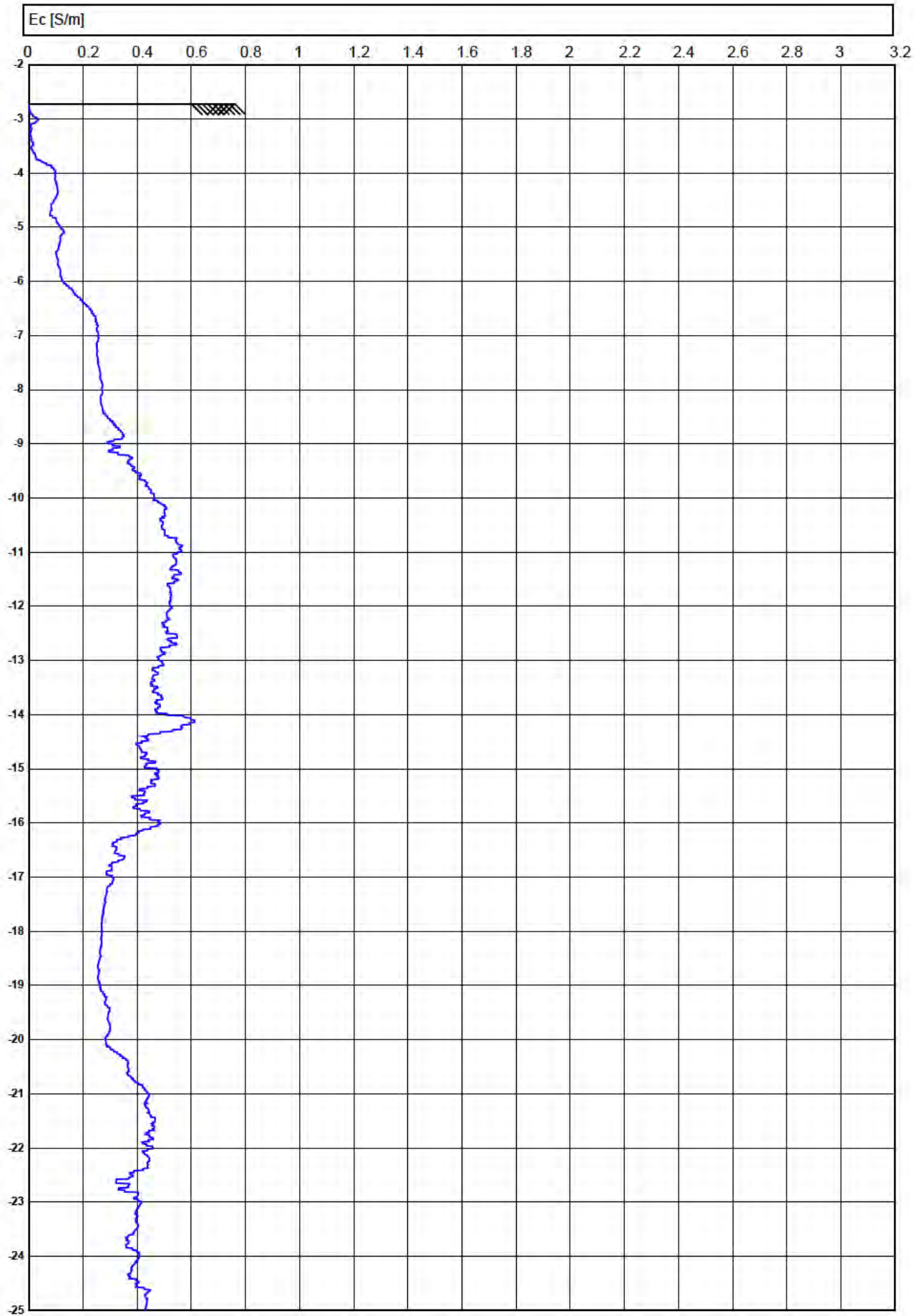
Sond. nr. : 46

**Koops**  
grondmechanica

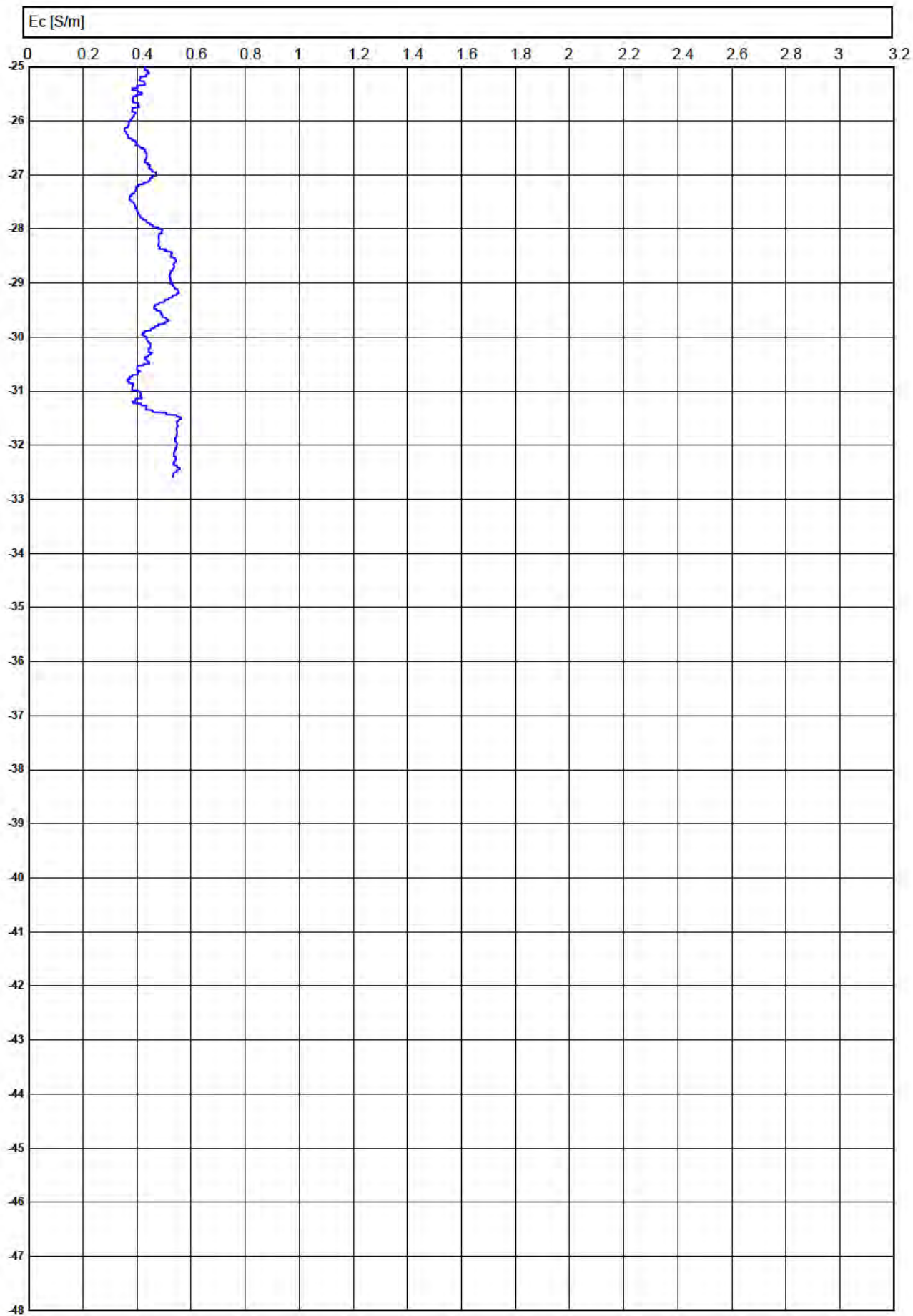
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



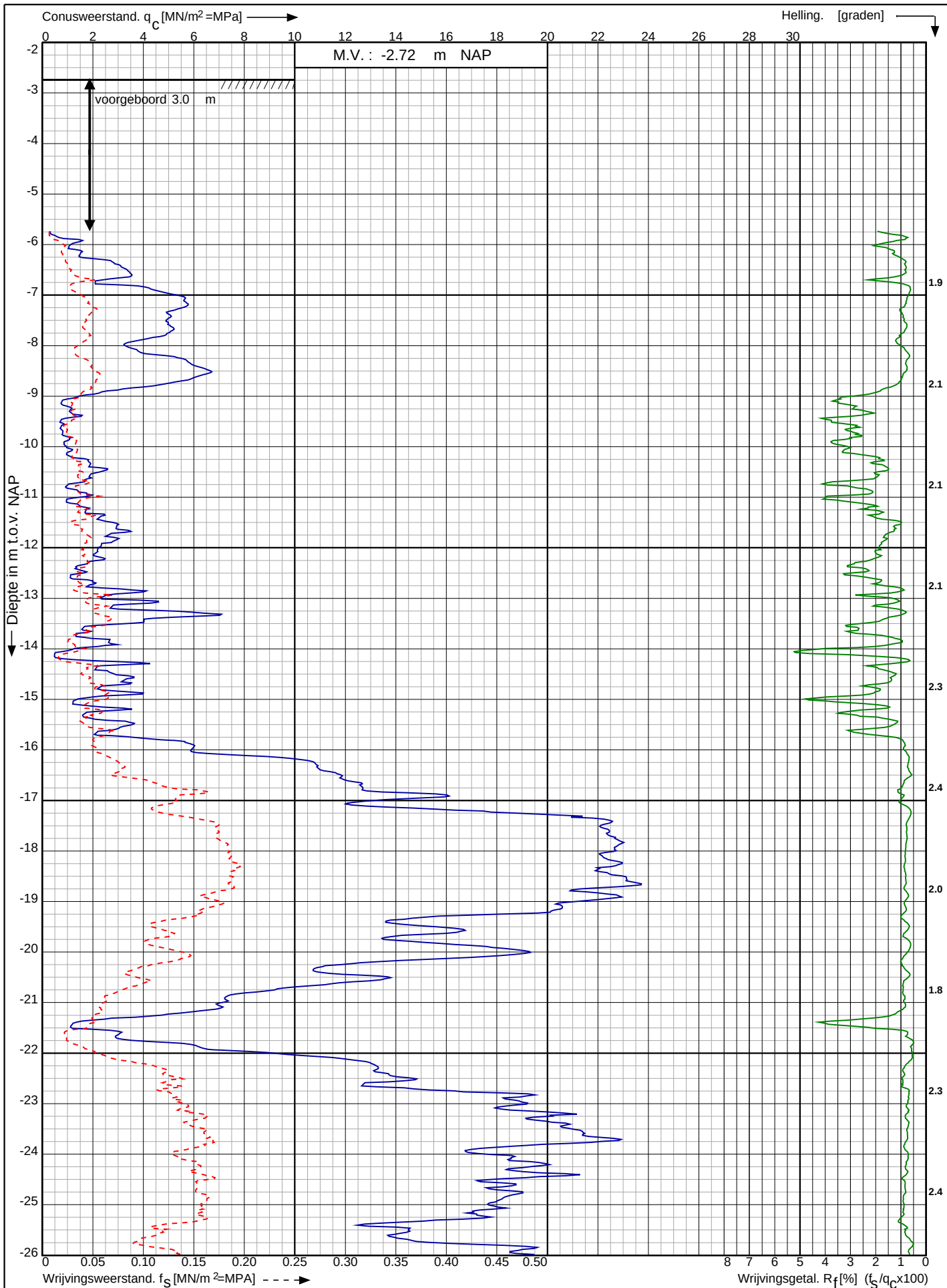
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111010.07 Y = 490366.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 28-7-2023

Sond. nr. : 47



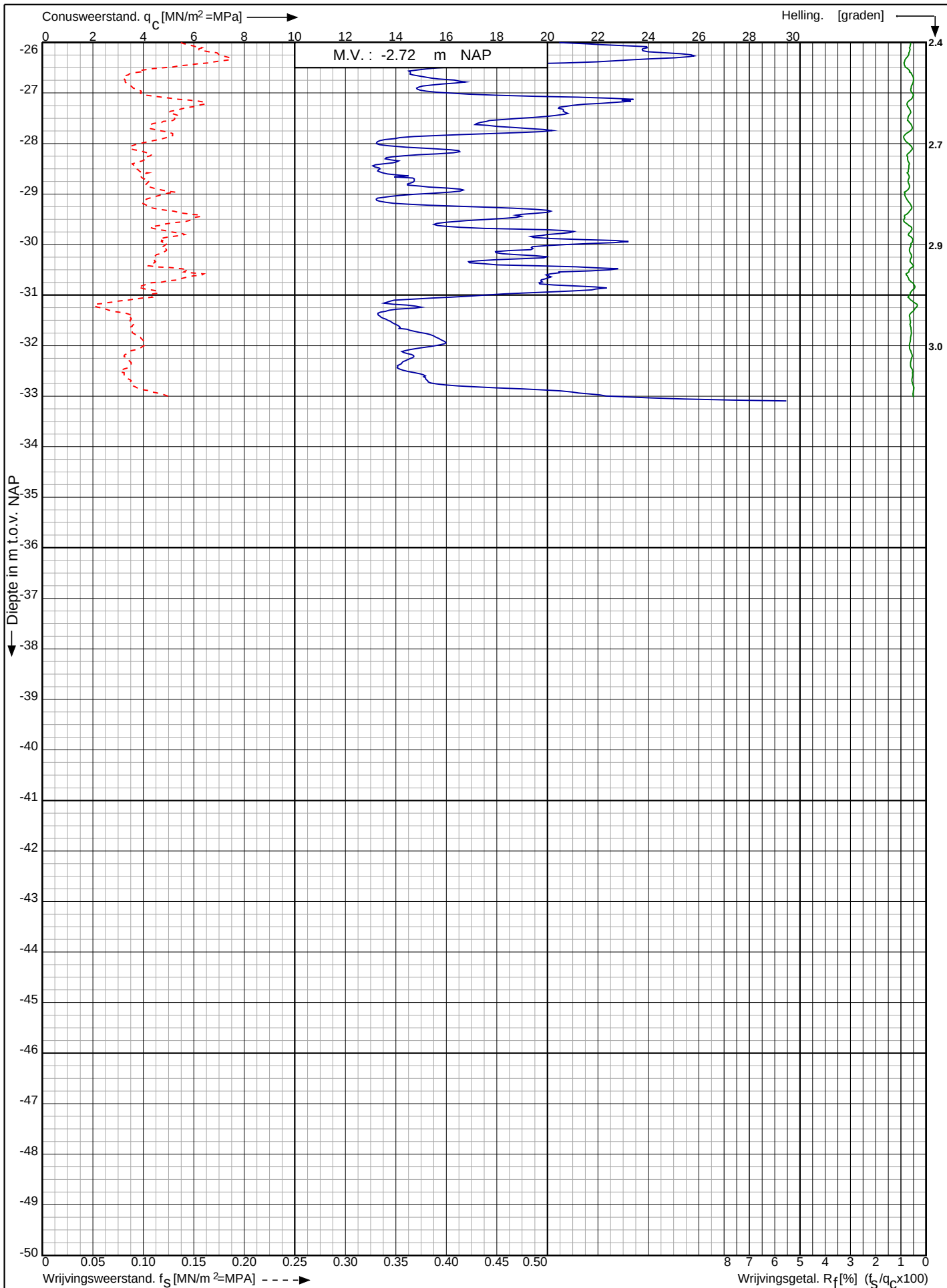
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111010.07 Y = 490366.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 28-7-2023

Sond. nr. : 47

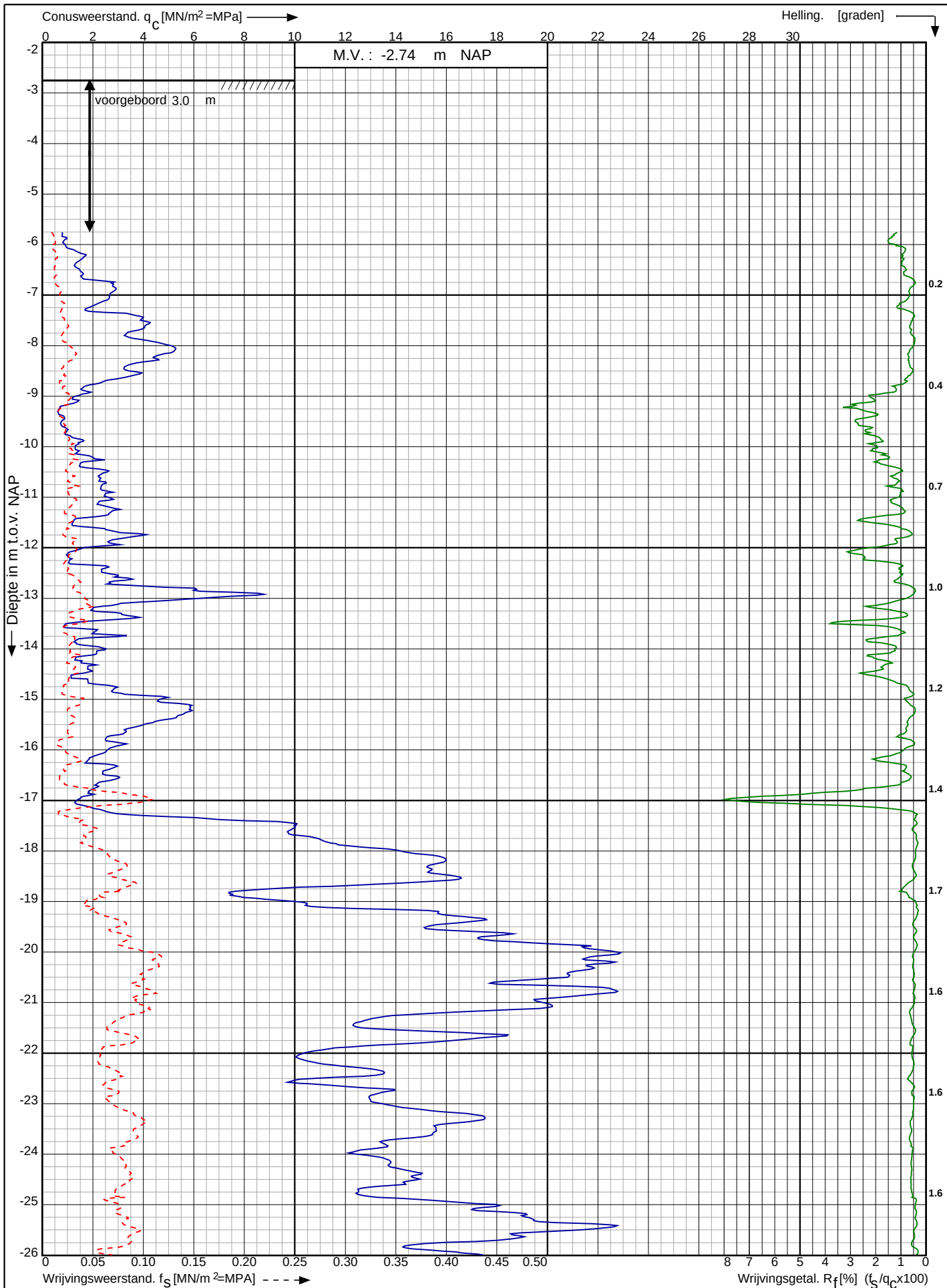


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFI-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111050.51 Y = 490343.08

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-7-2023

Sond. nr. : 48

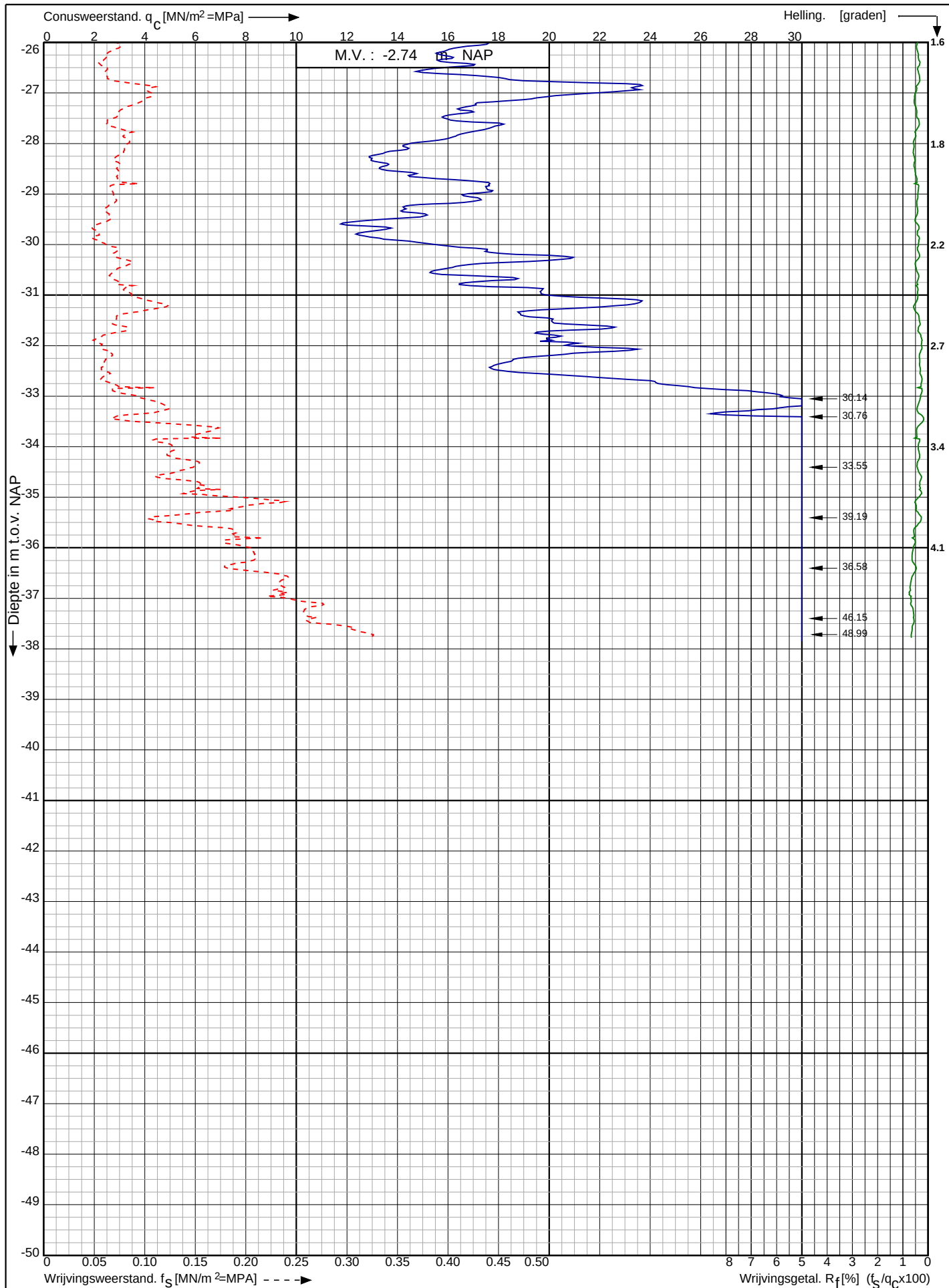


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111050.51 Y = 490343.08

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-7-2023

Sond. nr. : 48



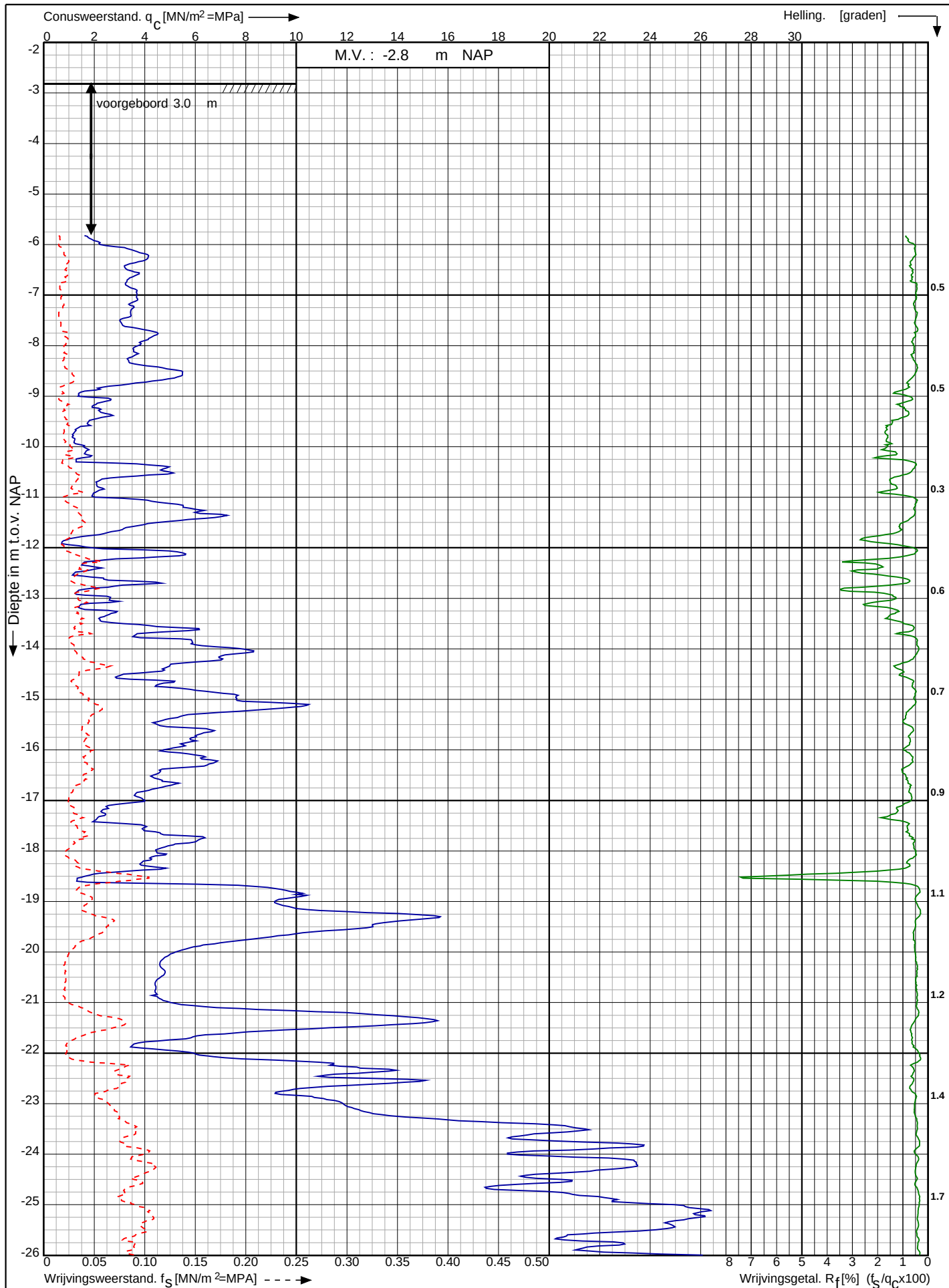
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111099.85 Y = 490332.16

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 21-7-2023

Sond. nr. : 49

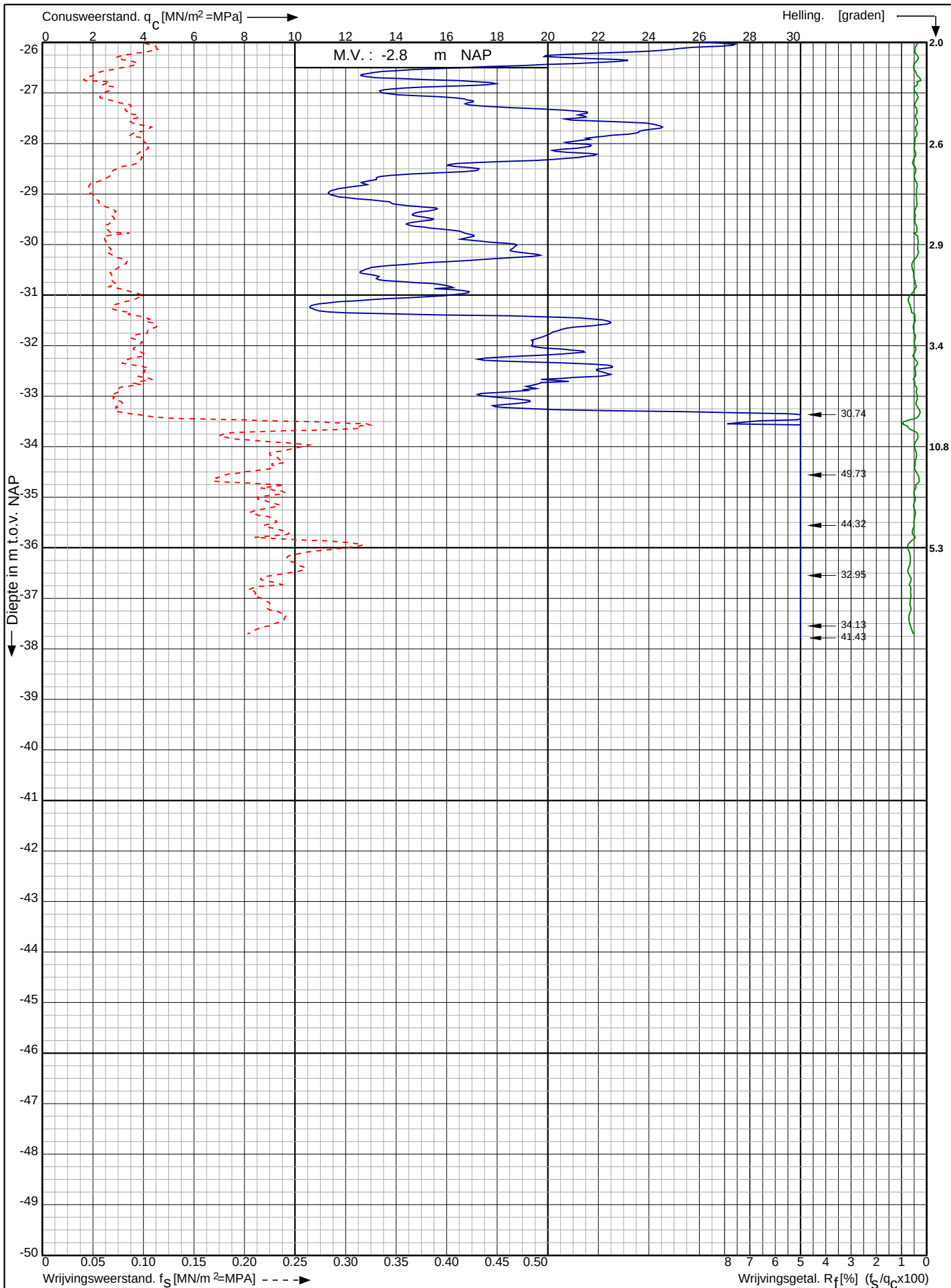


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111099.85 Y = 490332.16

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-7-2023

Sond. nr. : 49

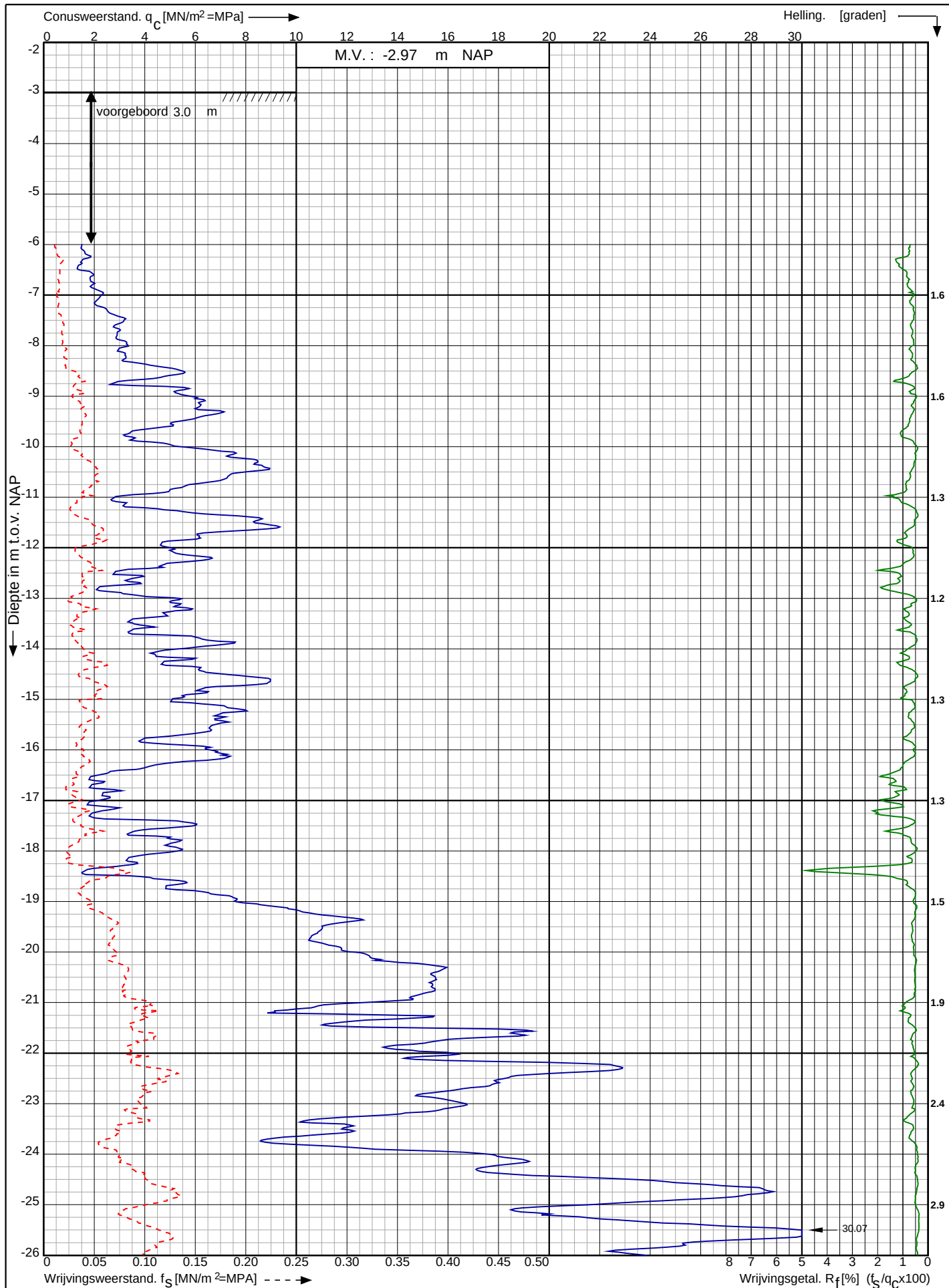


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111144.67 Y = 490322.20

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 20-7-2023

Sond. nr. : 50



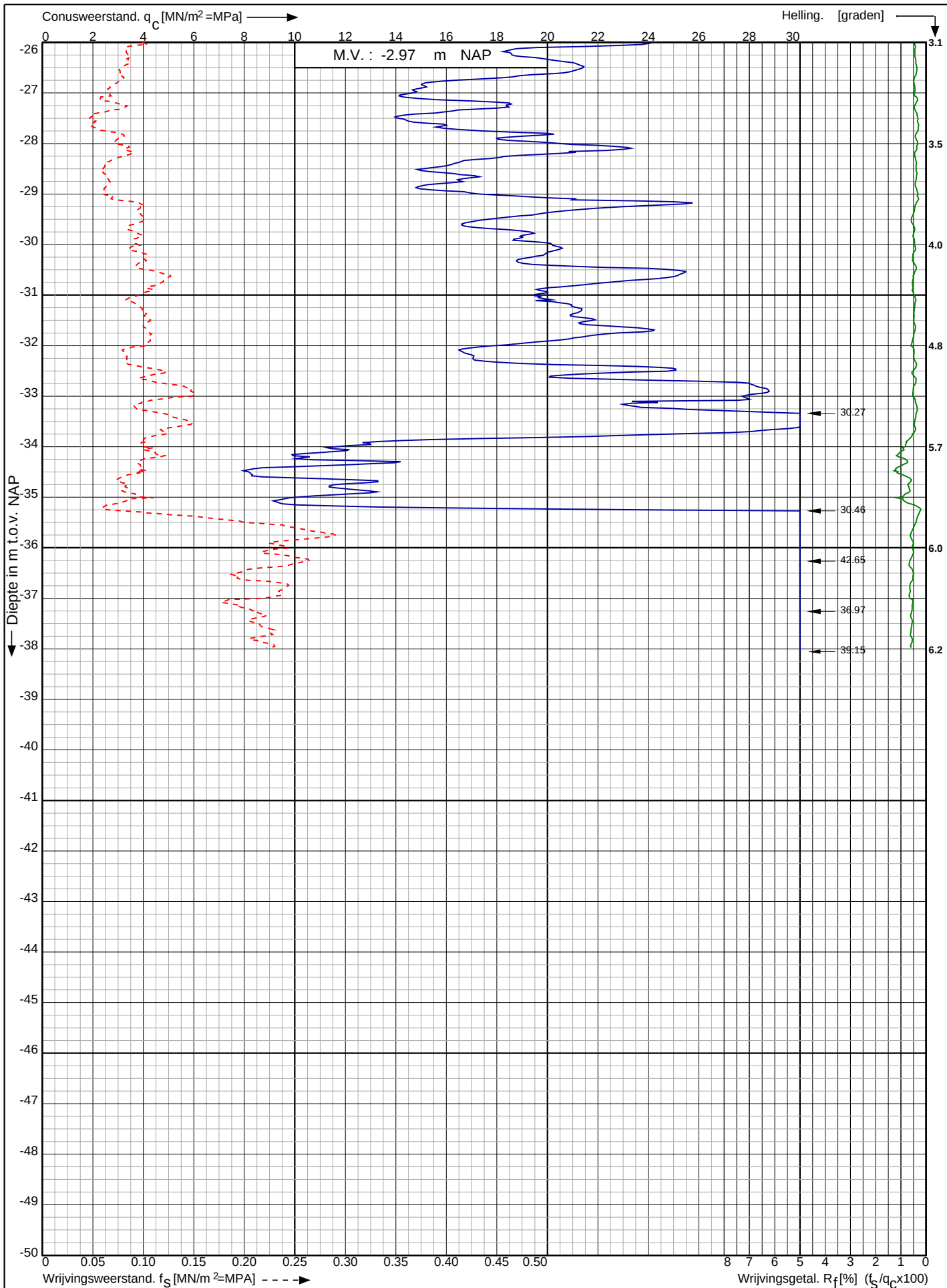
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111144.67 Y = 490322.20

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 20-7-2023

Sond. nr. : 50

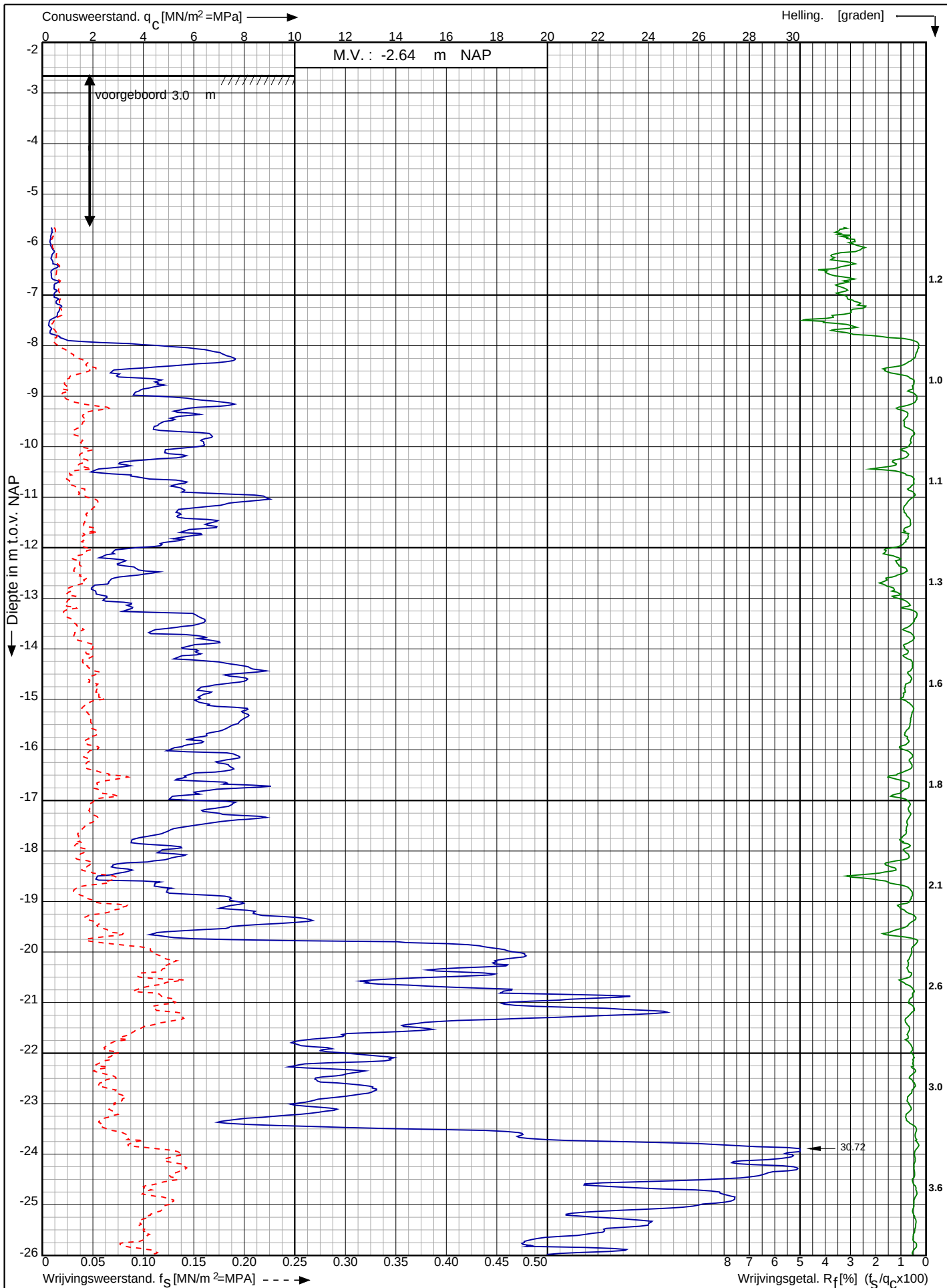
**Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111195.70 Y = 490311.29

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 20-7-2023

Sond. nr. : 51

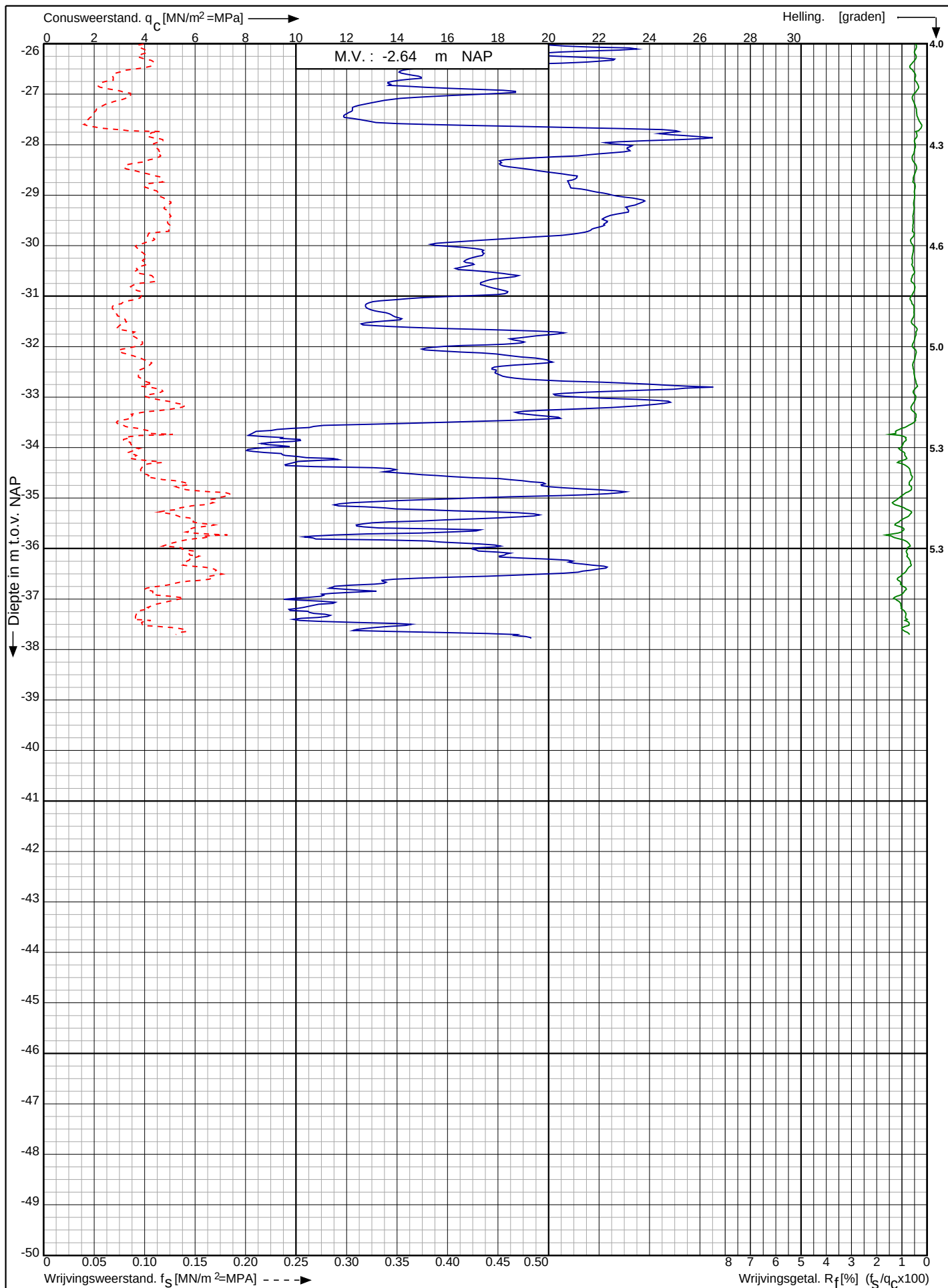


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111195.70 Y = 490311.29

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 20-7-2023

Sond. nr. : 51



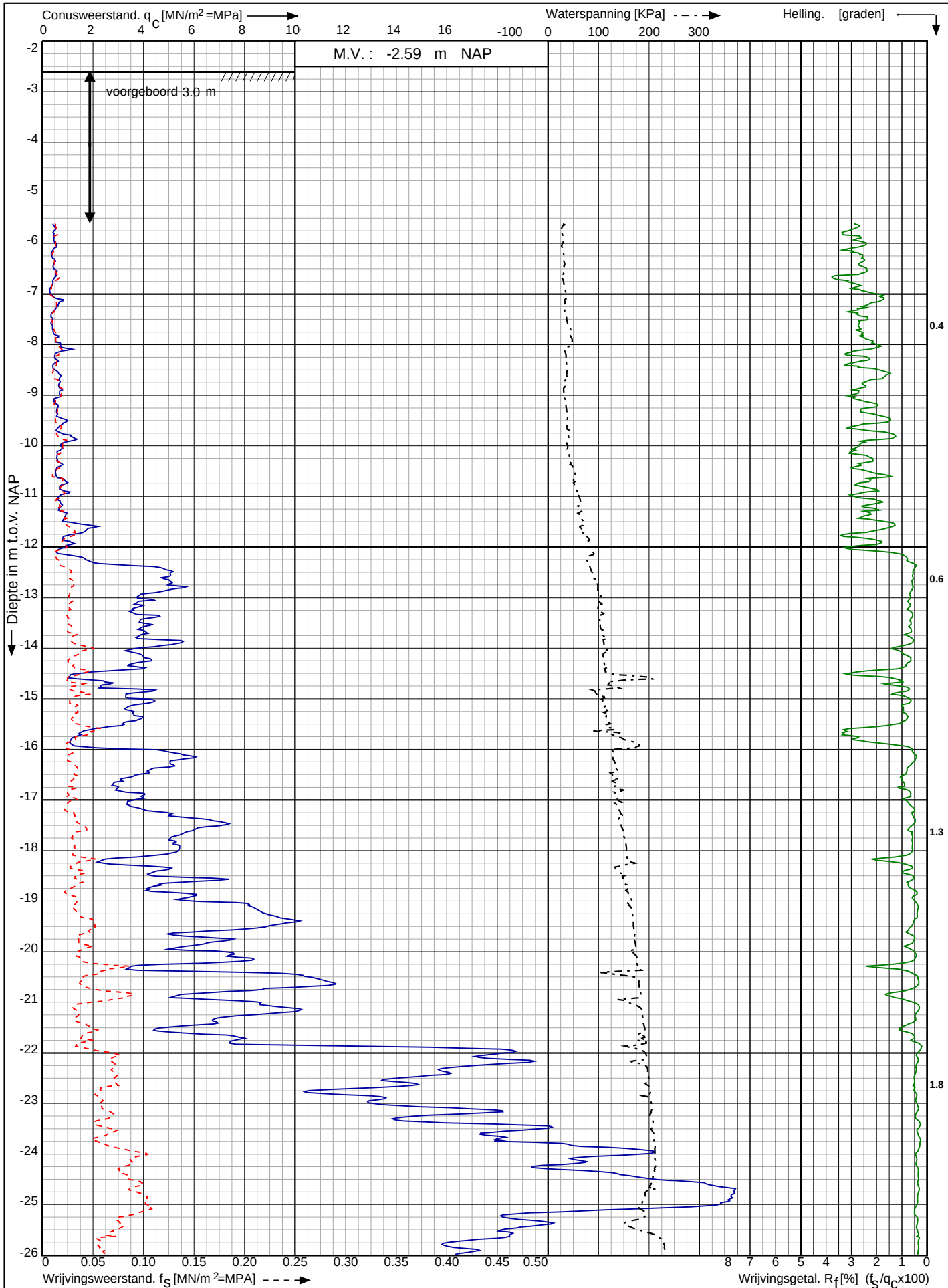
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111232.45 Y = 490302.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 52

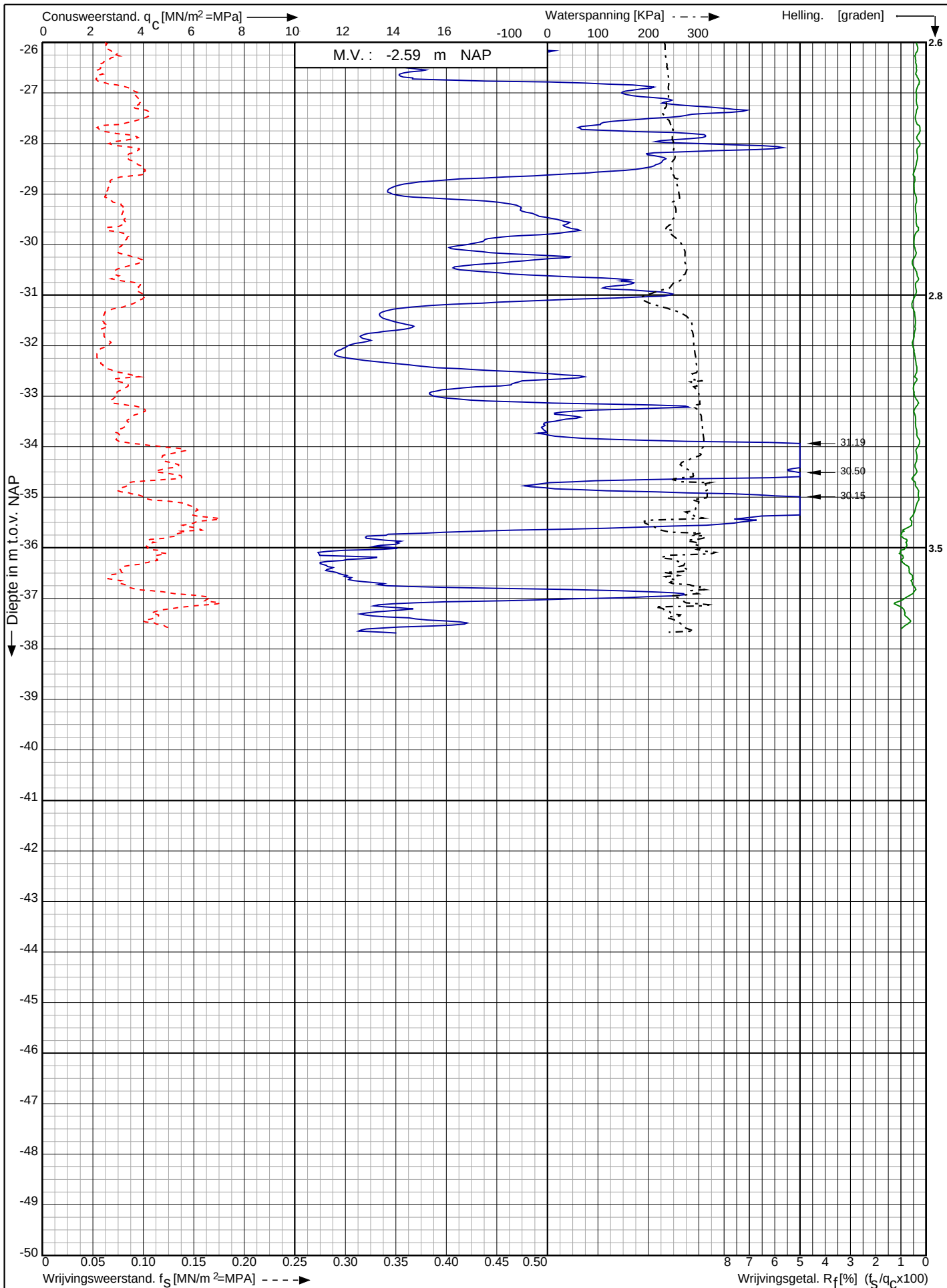


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111232.45 Y = 490302.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-7-2023

Sond. nr. : 52

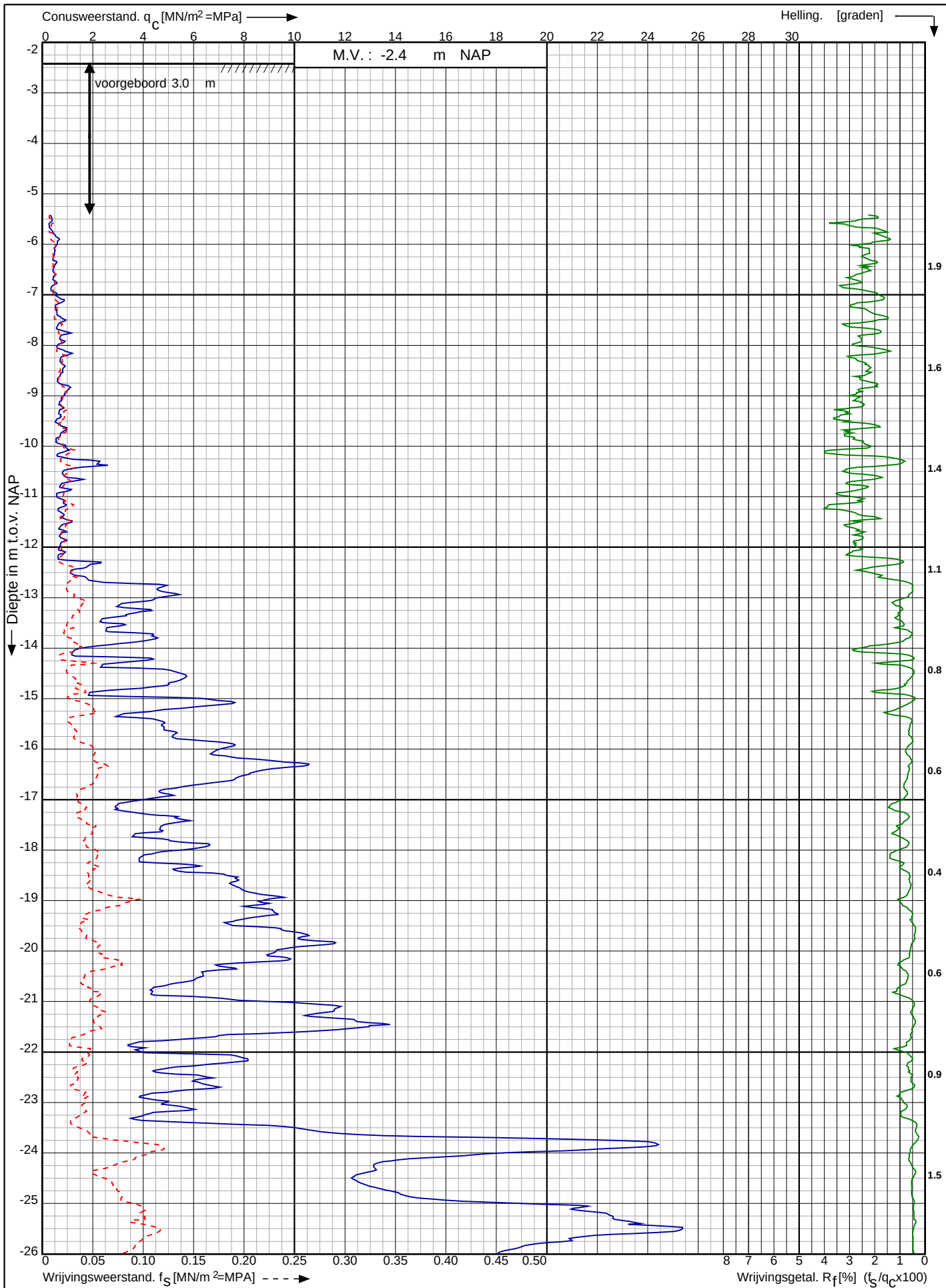


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111291.60 Y = 490290.07

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 20-7-2023

Sond. nr. : 53

 **Koops**  
grondmechanica

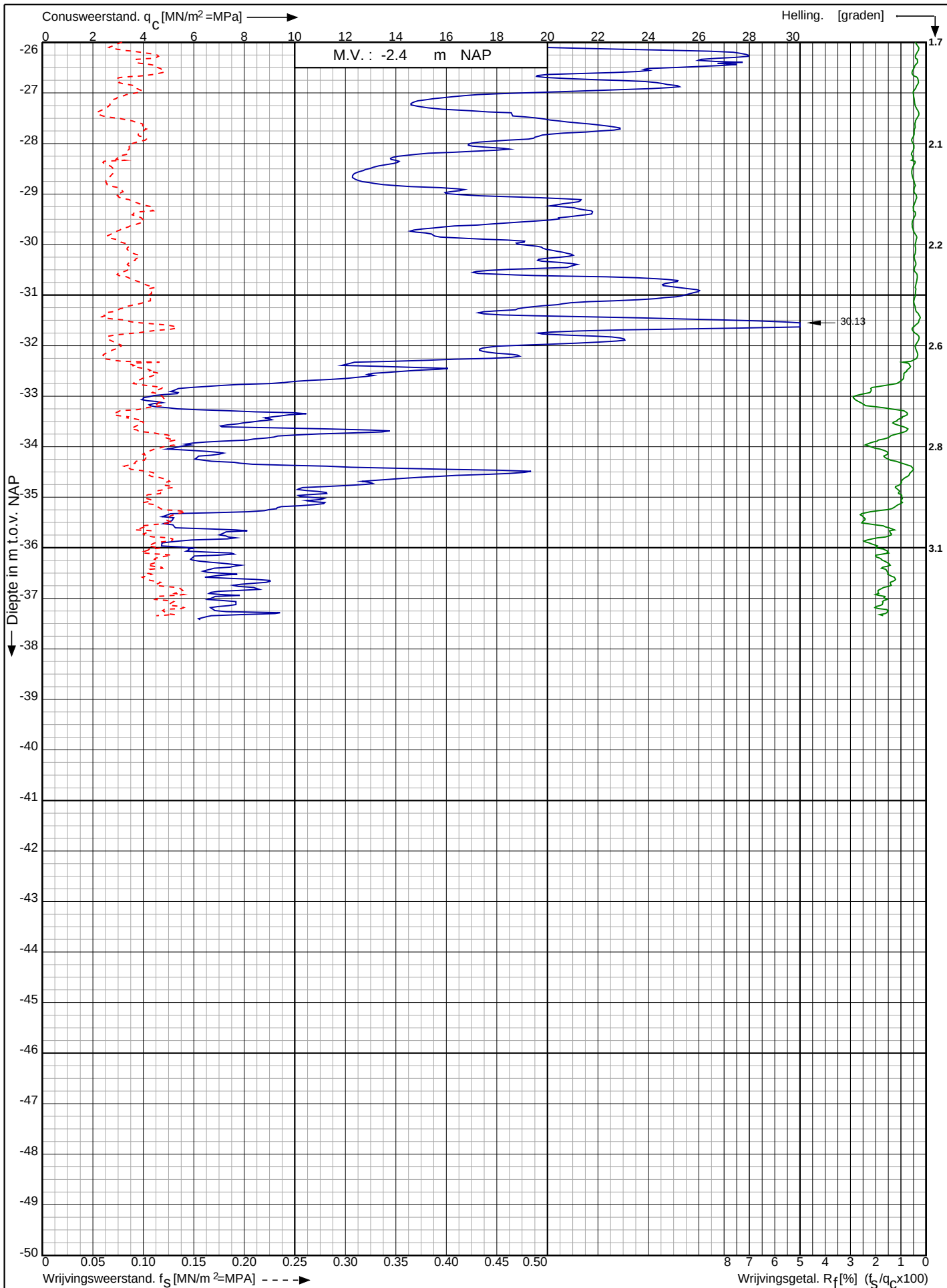
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111291.60 Y = 490290.07

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 20-7-2023

Sond. nr. : 53

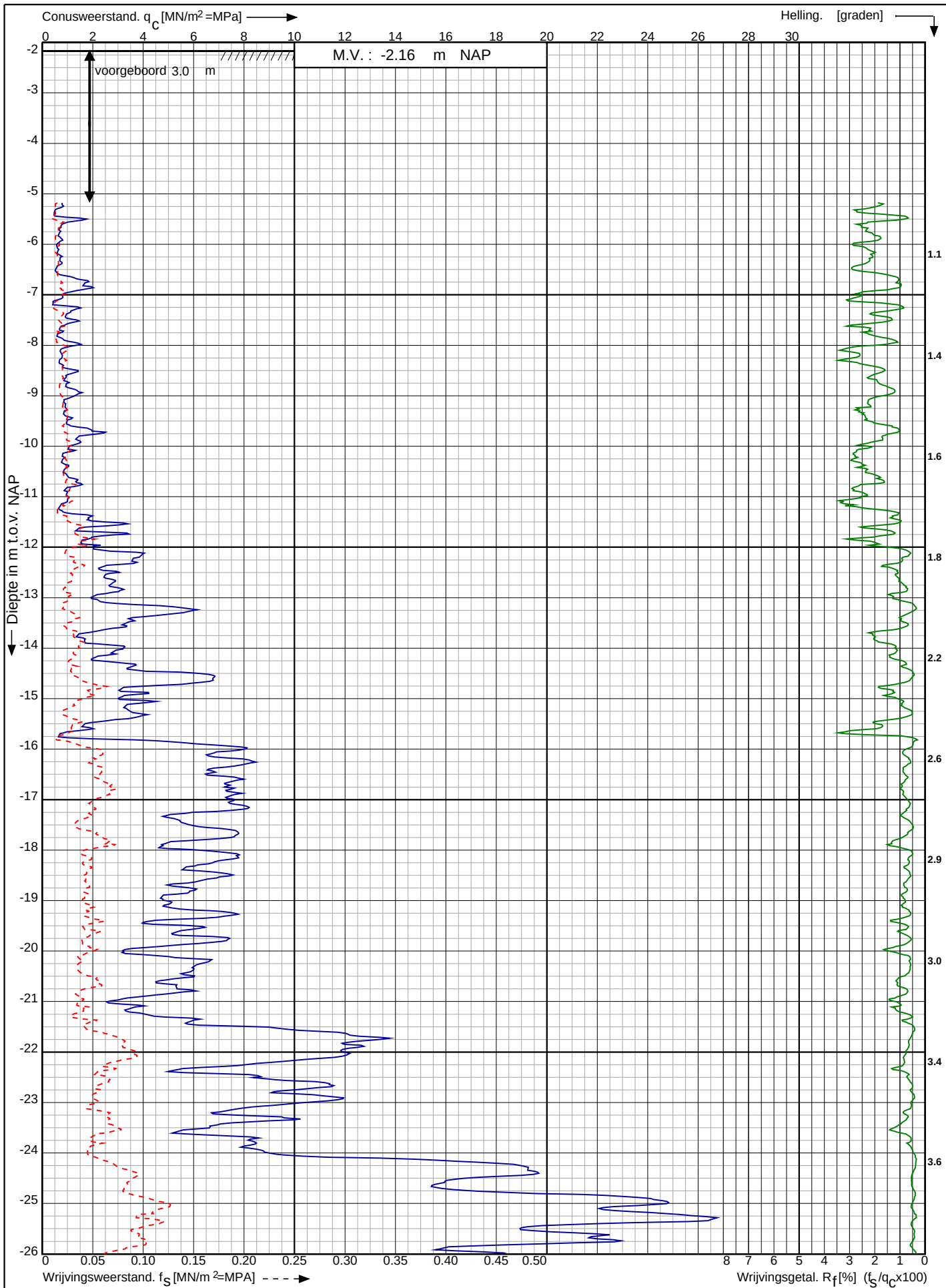


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111346.68 Y = 490278.23

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 20-7-2023

Sond. nr. : 54

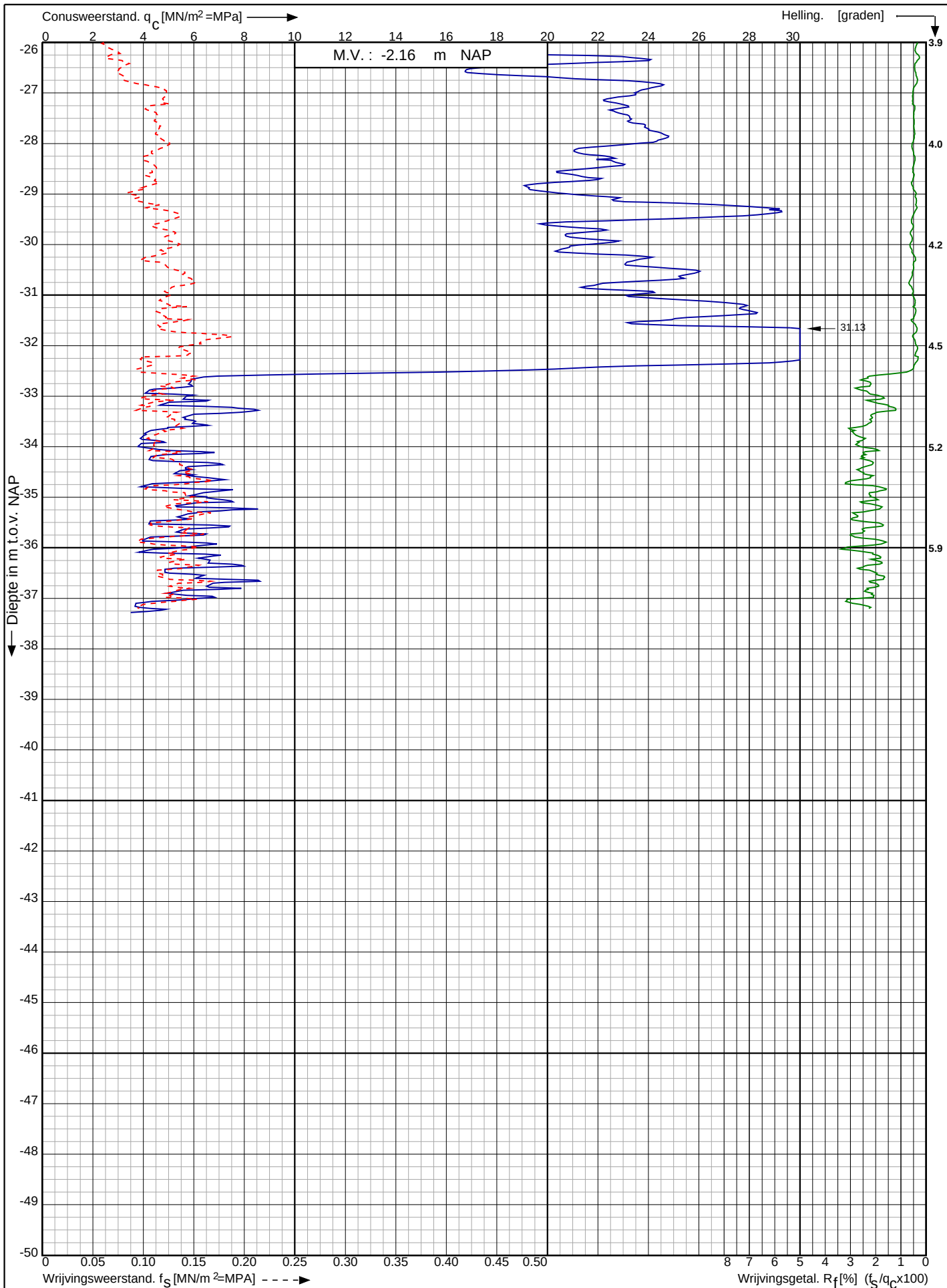
 **Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111346.68 Y = 490278.23

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 20-7-2023

Sond. nr. : 54



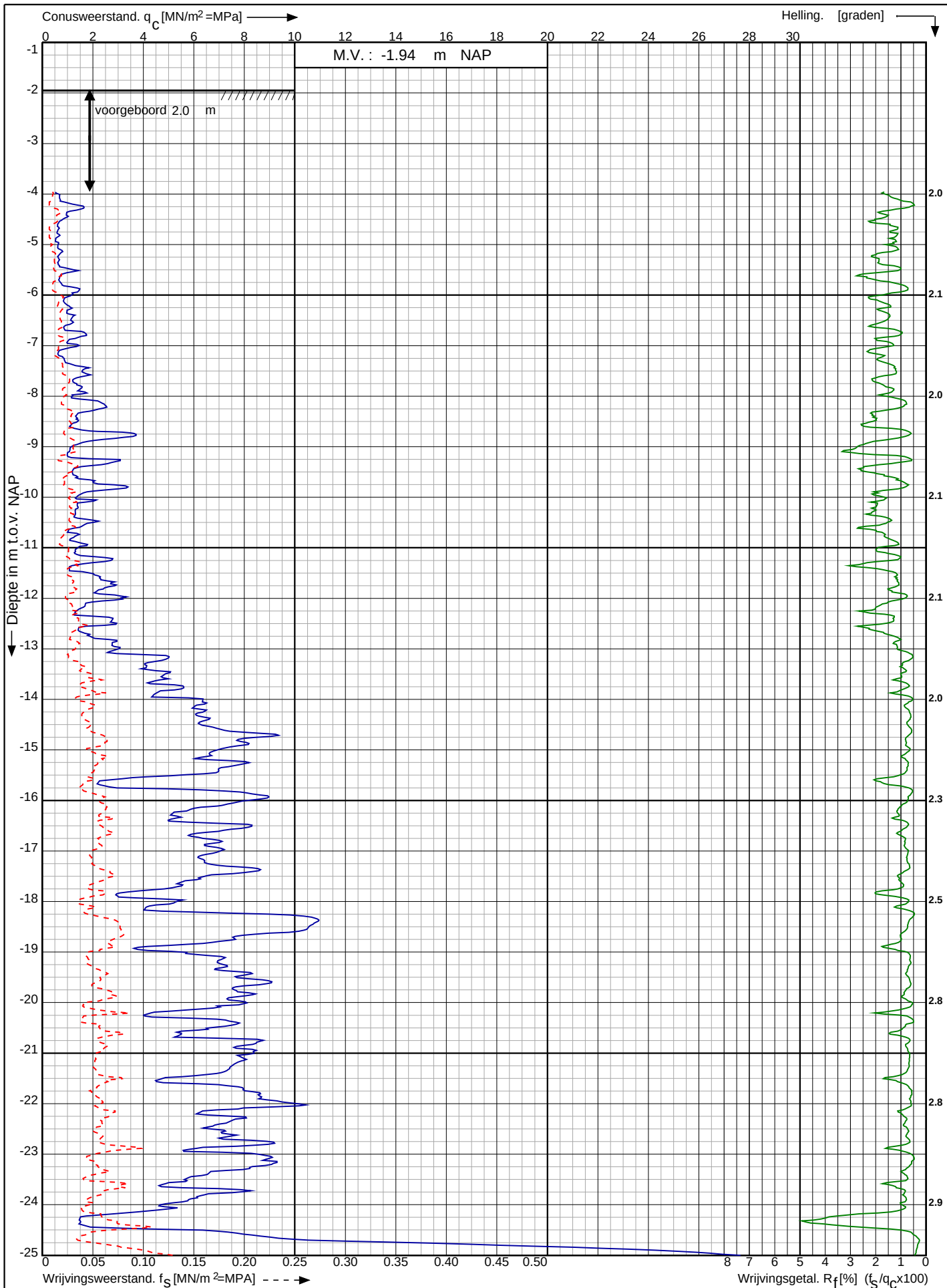
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111399.66 Y = 490292.39

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 55

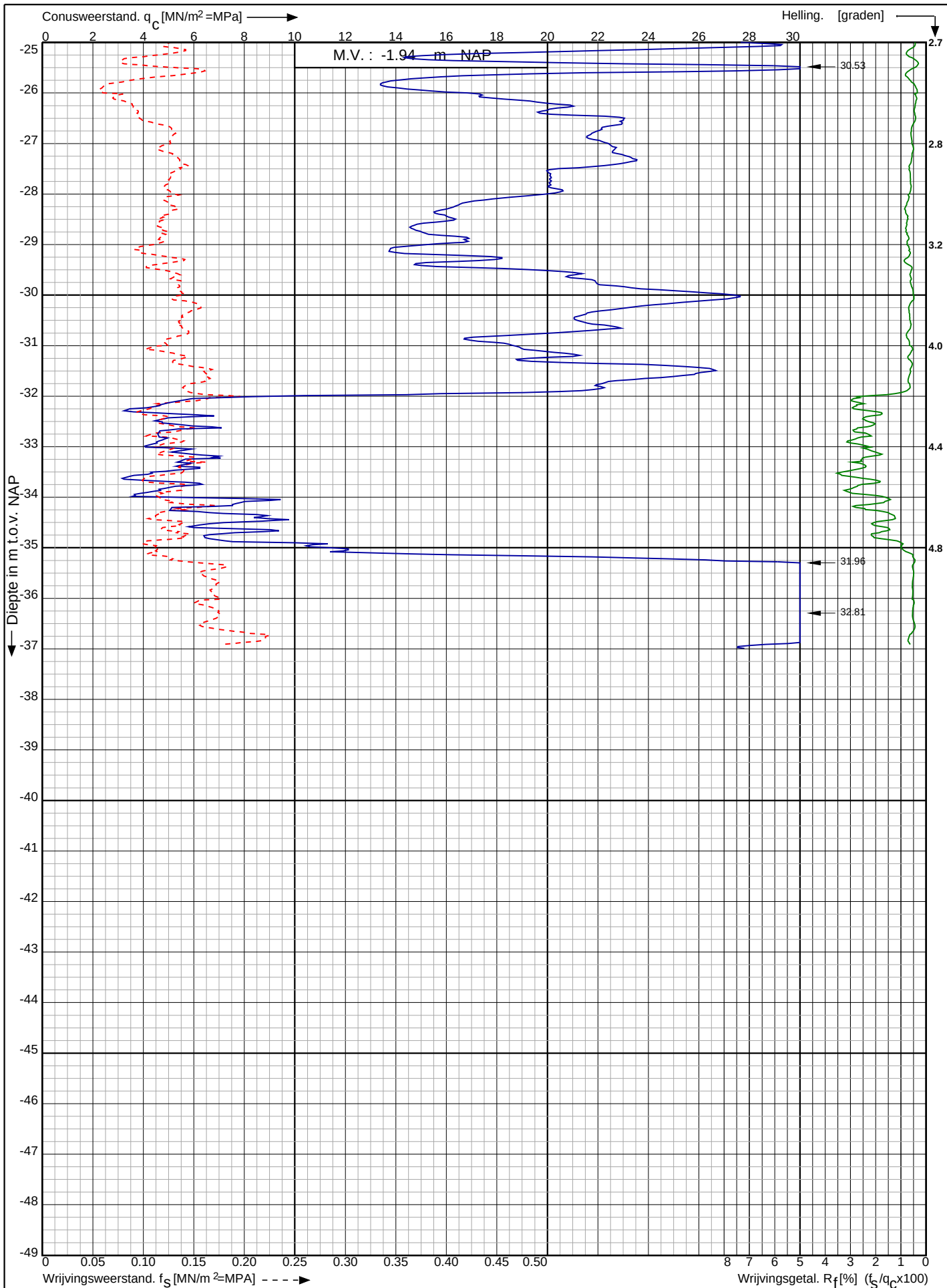


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111399.66 Y = 490292.39

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 55

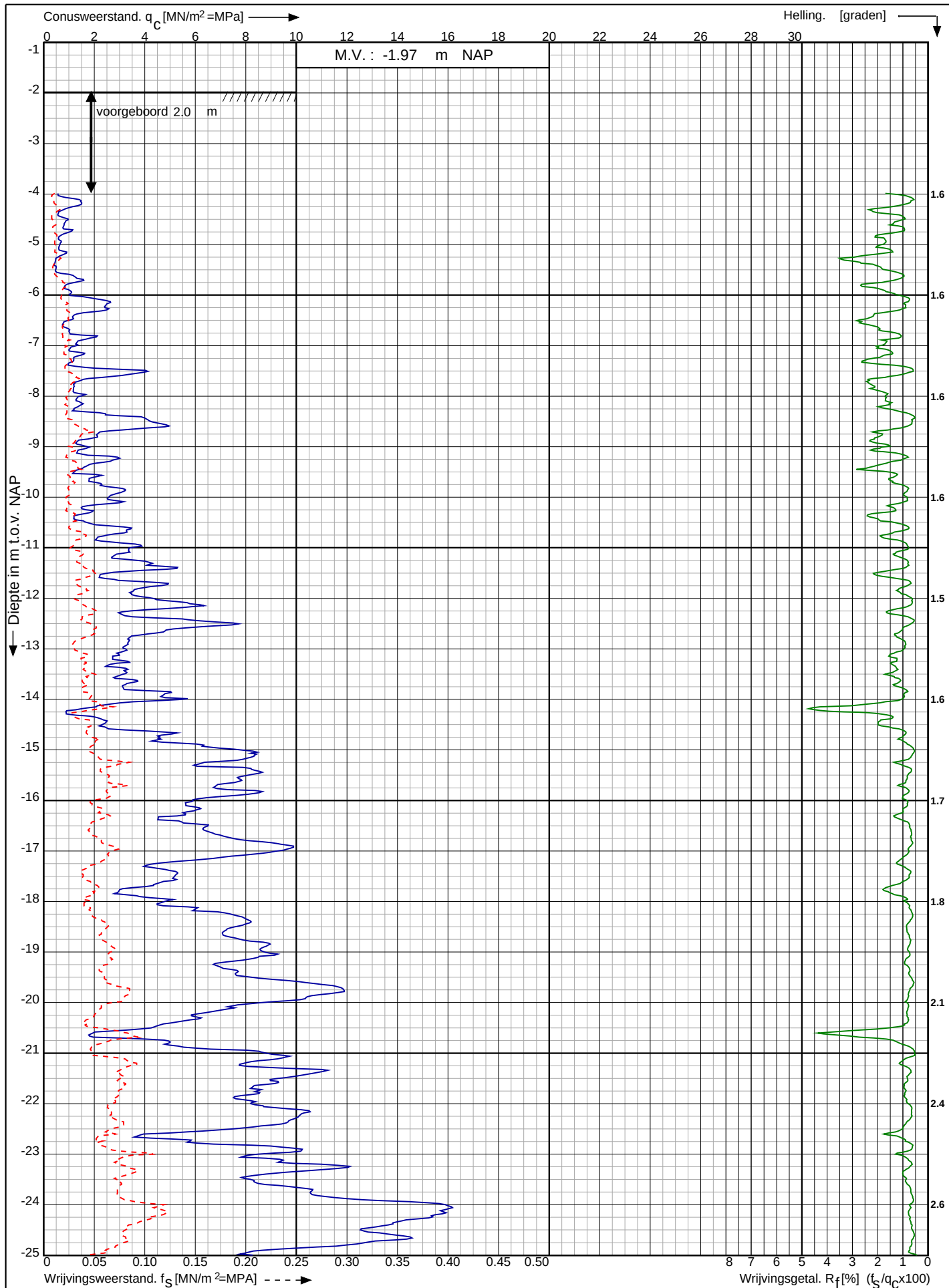


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111450.99 Y = 490282.37

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 56



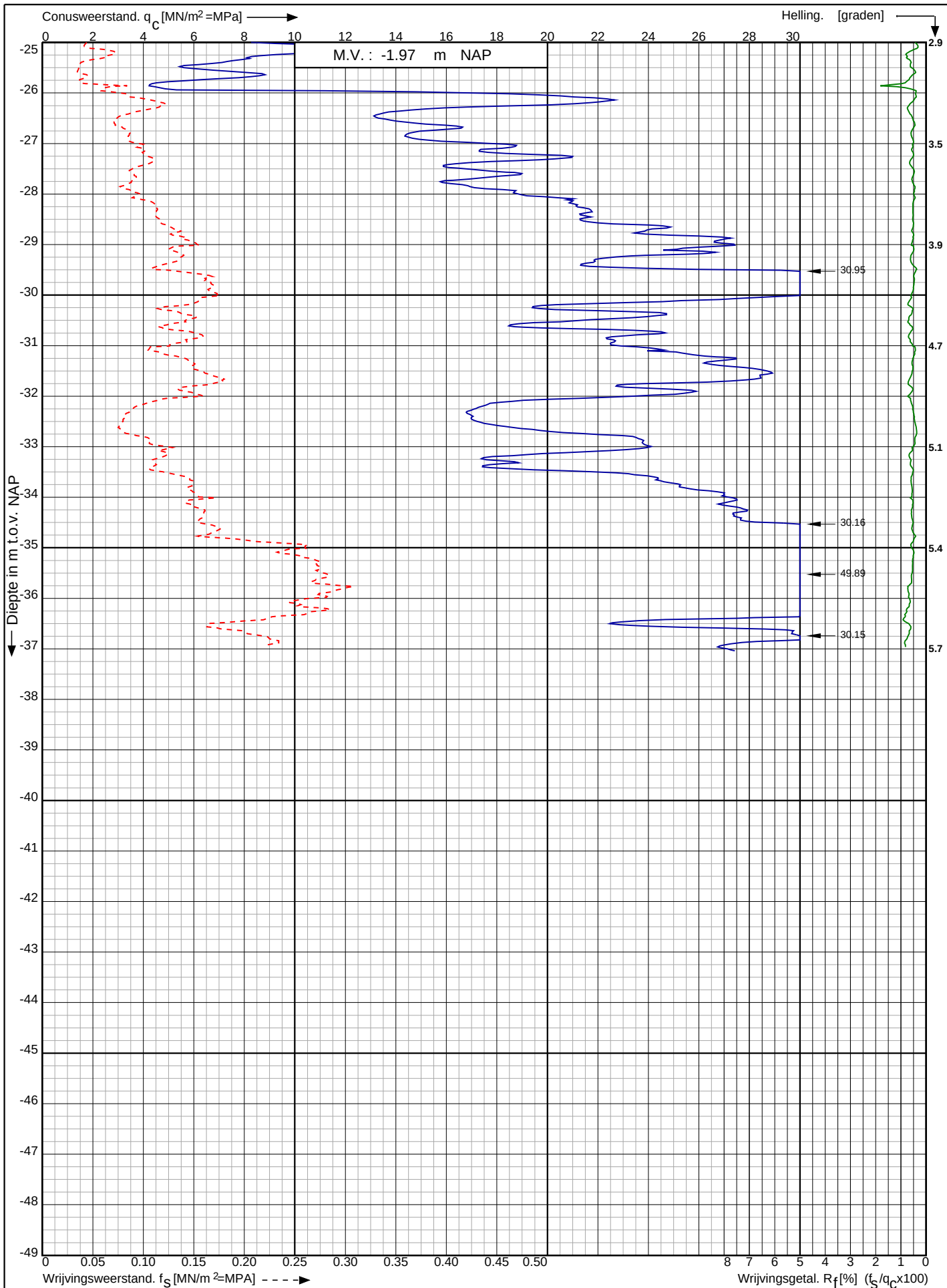
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111450.99 Y = 490282.37

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 56

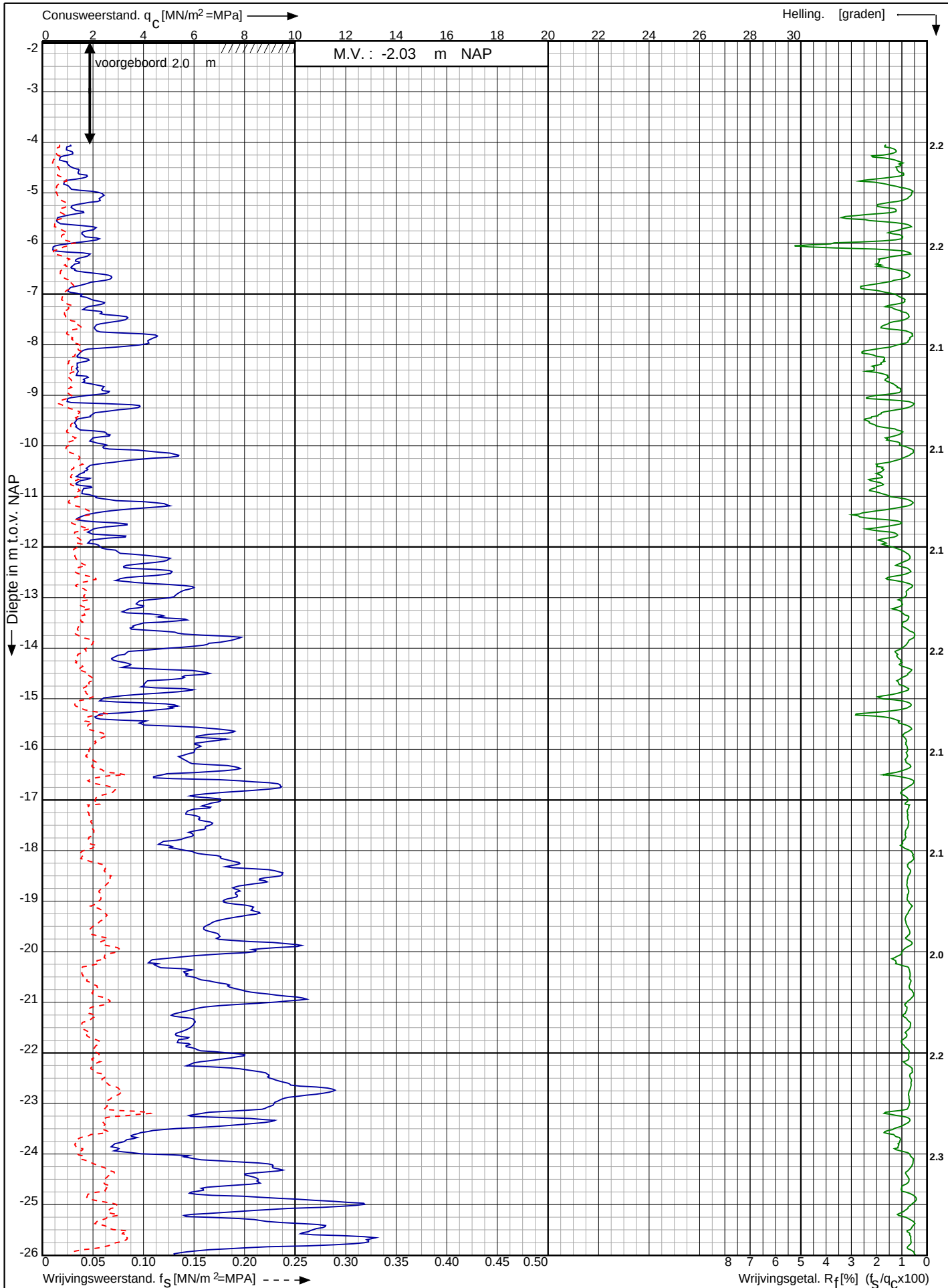


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111501.88 Y = 490272.32

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 57

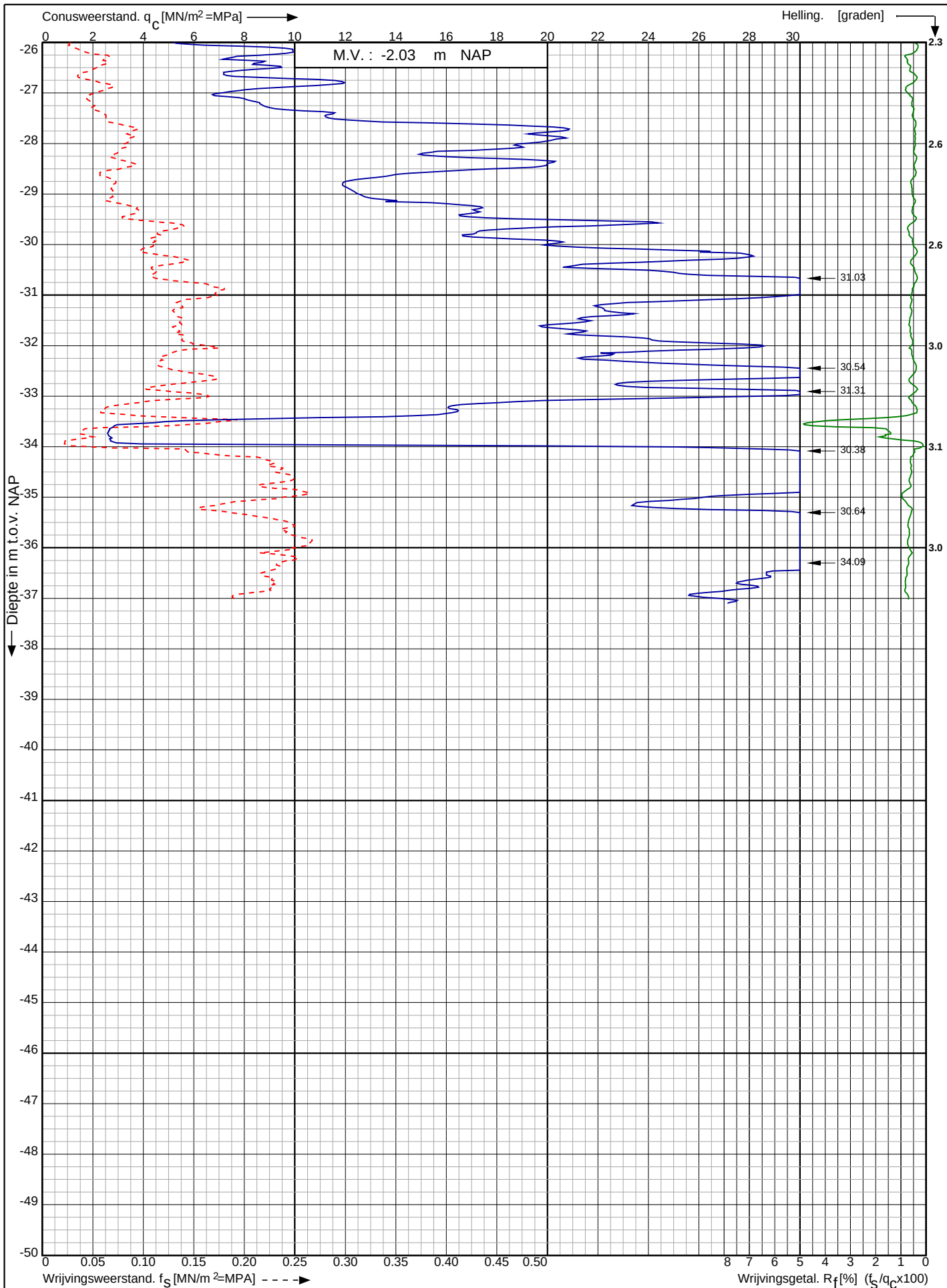


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111501.88 Y = 490272.32

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 17-7-2023

Sond. nr. : 57



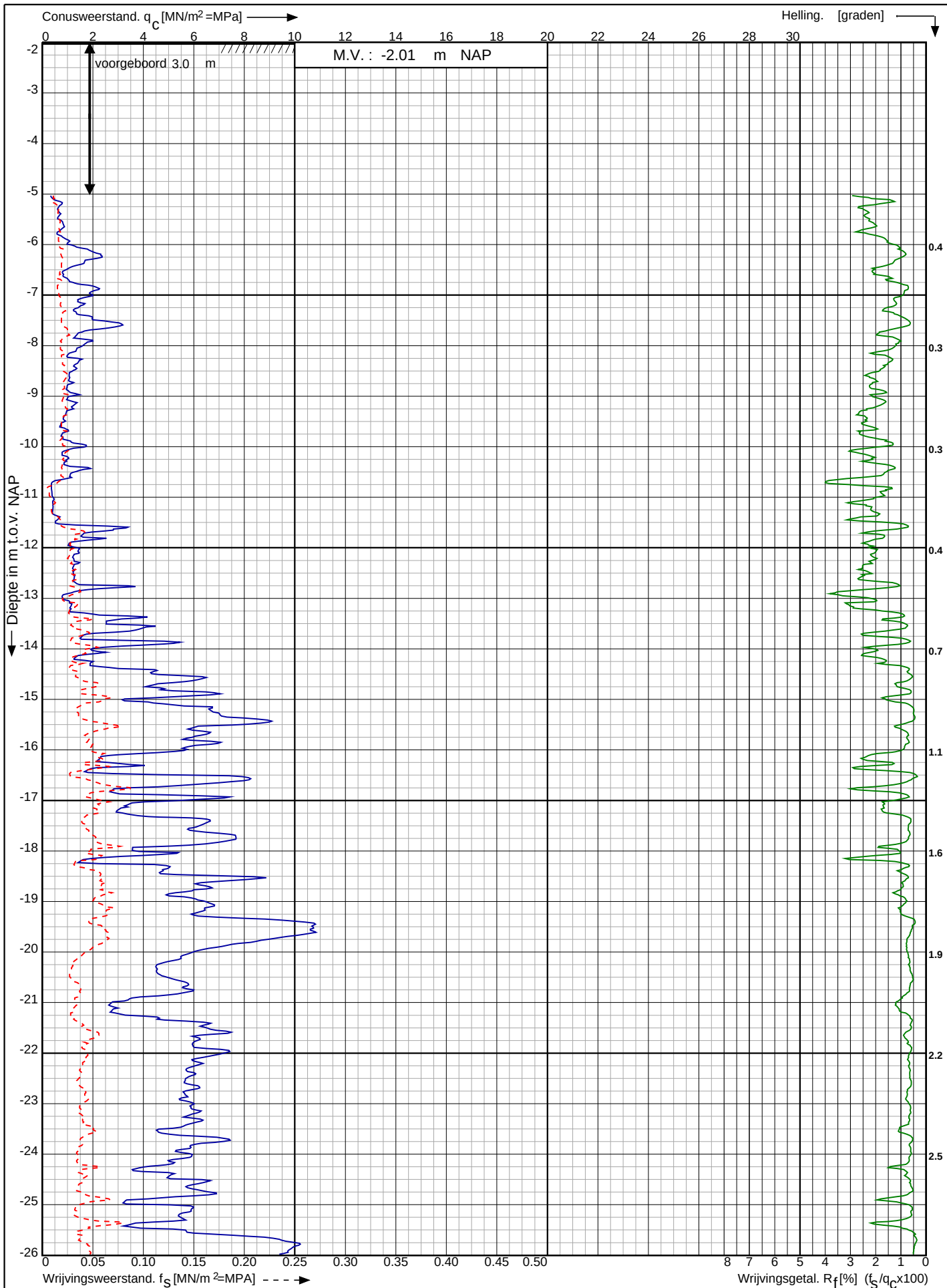
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111546.21 Y = 490276.89

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 19-7-2023

Sond. nr. : 58

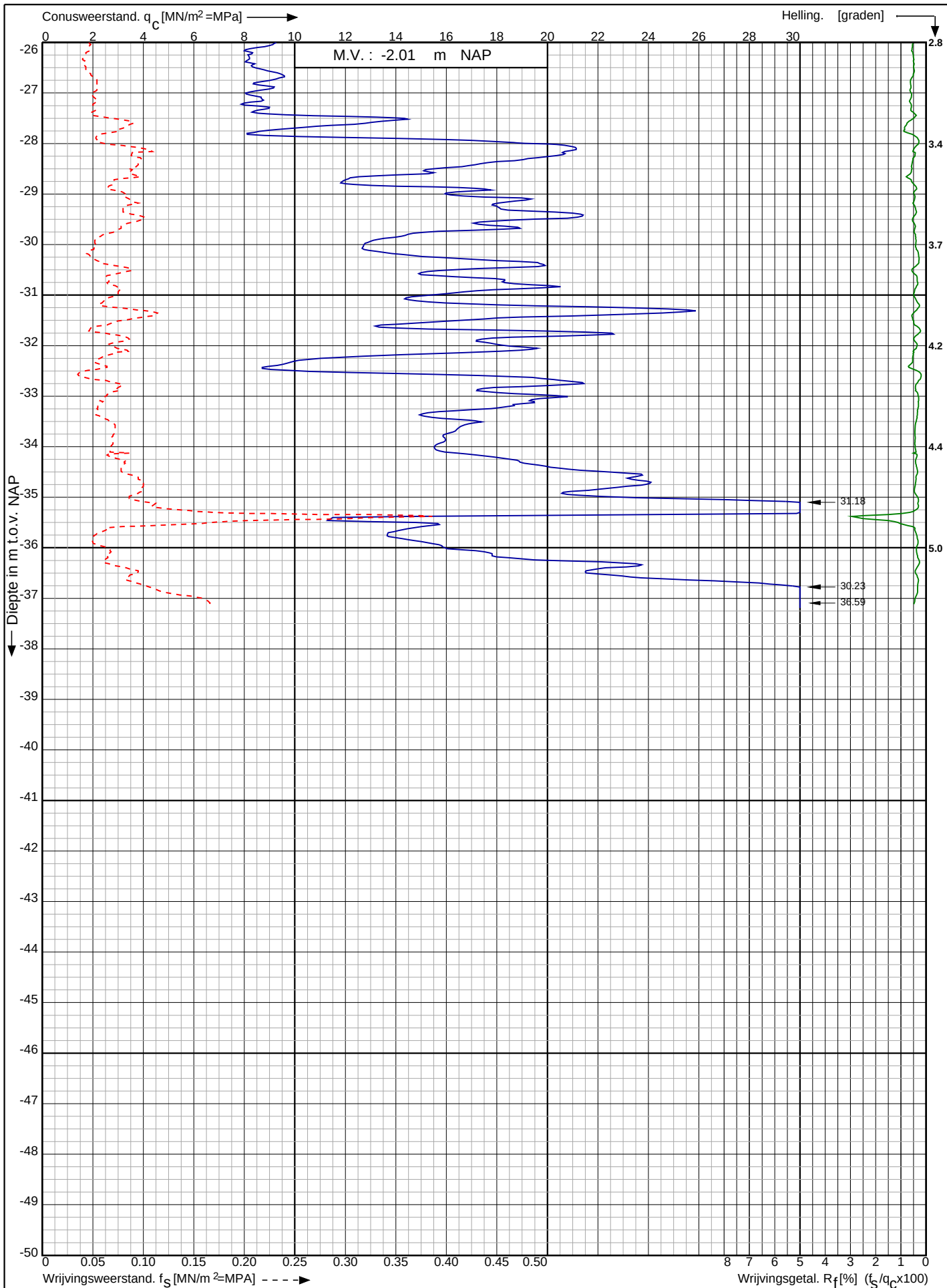


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111546.21 Y = 490276.89

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 19-7-2023

Sond. nr. : 58

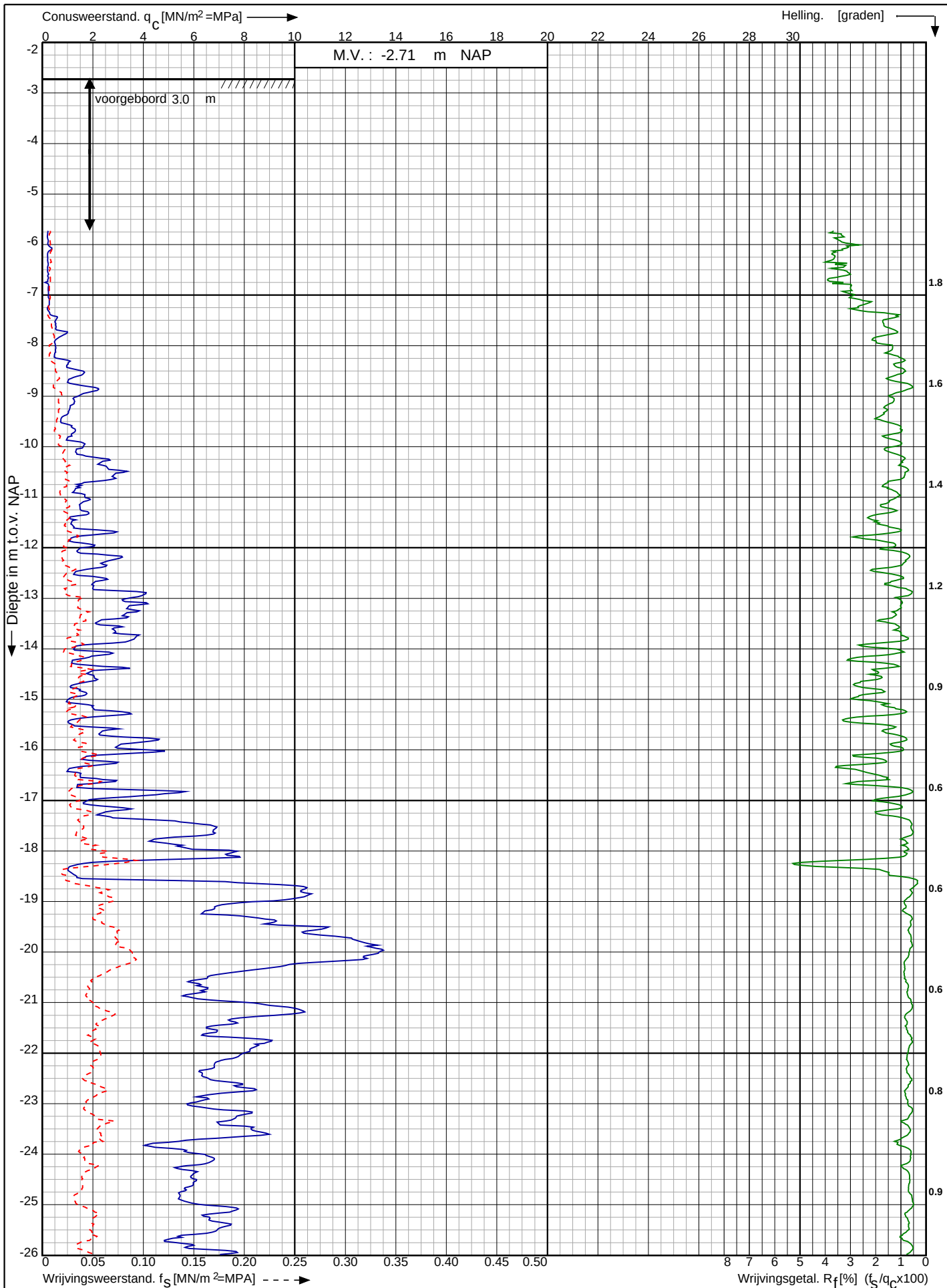


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111619.49 Y = 490252.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 19-7-2023

Sond. nr. : 59



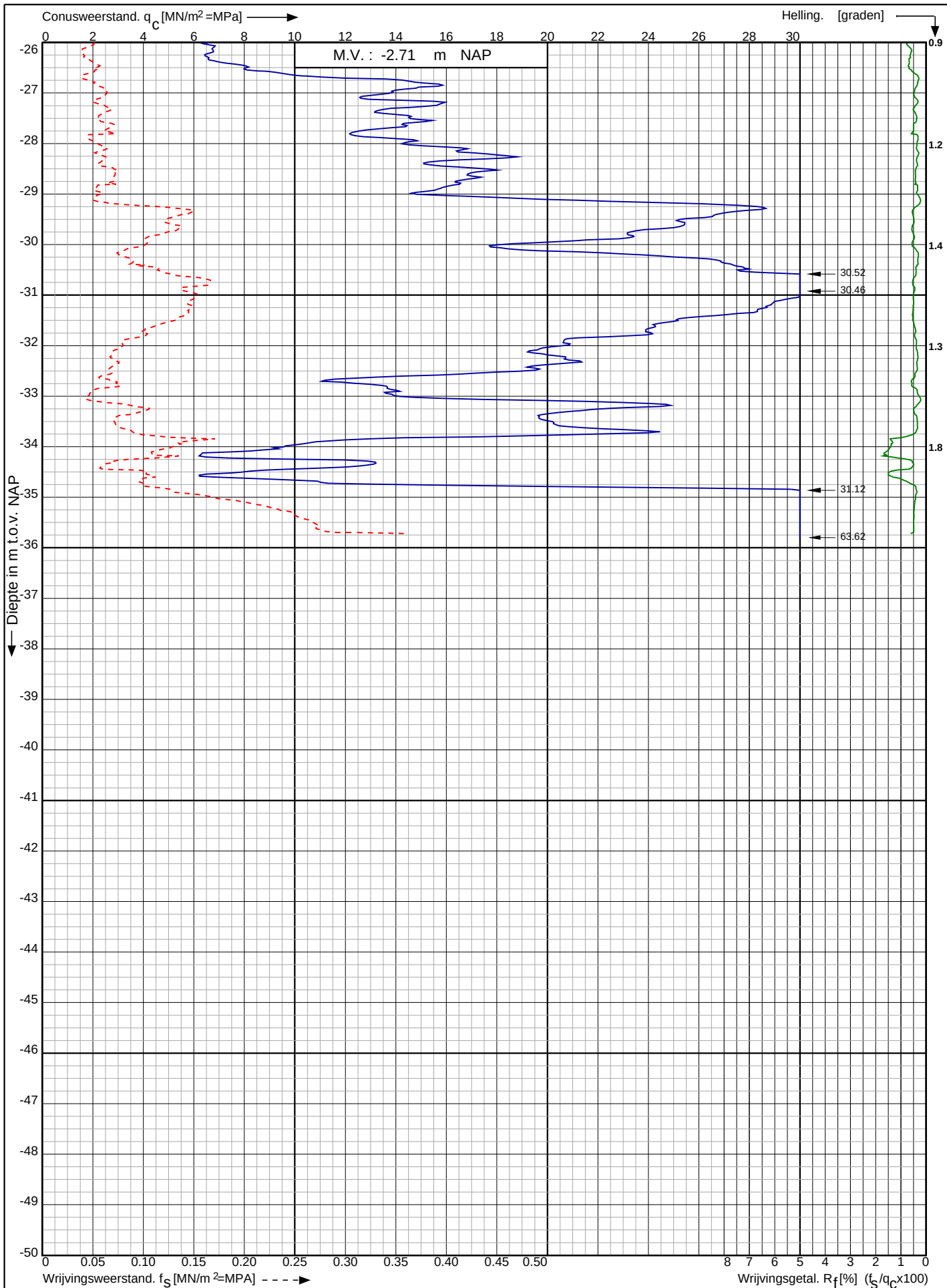
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111619.49 Y = 490252.40

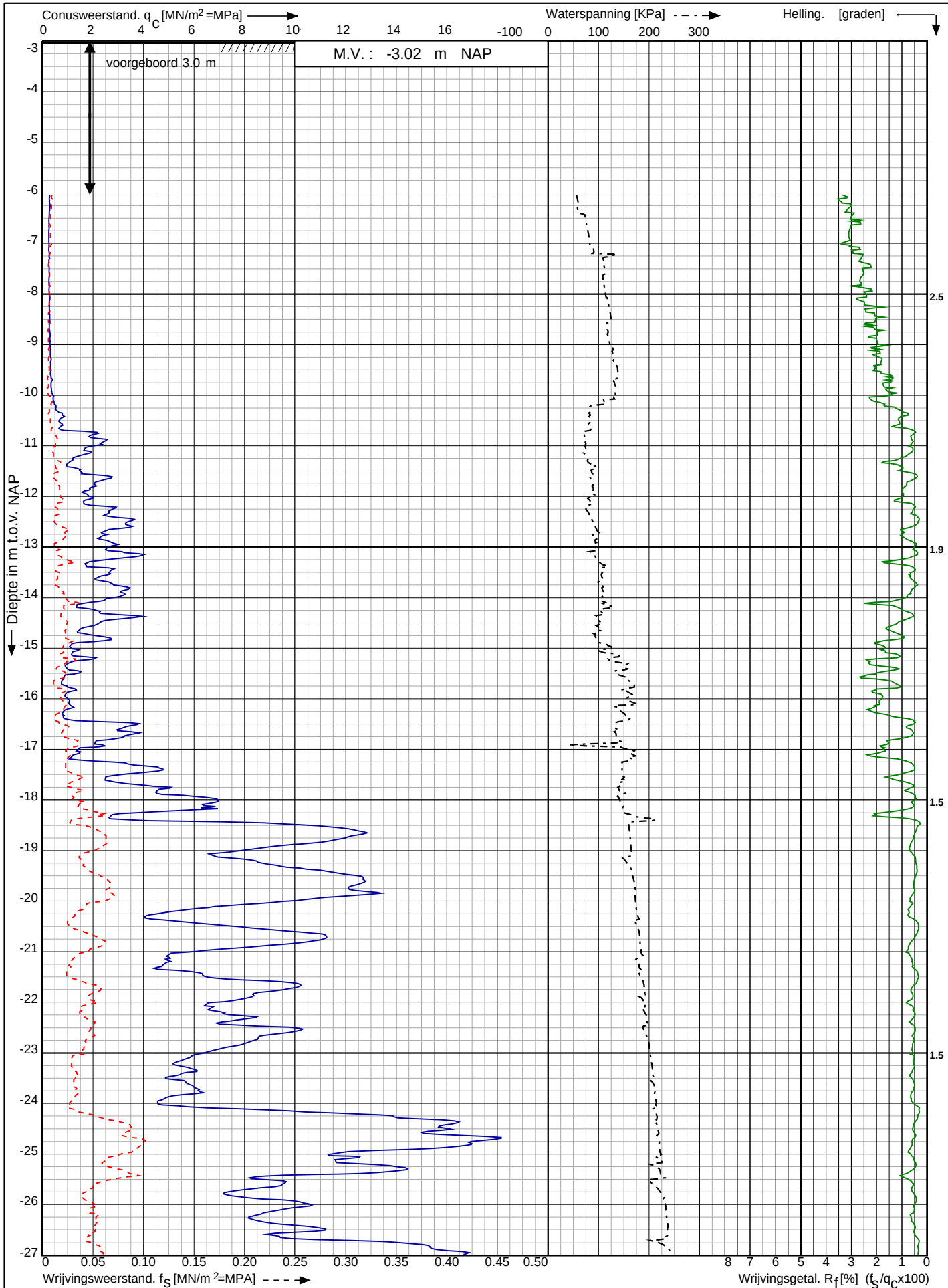
Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 19-7-2023

Sond. nr. : 59



0522 - 260 084



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111652.82 Y = 490209.20

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 19-7-2023

Sond. nr. : 60

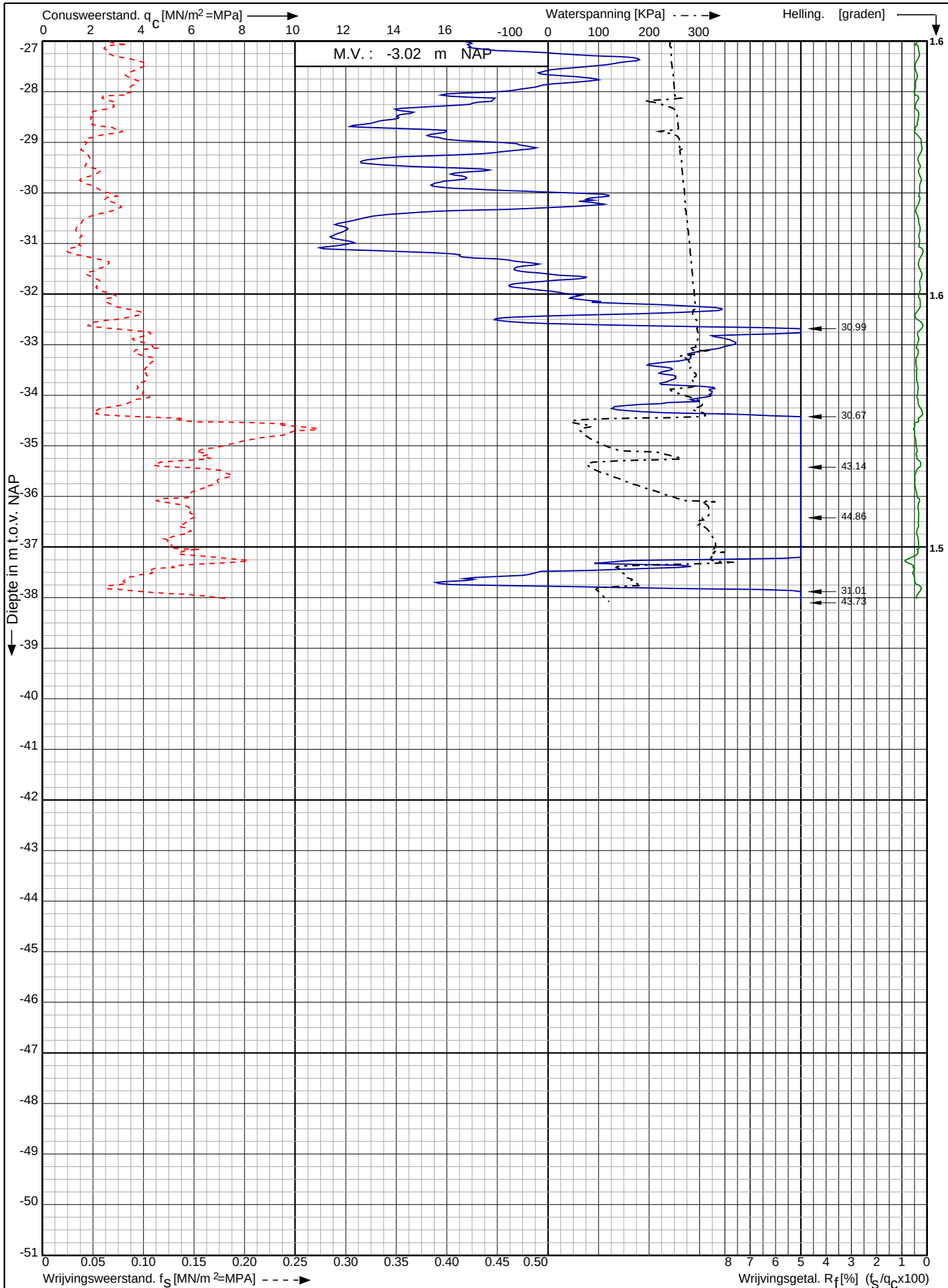


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111652.82 Y = 490209.20

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 19-7-2023

Sond. nr. : 60



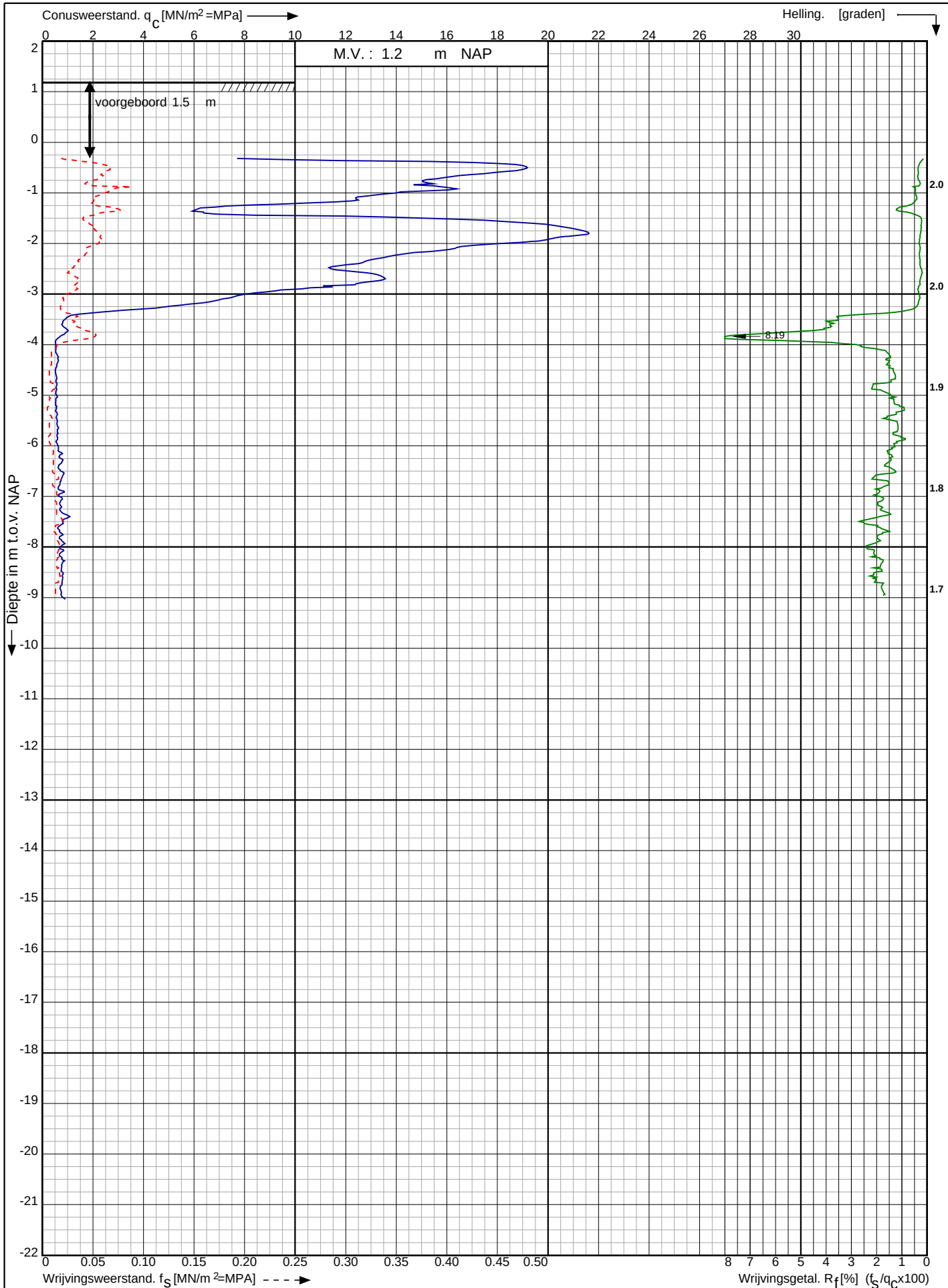
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111617.59 Y = 490782.09

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 64

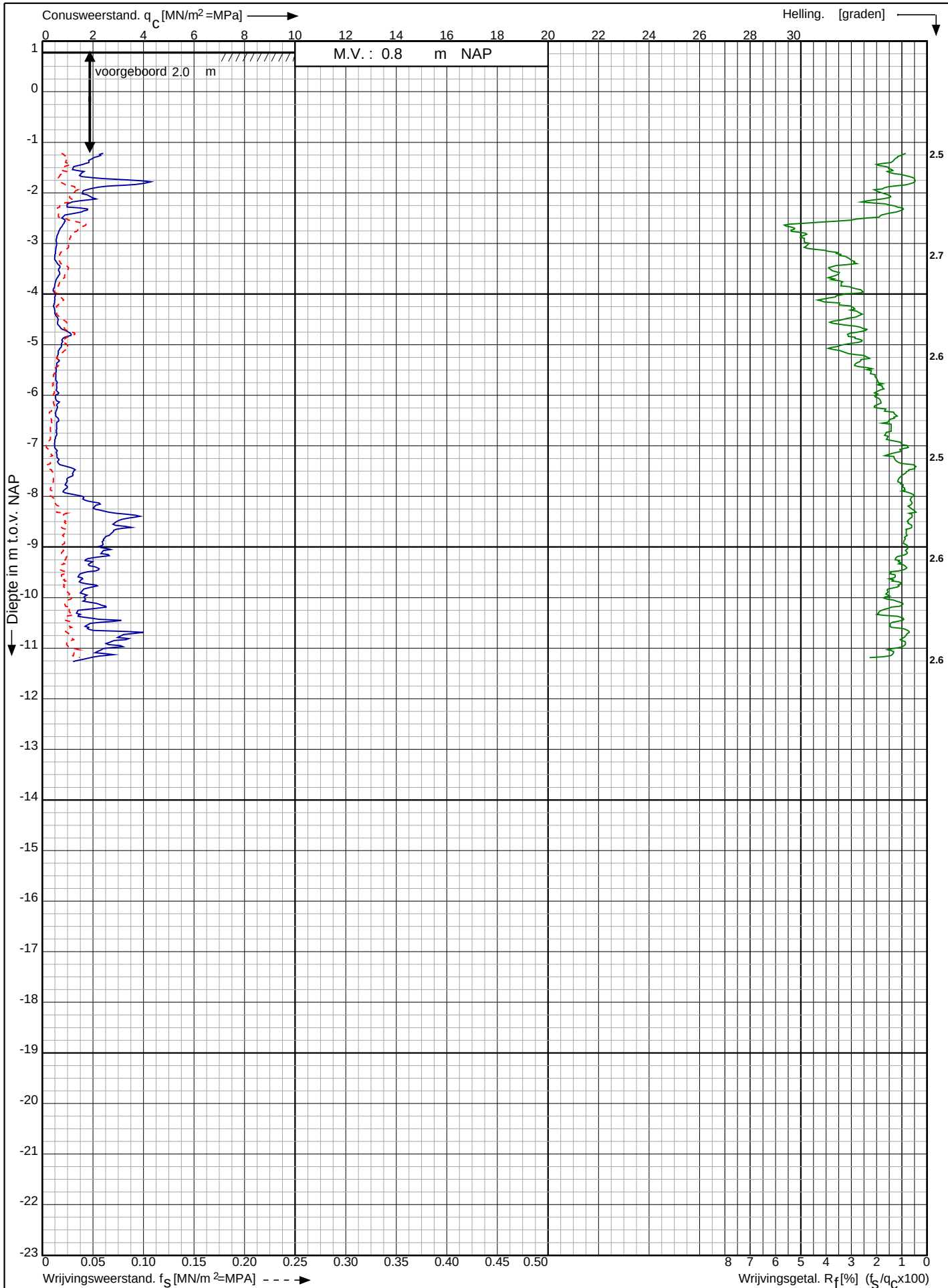


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111642.91 Y = 490458.42

Opdr. nr. : 5059

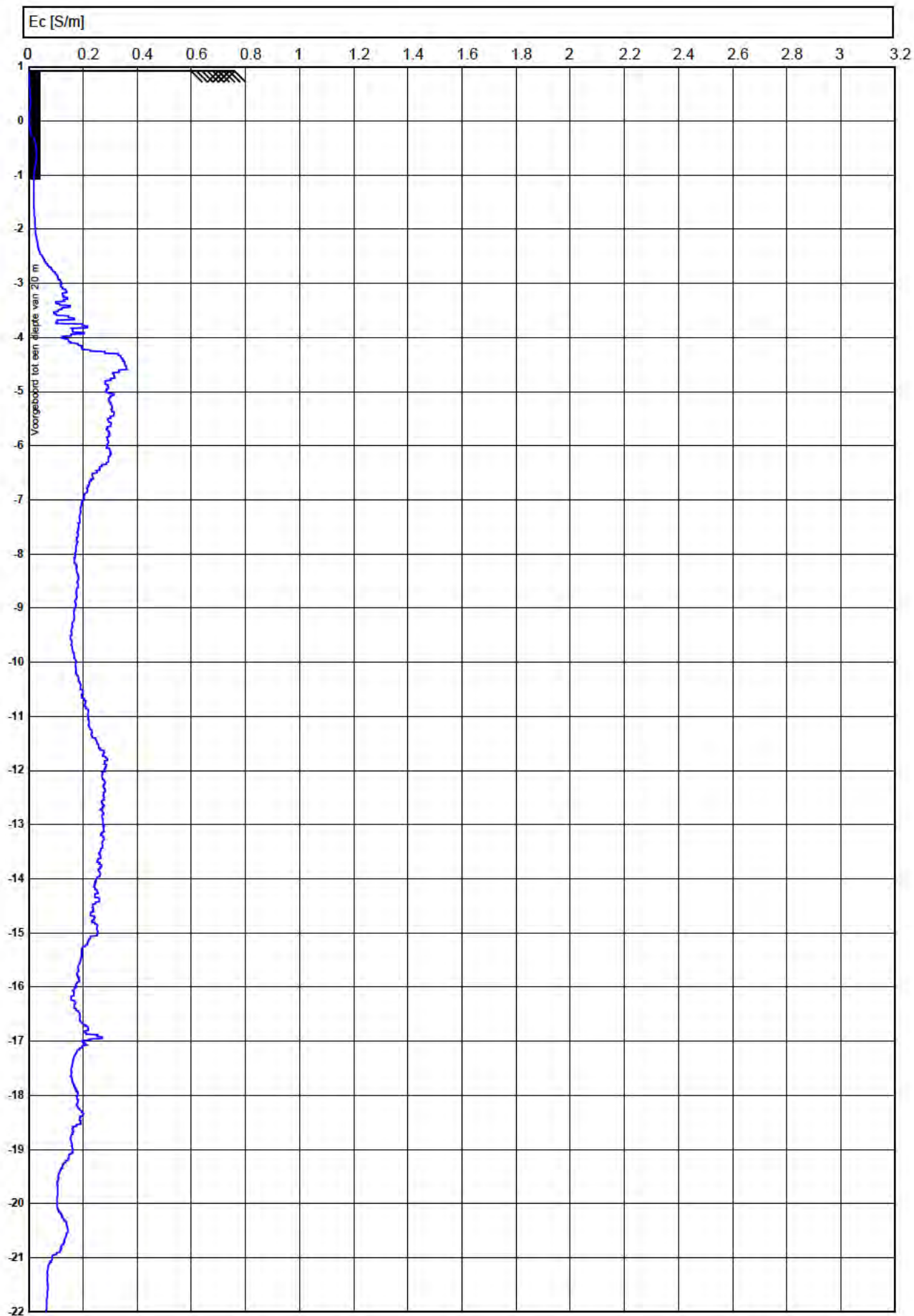
Datum uitg. : 22-11-2023

Sond. nr. : 64A



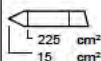
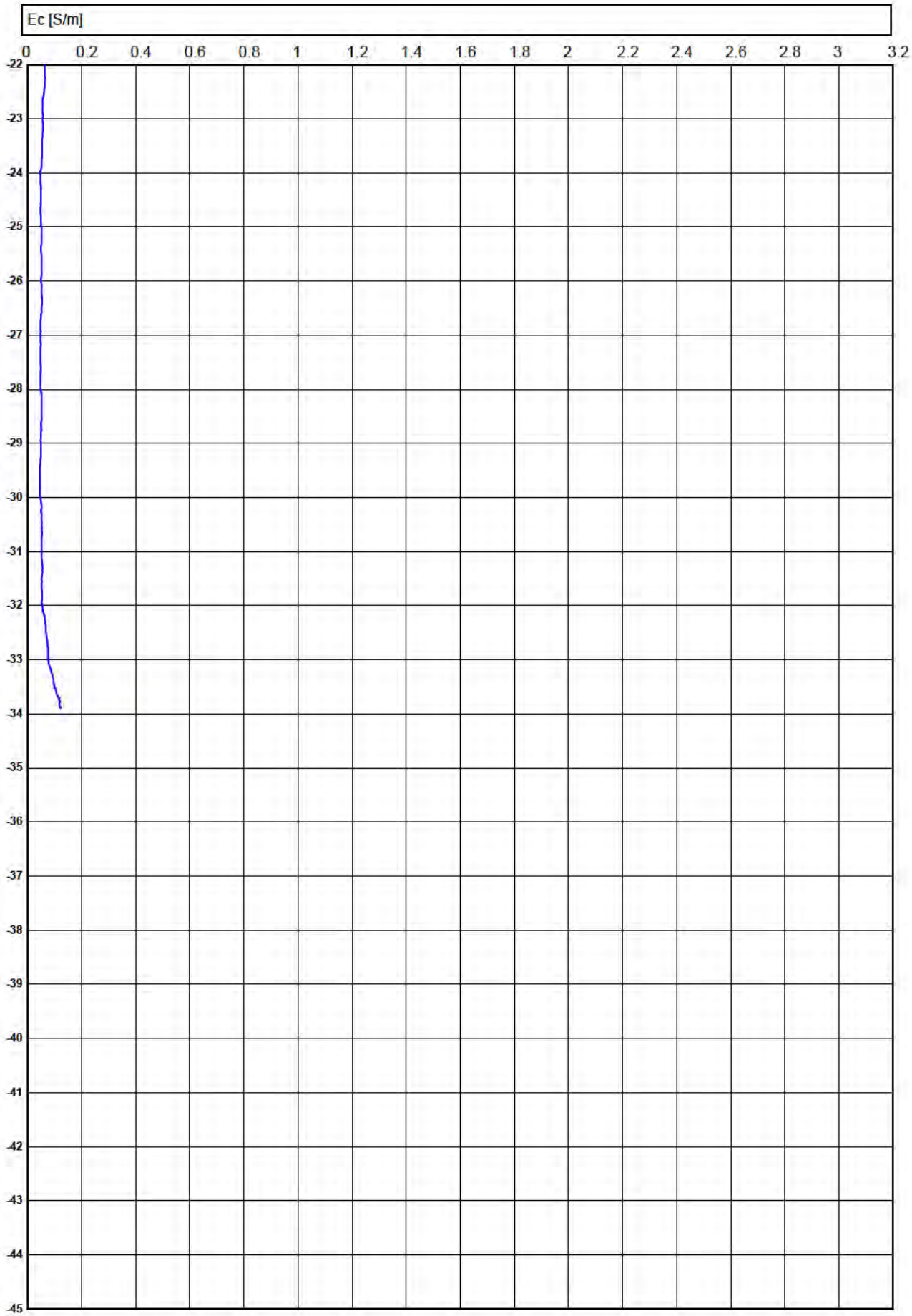
0522 - 260 084

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau





← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 0.92 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 2

Datum : 4-10-2023

Project : Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG)

Lokatie :  
Positie : 111684.401, 491126.826 RD

Conusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Projectnr. : 5059

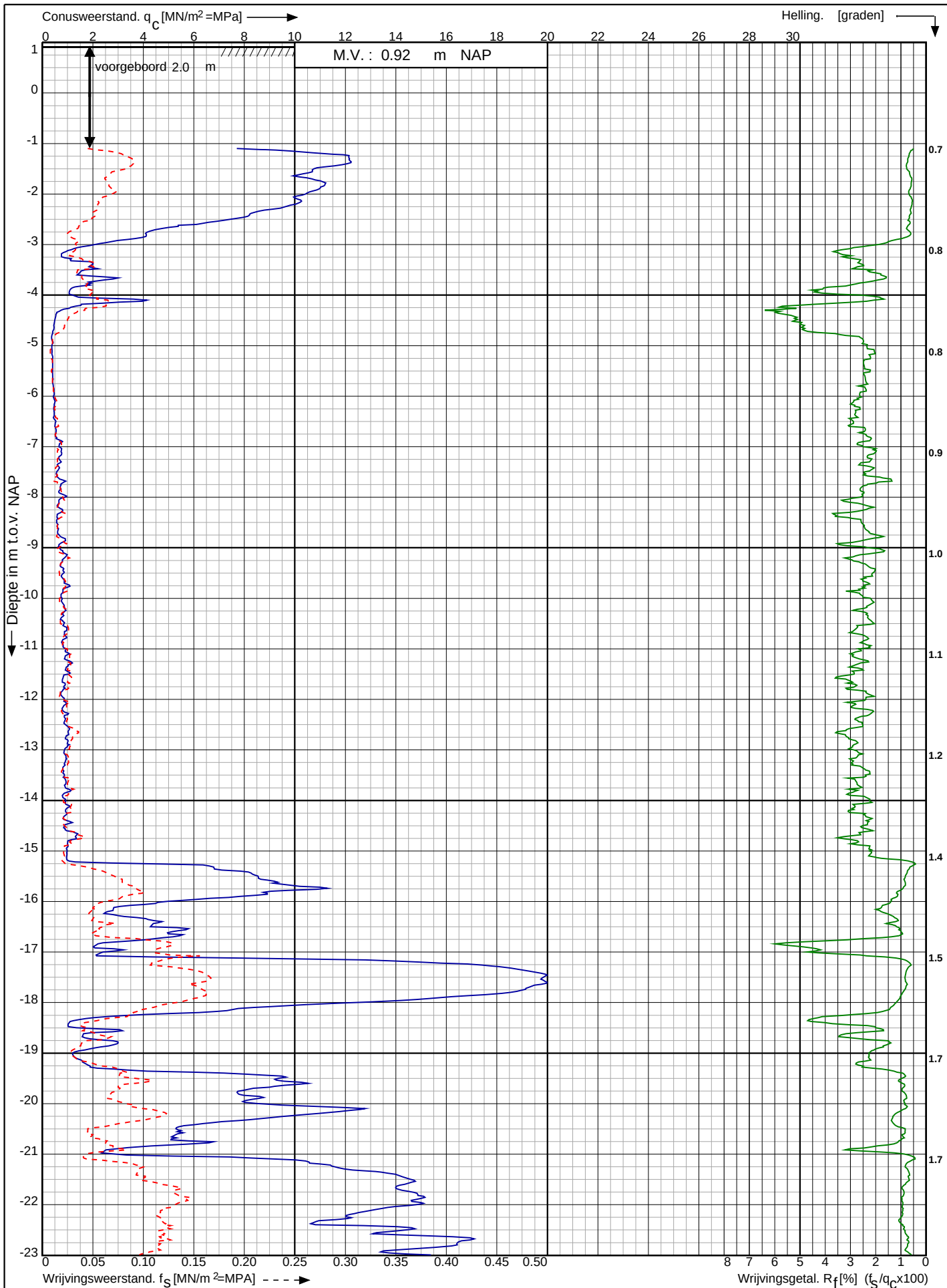
Sondeernr. : 65

2/2

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111684.40 Y = 491126.83

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-10-2023

Sond. nr. : 65

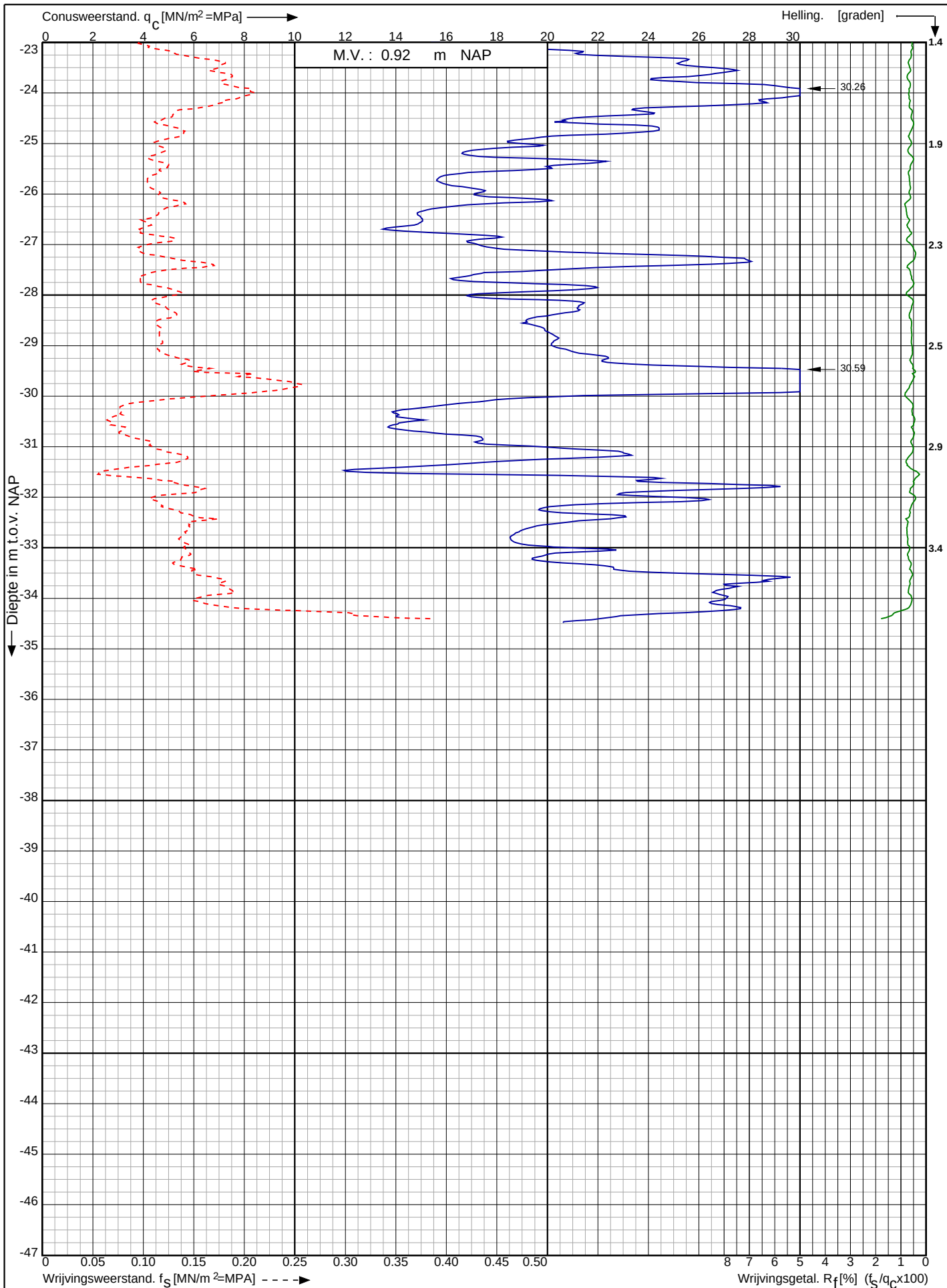


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111684.40 Y = 491126.83

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-10-2023

Sond. nr. : 65



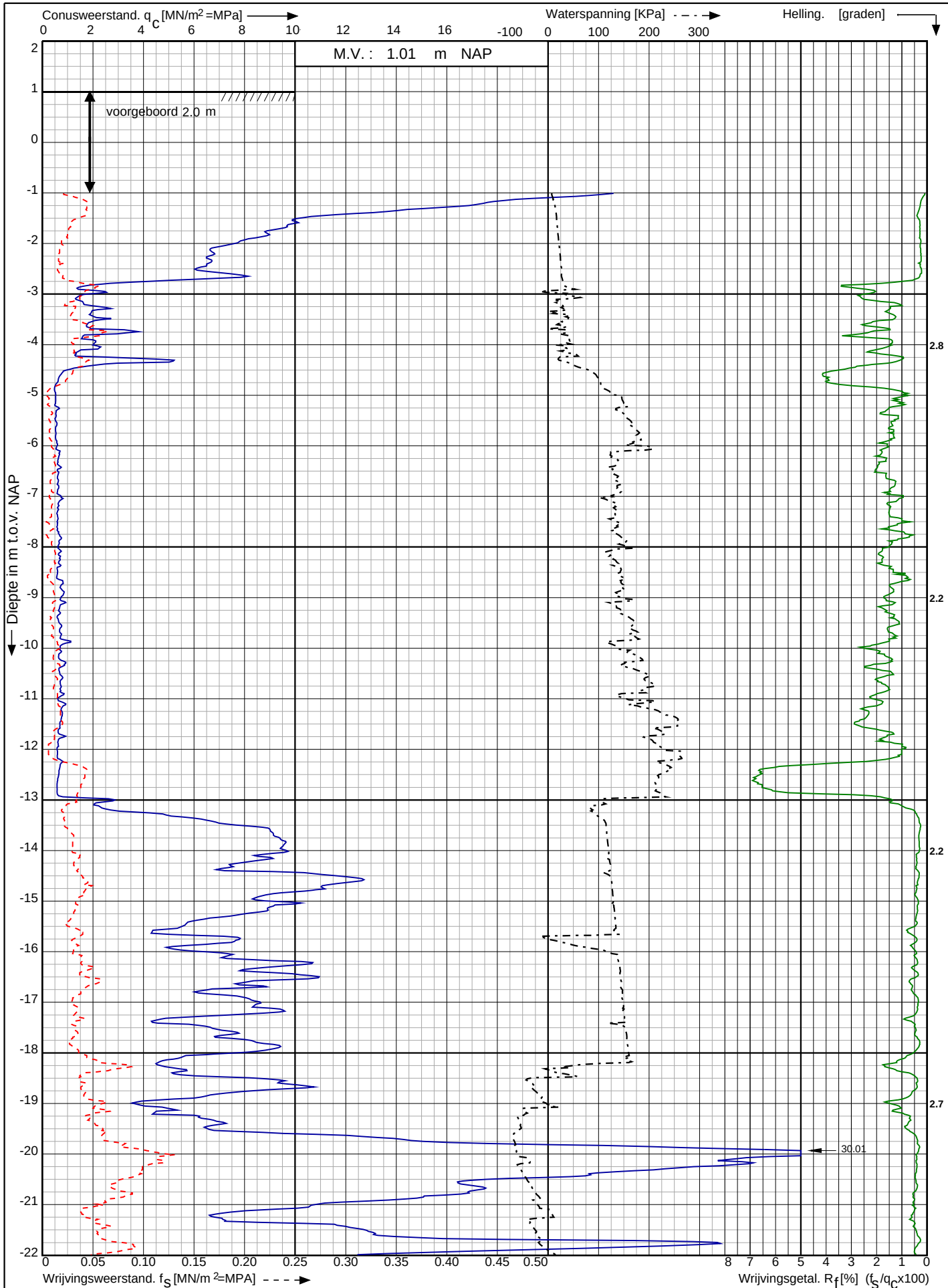
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111690.72 Y = 491173.51

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 66

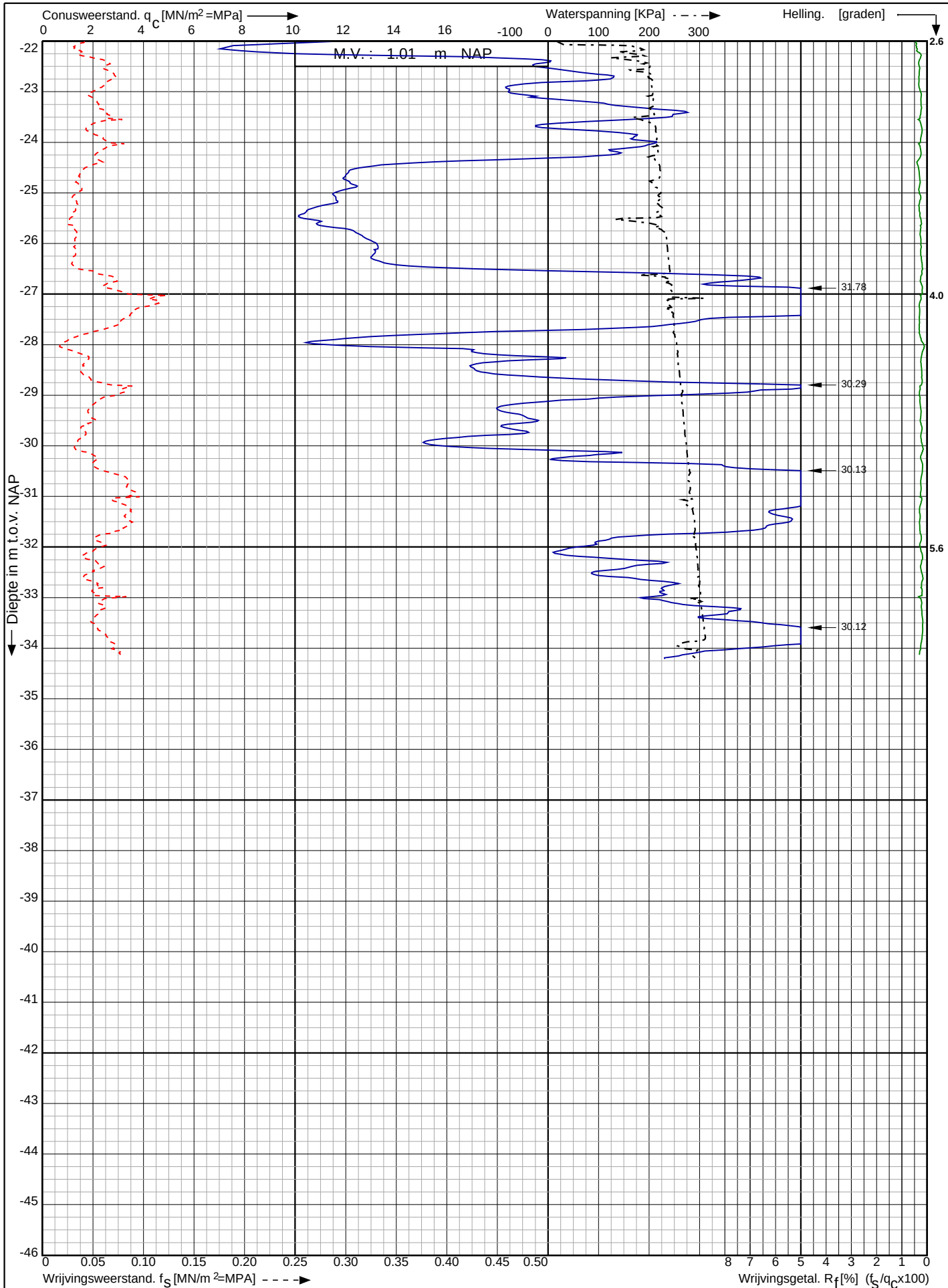


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111690.72 Y = 491173.51

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 66

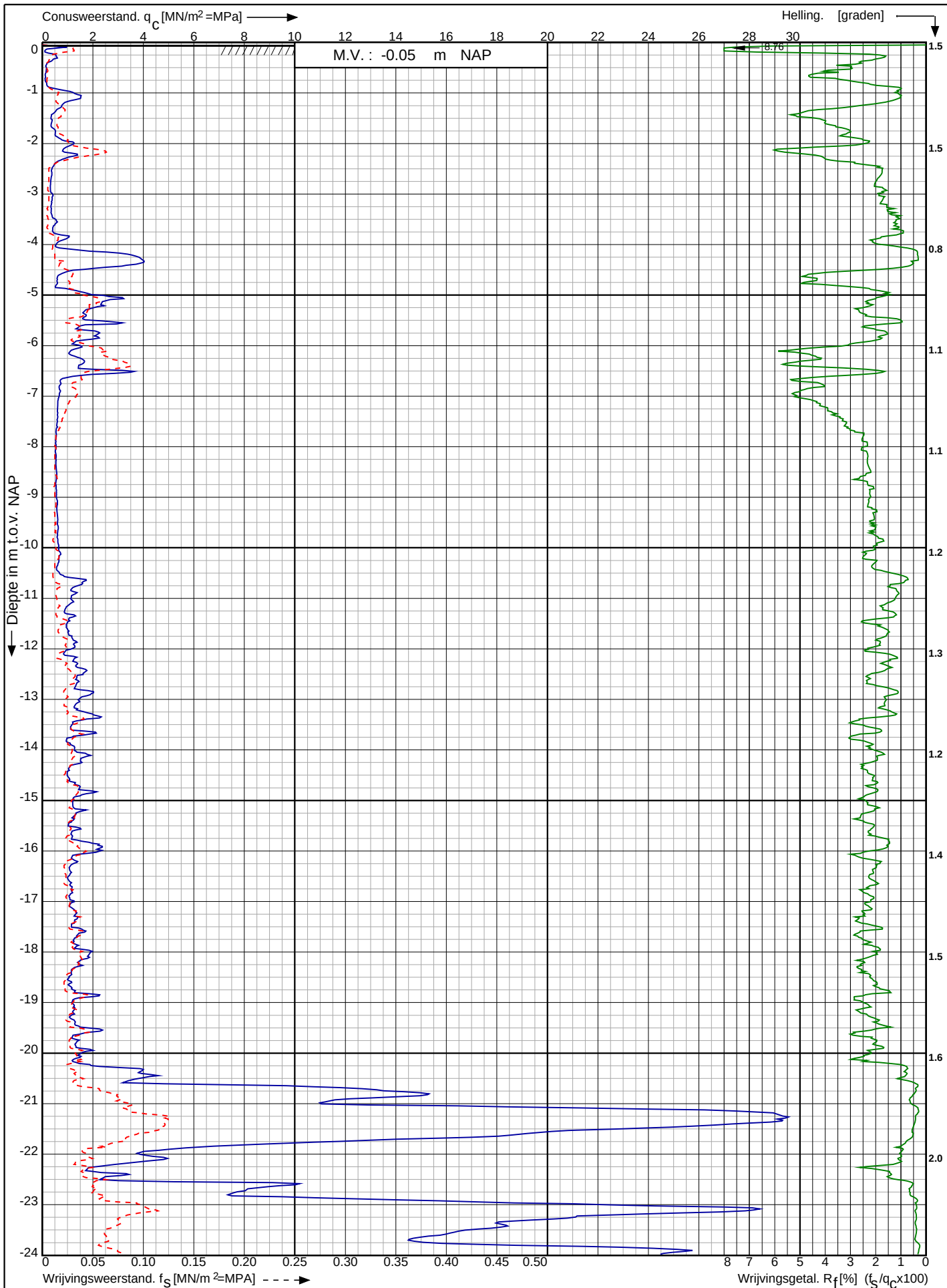


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111748.60 Y = 491208.06

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 21-11-2023

Sond. nr. : 67



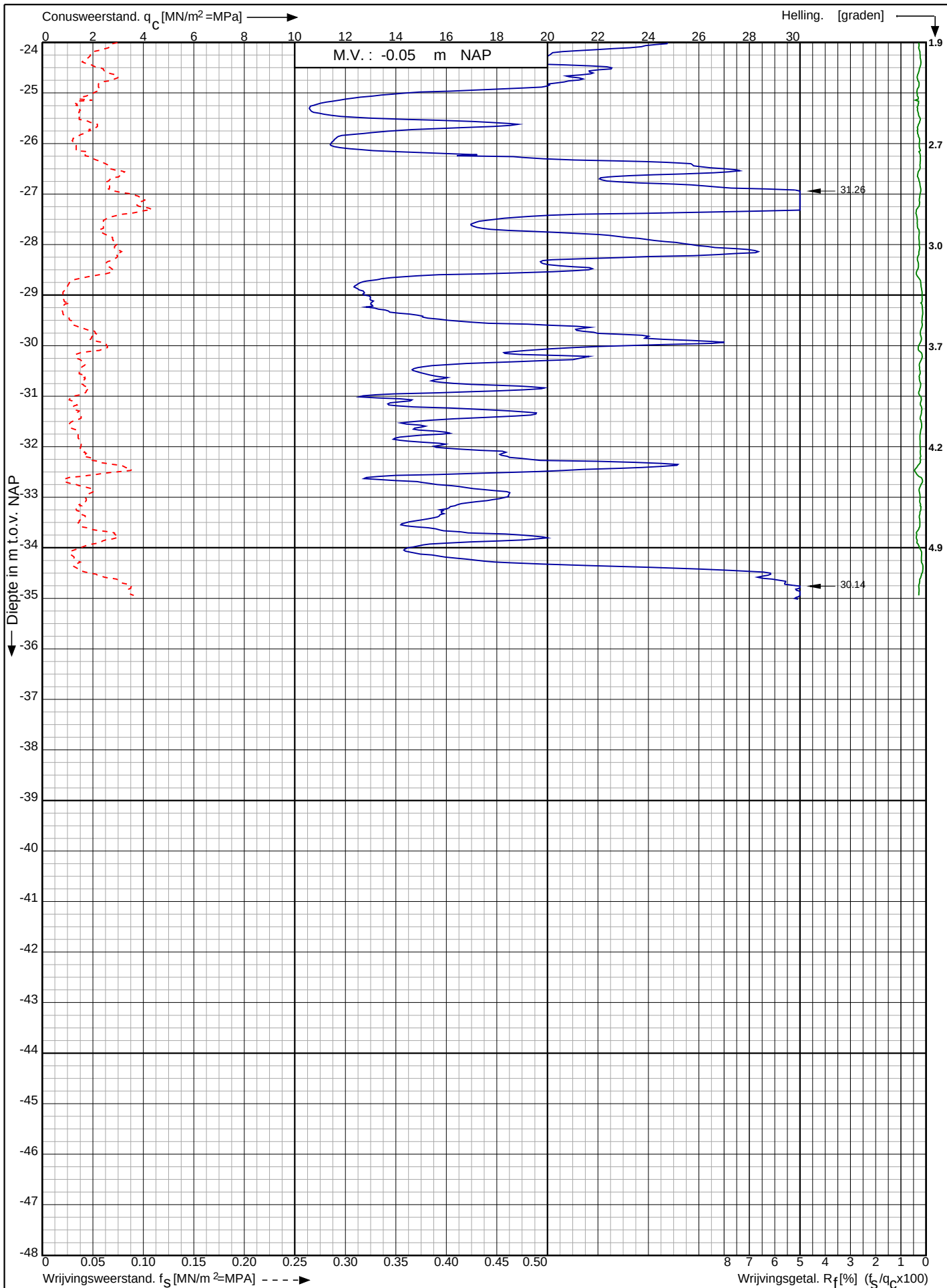
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111748.60 Y = 491208.06

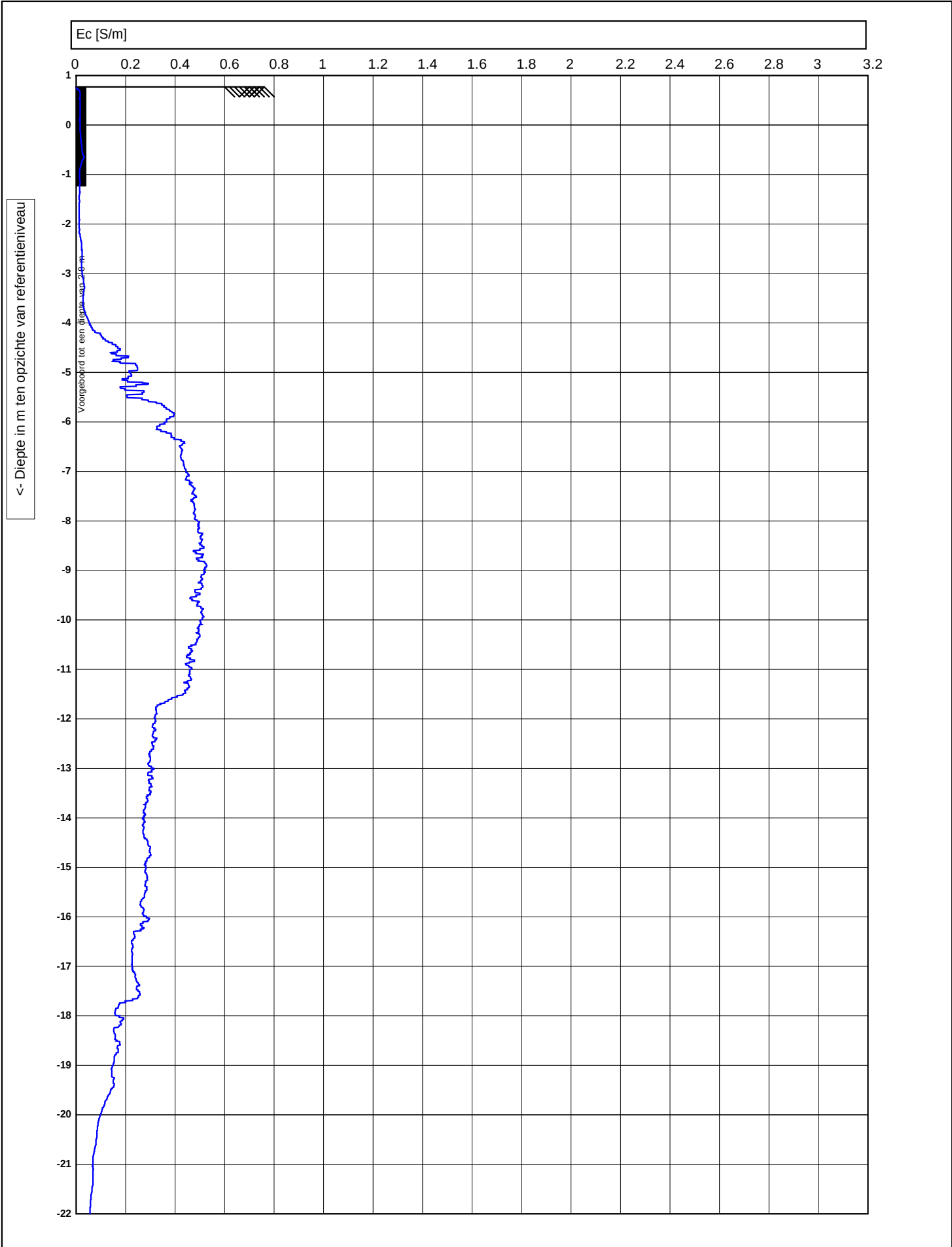
Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 67

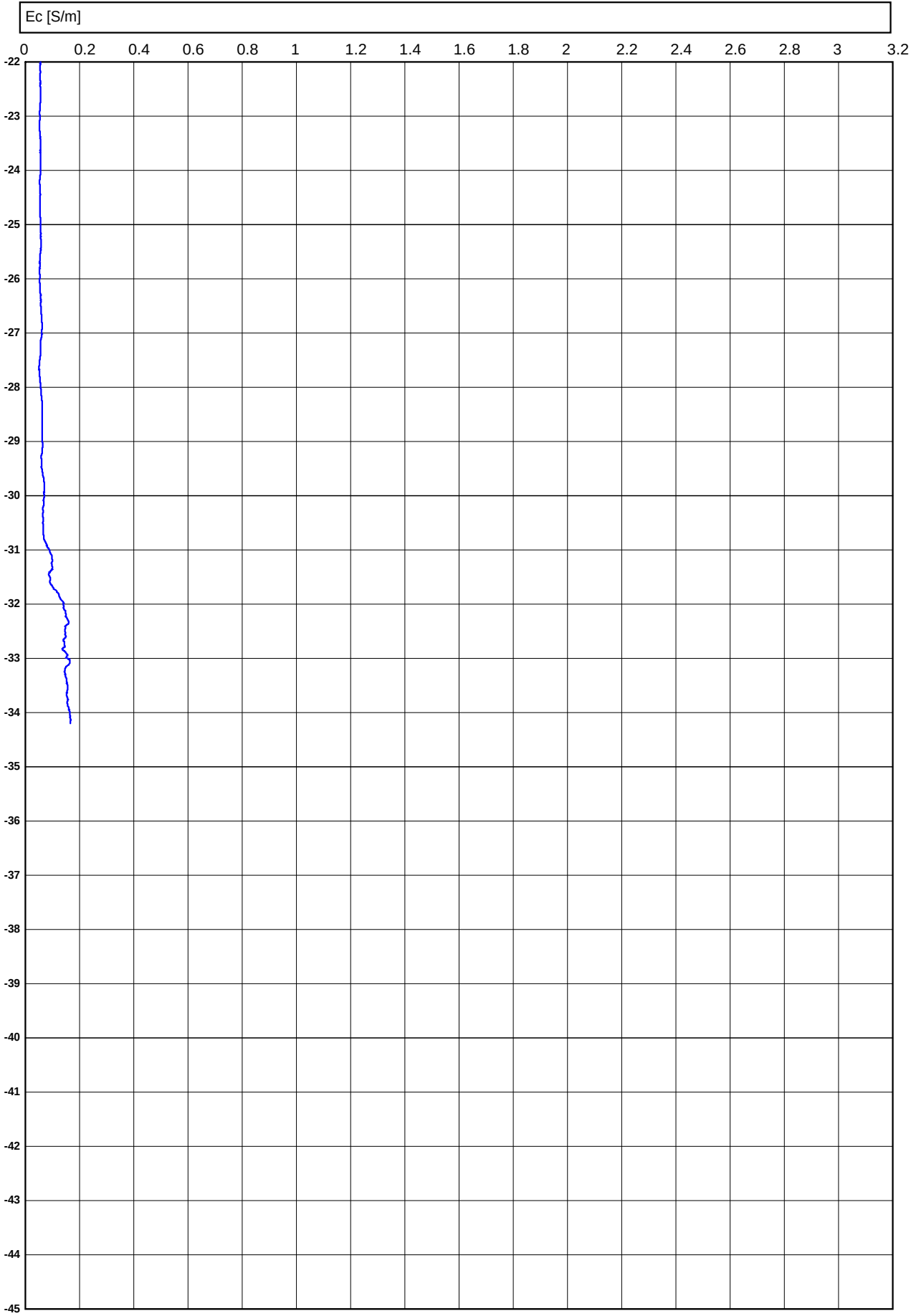


0522 - 260 084



|                                                                                                       |                                                                                     |                             |          |                    |                                            |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------------------------------|-----|
| <br>0522 - 260 084 |  | Test according ISO 22476-1  |          | voorgeboord : 2    |                                            |     |
|                                                                                                       |                                                                                     | M.V. : 0.77 NAP             | W.N. : 0 | Datum : 21-11-2023 |                                            |     |
|                                                                                                       | Project :                                                                           | Waterstofnetwerk            |          |                    | Conusnr. : DP15CFPTY.71499, EC-Module 1008 |     |
|                                                                                                       | Lokatie :                                                                           | Noordzeekanaalgebied (NZKG) |          |                    | Projectnr. : 5059                          |     |
|                                                                                                       | Positie :                                                                           | 491265.515, 111769.518 GCS  |          |                    | Sondeernr. : 68                            |     |
|                                                                                                       |                                                                                     |                             |          |                    |                                            | 1/2 |

<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

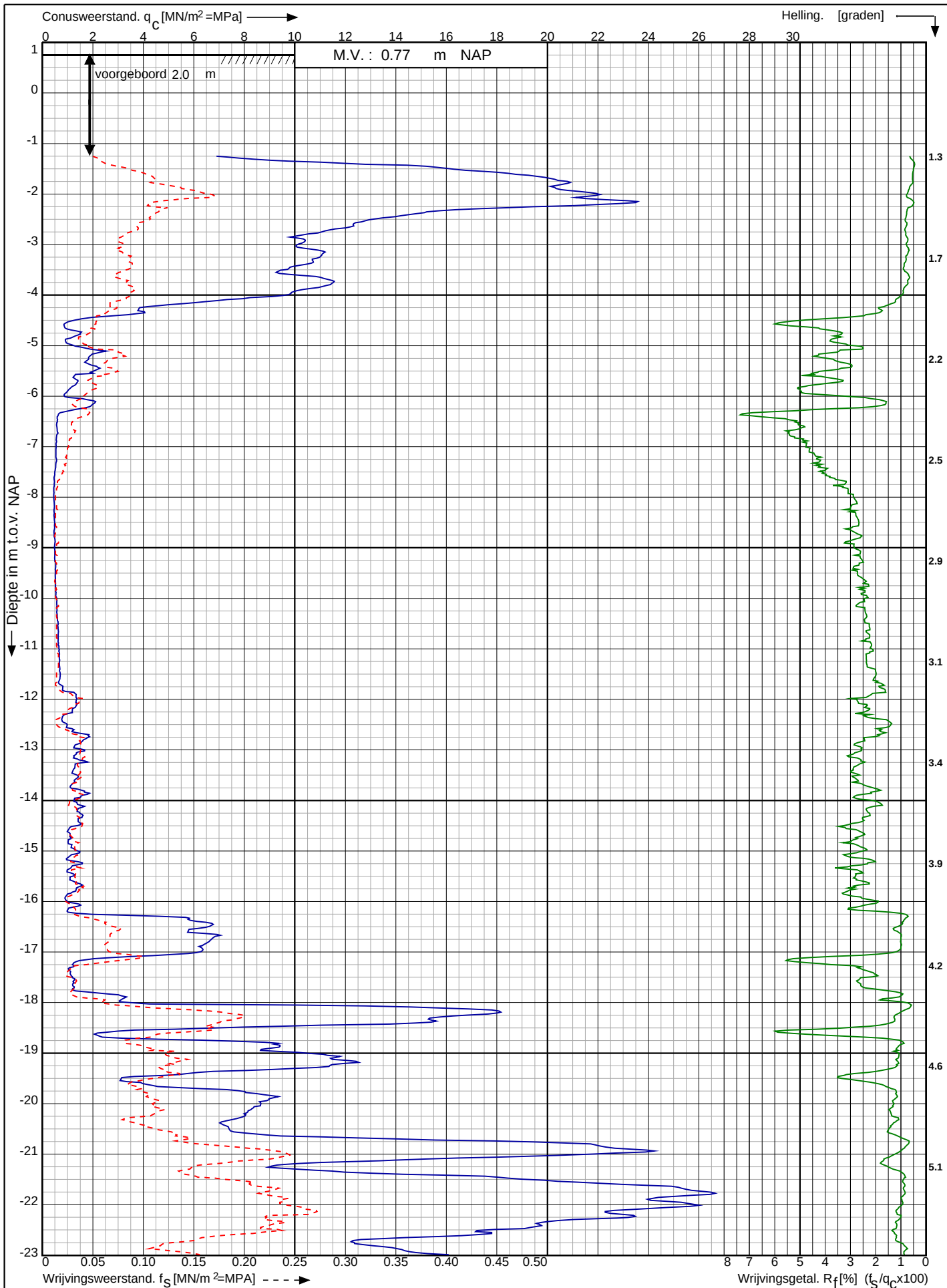




Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111769.52 Y = 491265.52

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-11-2023

Sond. nr. : 68

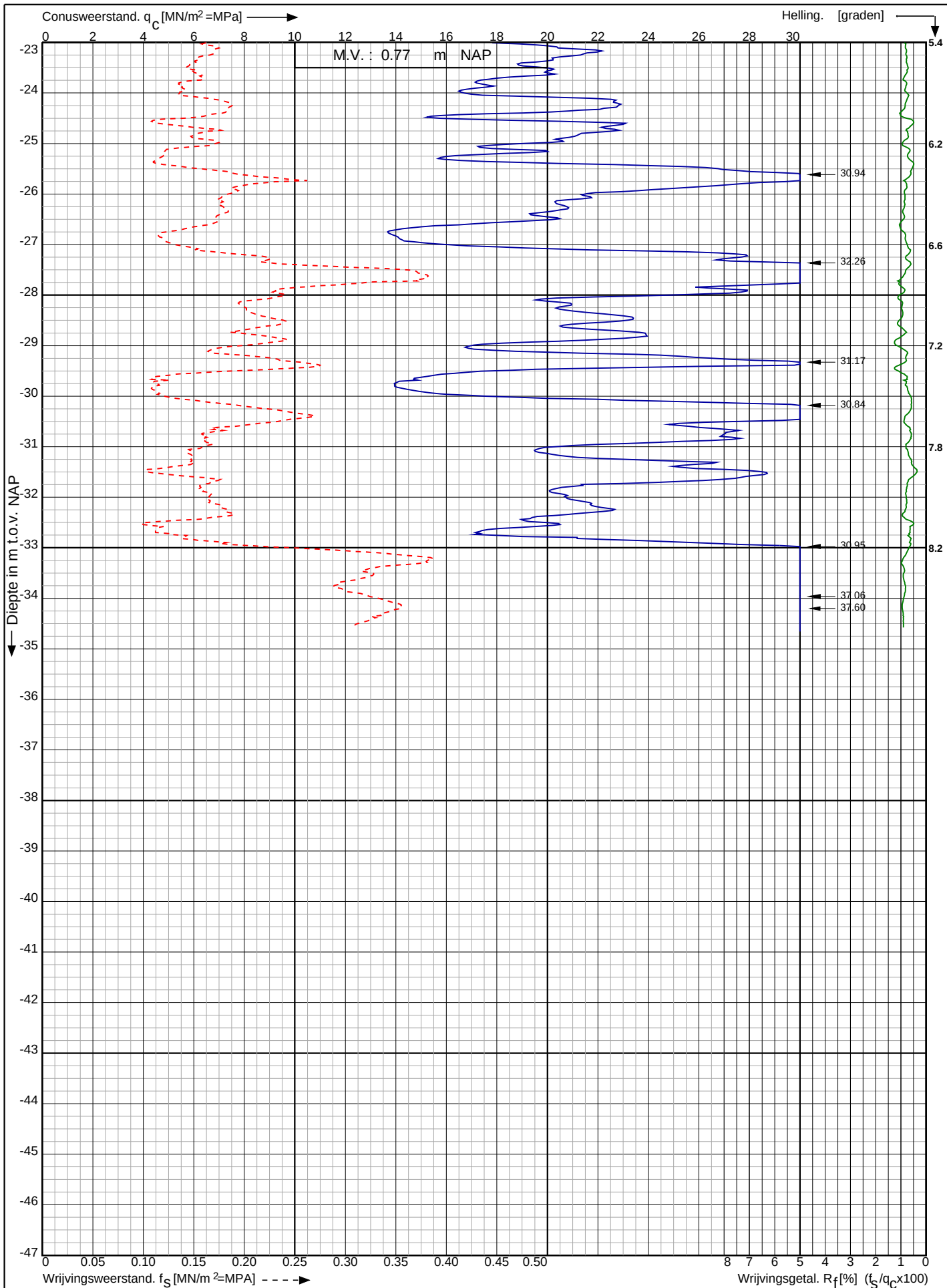


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111769.52 Y = 491265.52

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 21-11-2023

Sond. nr. : 68

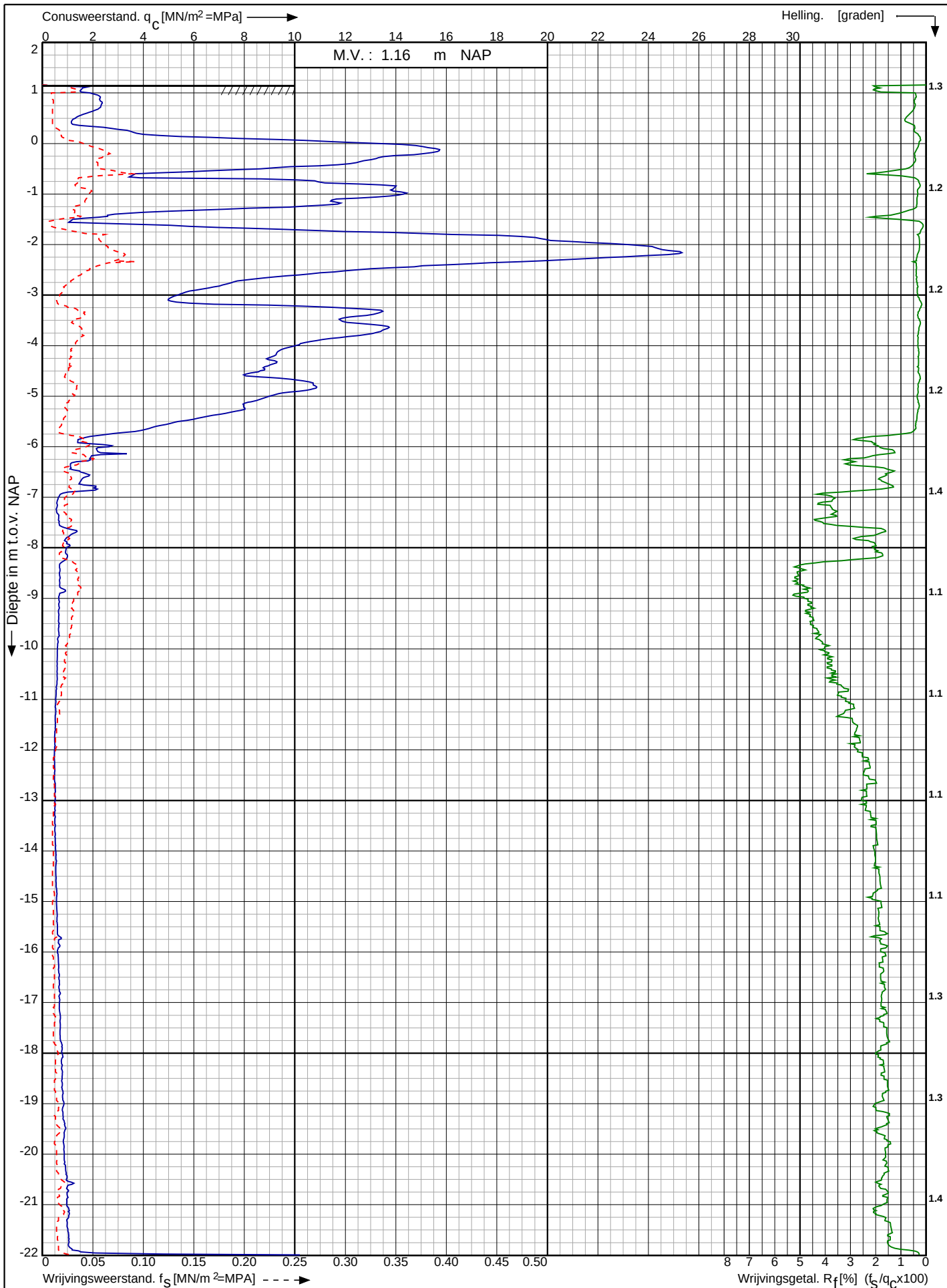


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111790.56 Y = 491322.76

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 69



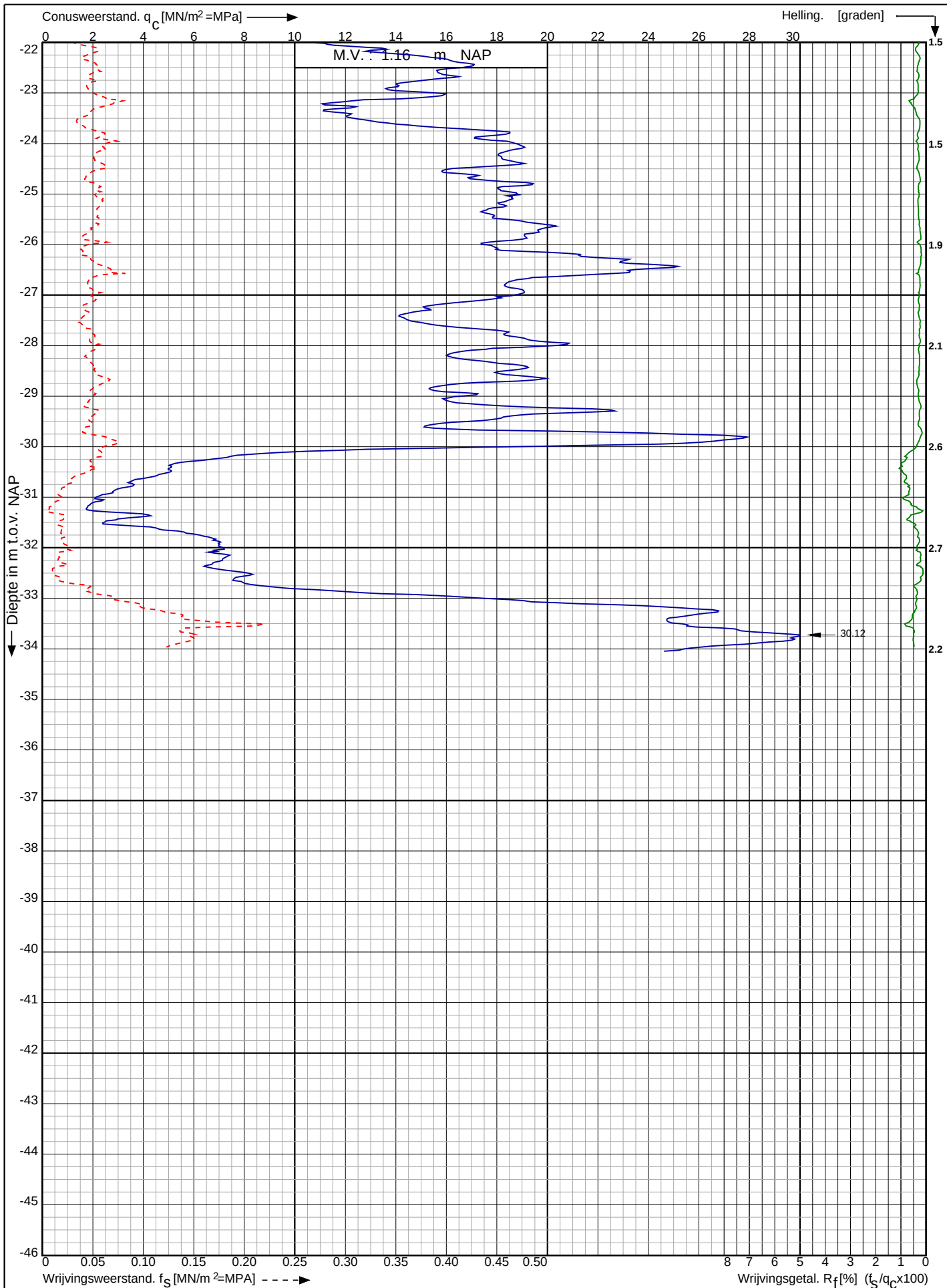
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111790.56 Y = 491322.76

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 69

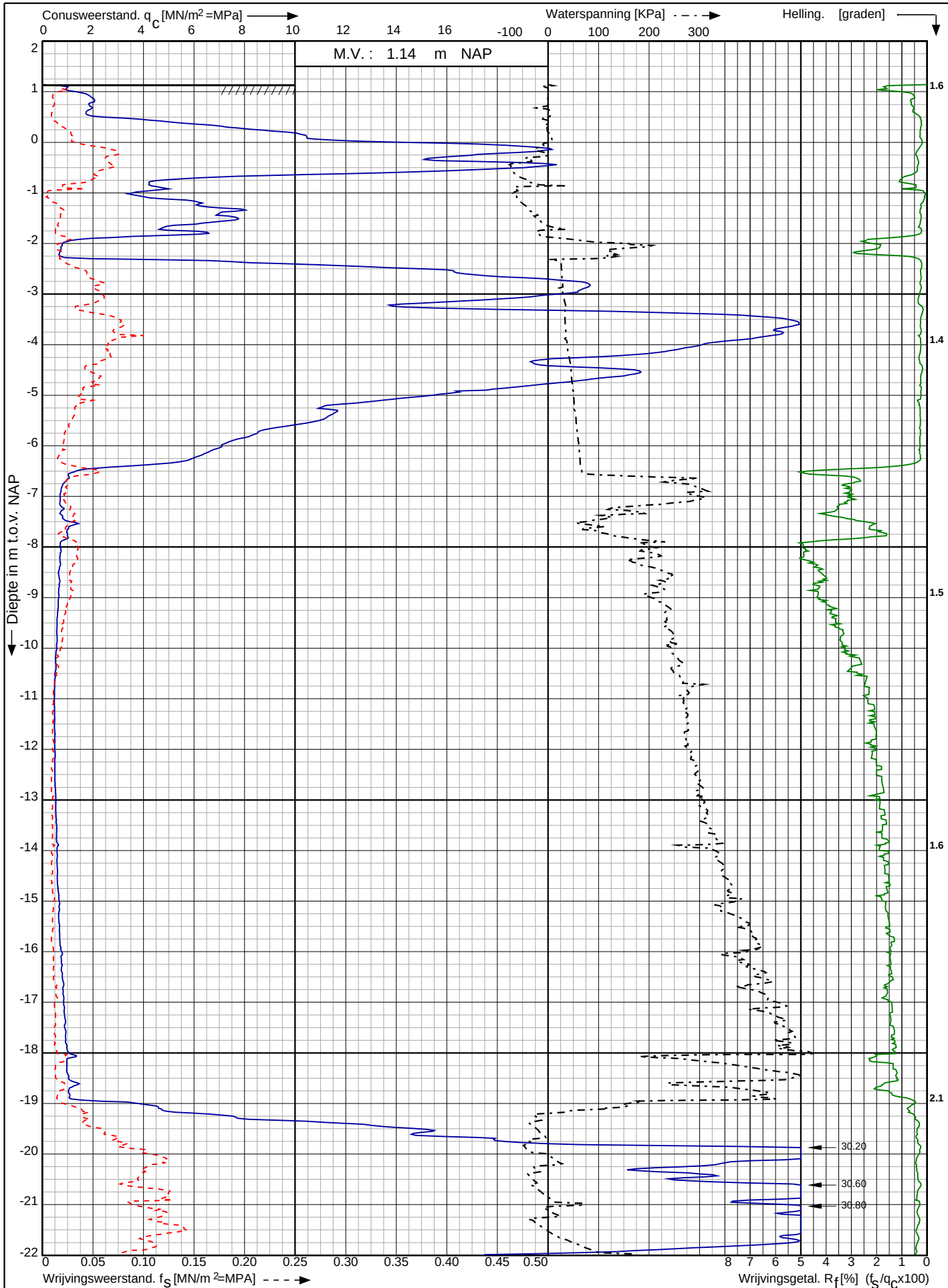


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111812.48 Y = 491359.11

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 70

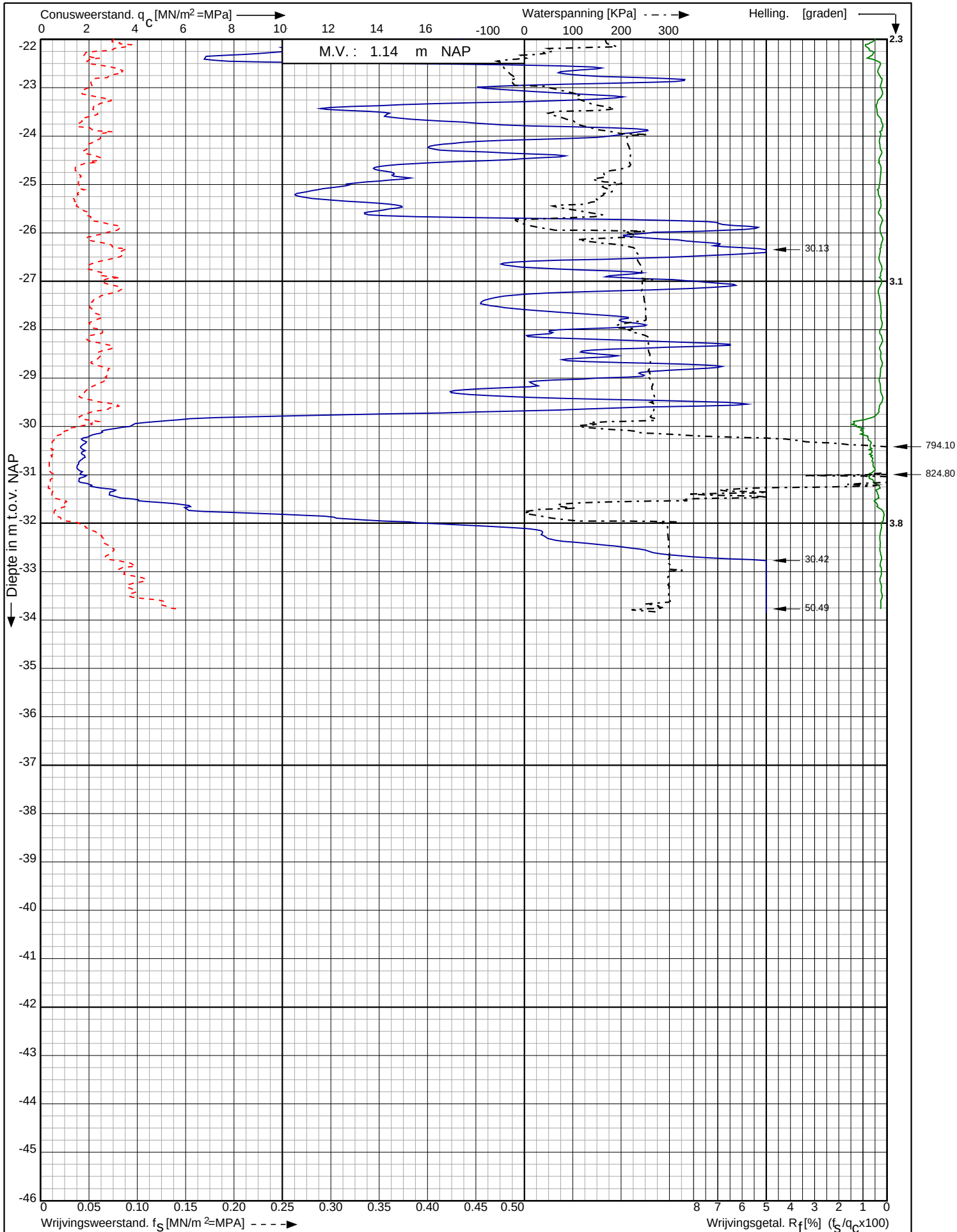


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111812.48 Y = 491359.11

Opdr. nr. : 5059

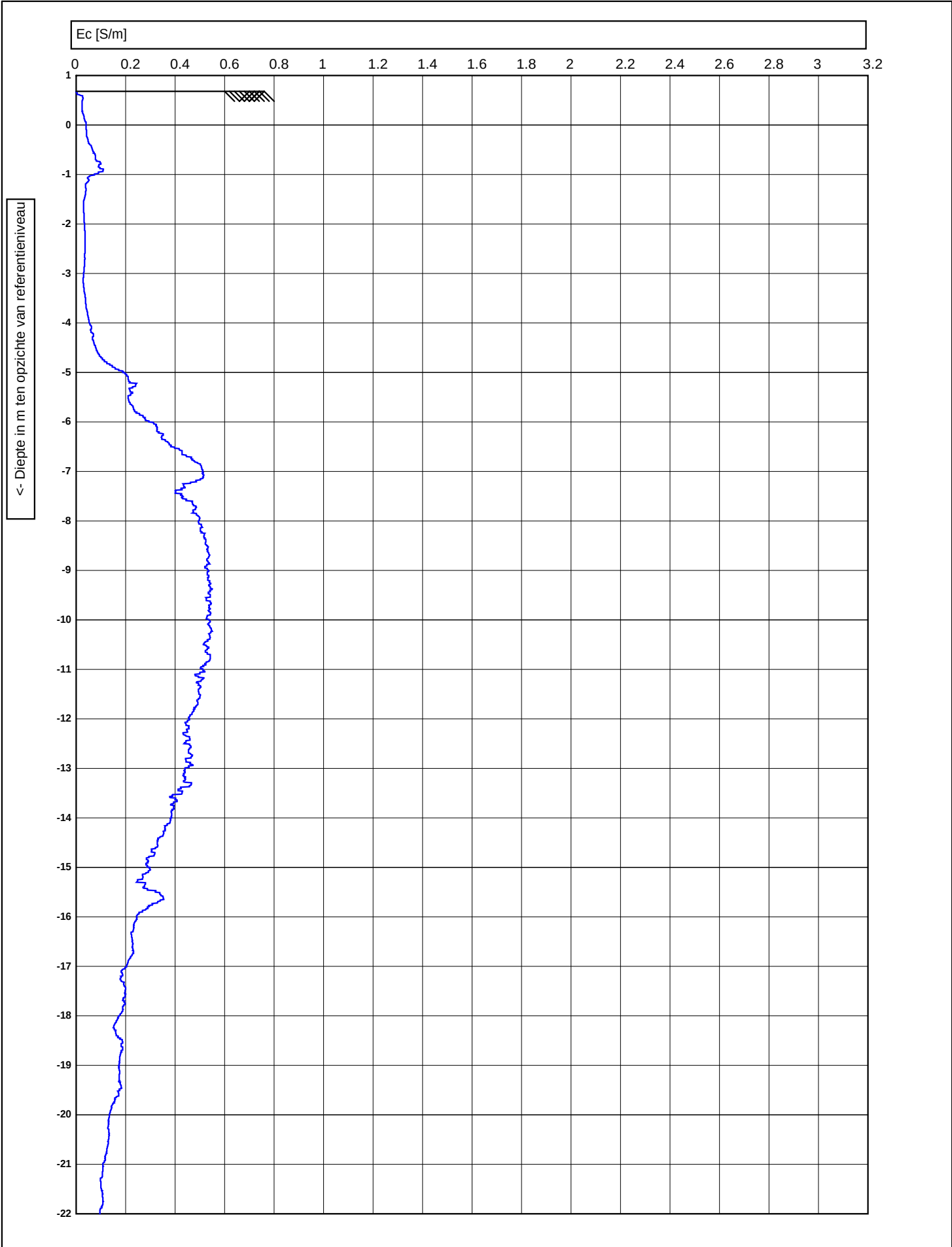
Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 70



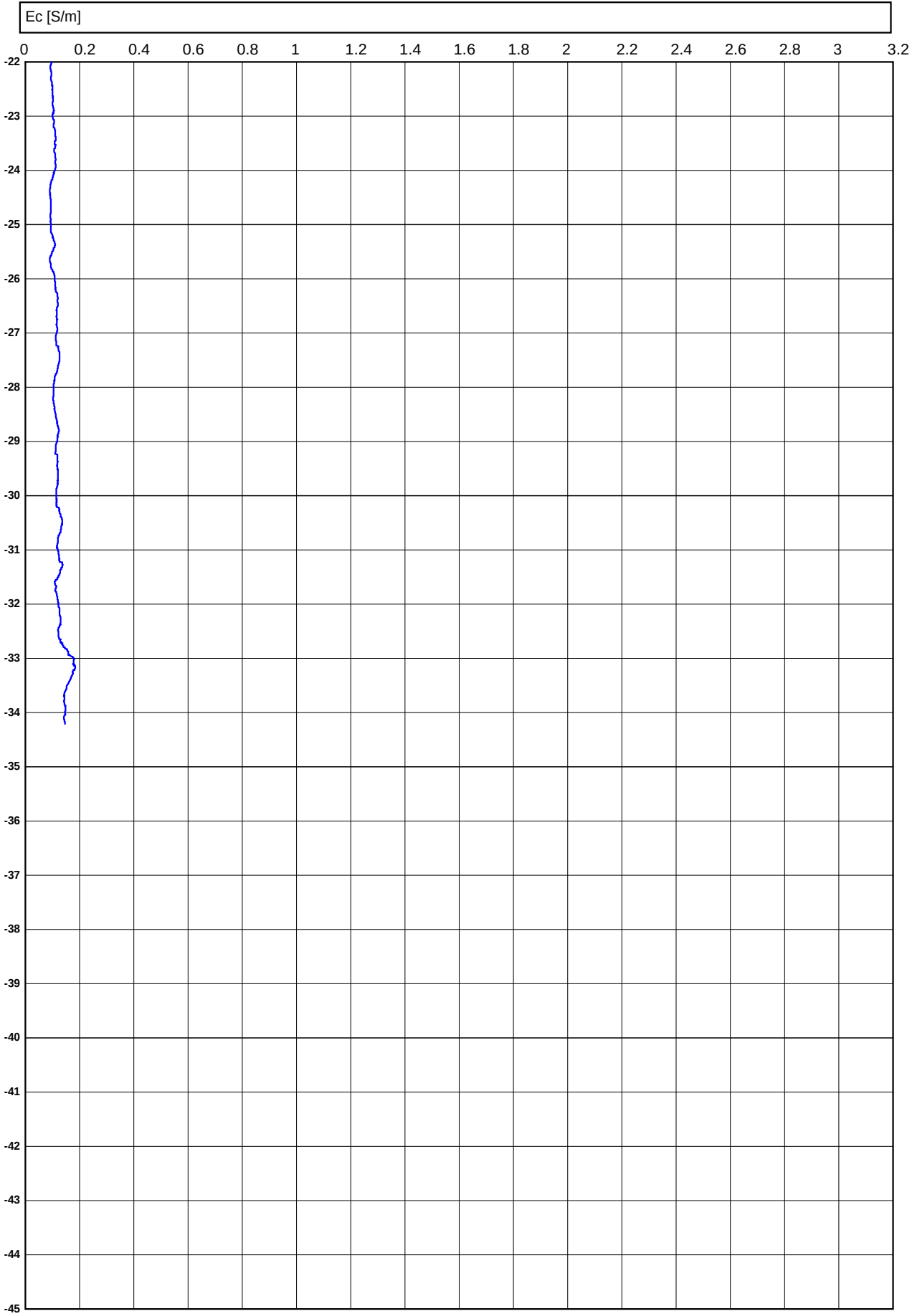
0522 - 260 084





|                                                                                                      |                                                                                                                                  |                             |          |                    |              |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|--------------------|--------------|---------------------------------|
| <br>0522 - 260 084 | <br>225 cm <sup>2</sup><br>15 cm <sup>2</sup> | Test according ISO 22476-1  |          | voorgeboord : 0    |              |                                 |
|                                                                                                      |                                                                                                                                  | M.V. : 0.68 NAP             | W.N. : 0 | Datum : 22-11-2023 |              |                                 |
|                                                                                                      | Project :                                                                                                                        | Waterstofnetwerk            |          |                    | Conusnr. :   | DP15CFPTY.71499, EC-Module 1008 |
|                                                                                                      | Lokatie :                                                                                                                        | Noordzeekanaalgebied (NZKG) |          |                    | Projectnr. : | 5059                            |
|                                                                                                      | Positie :                                                                                                                        | 491405.626, 111847.057 GCS  |          |                    | Sondeernr. : | 71                              |
|                                                                                                      |                                                                                                                                  |                             |          |                    |              | 1/2                             |

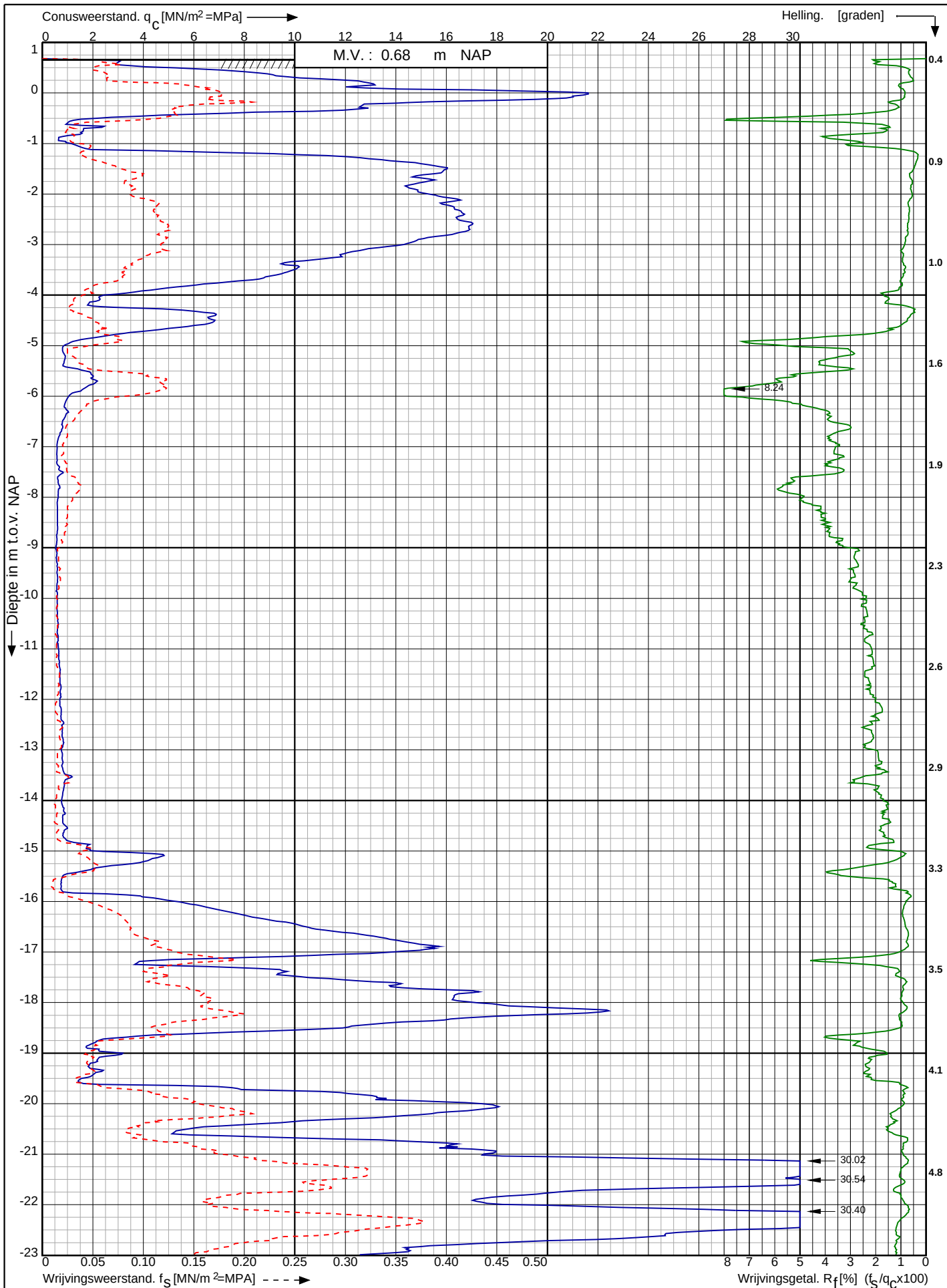
<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111847.06 Y = 491405.63

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 71



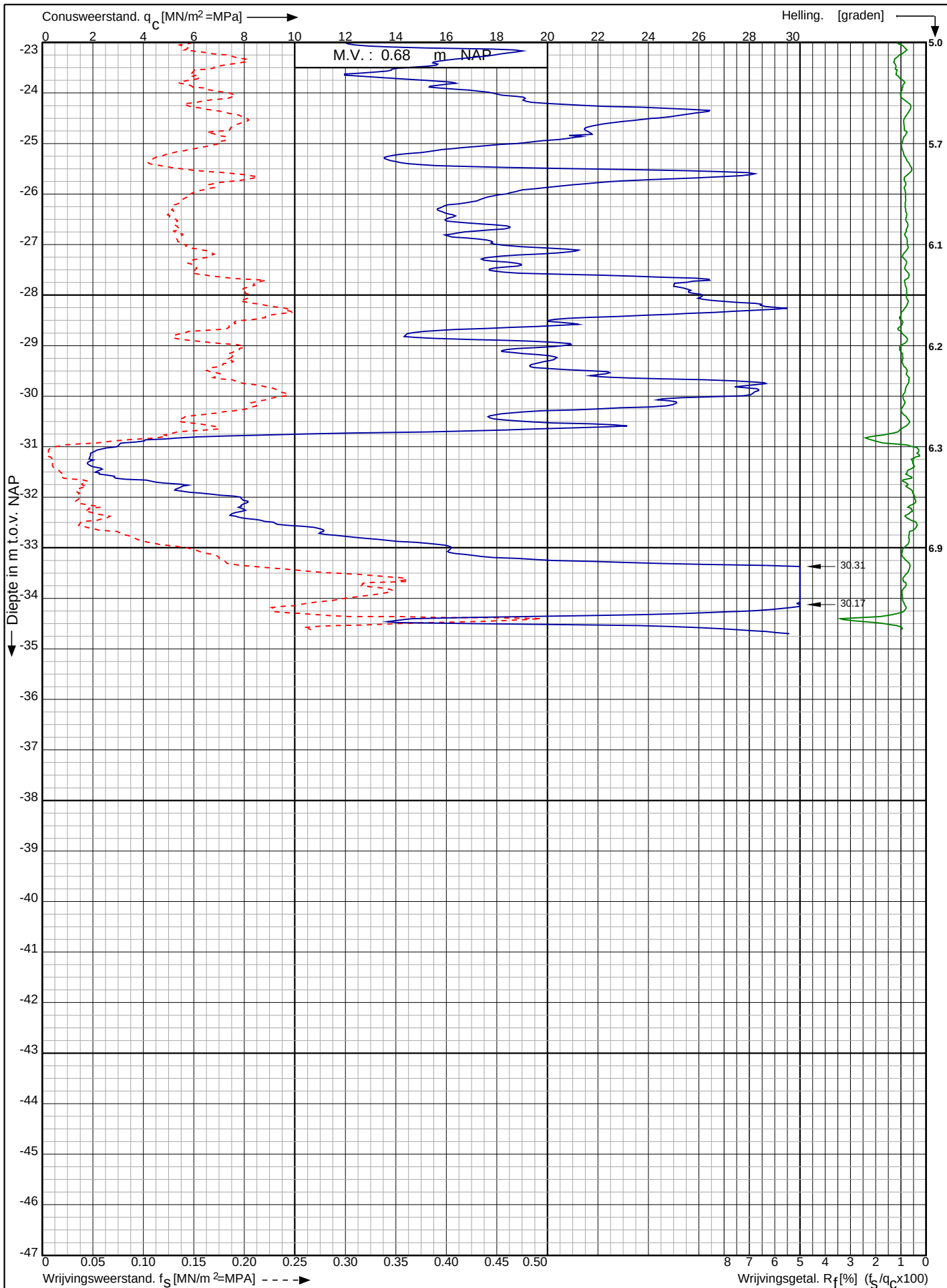
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111847.06 Y = 491405.63

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 71

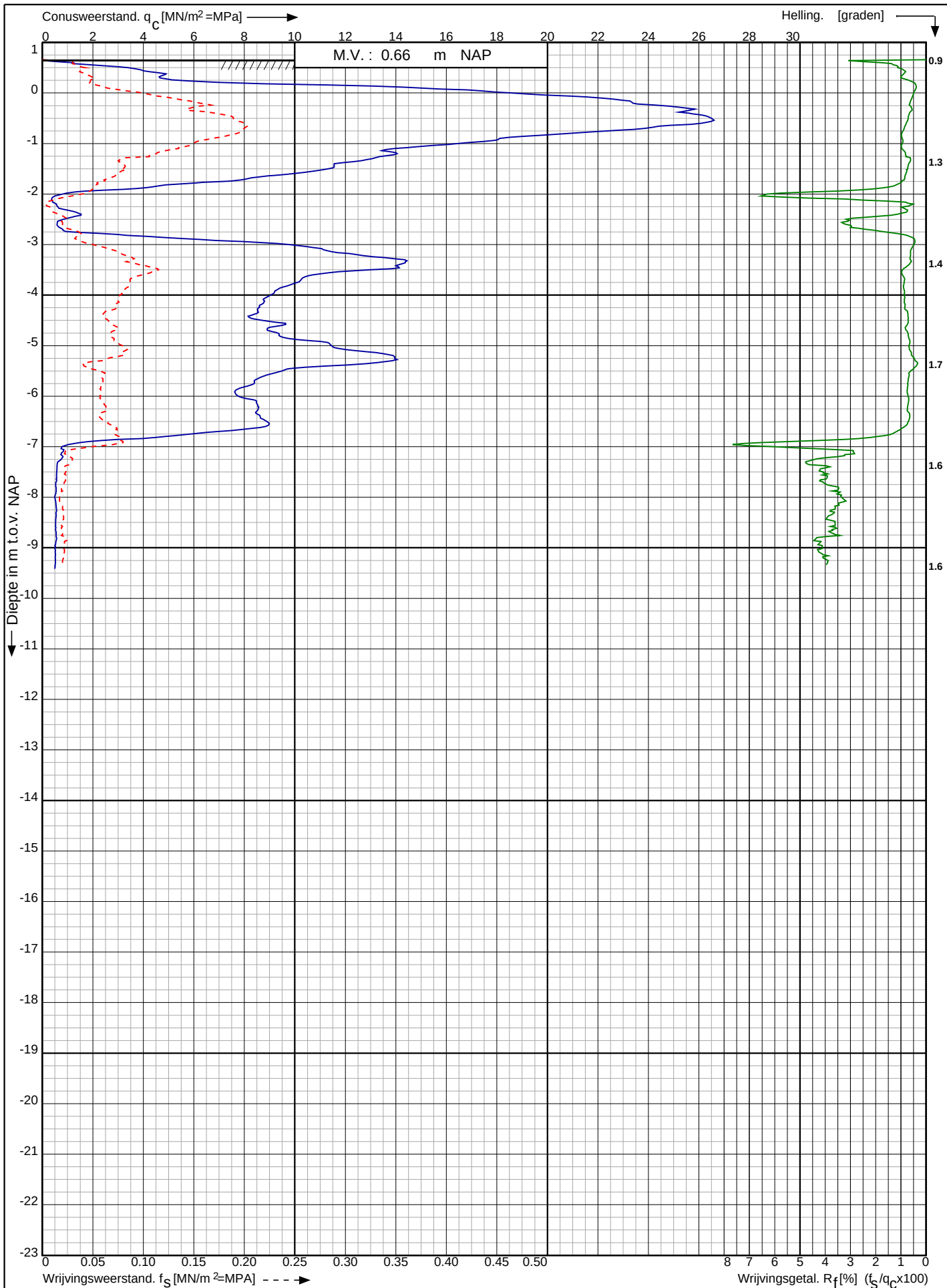


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 111974.69 Y = 491368.06

Opdr. nr. : 5059

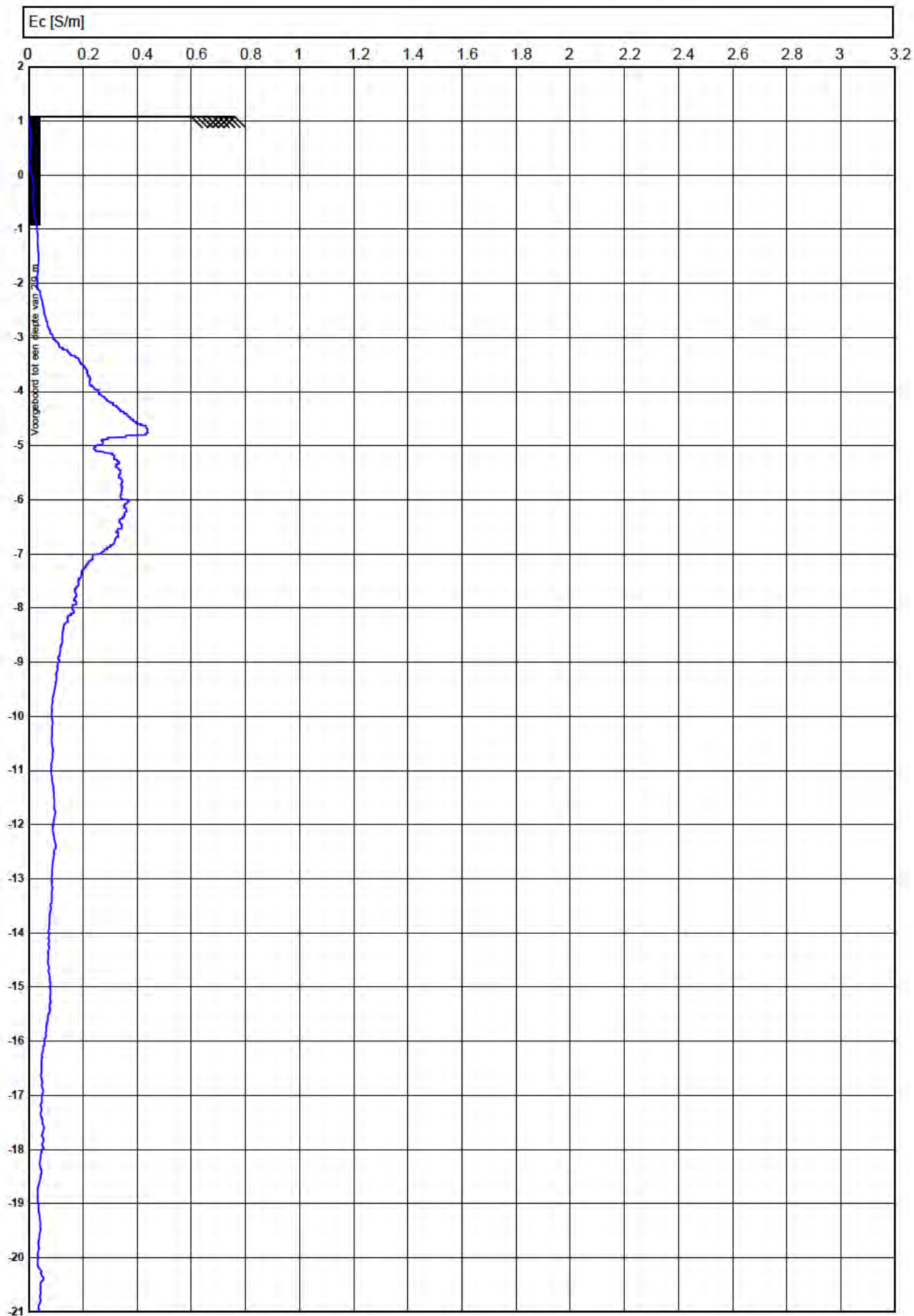
Datum uitg. : 4-10-2023

Sond. nr. : 72



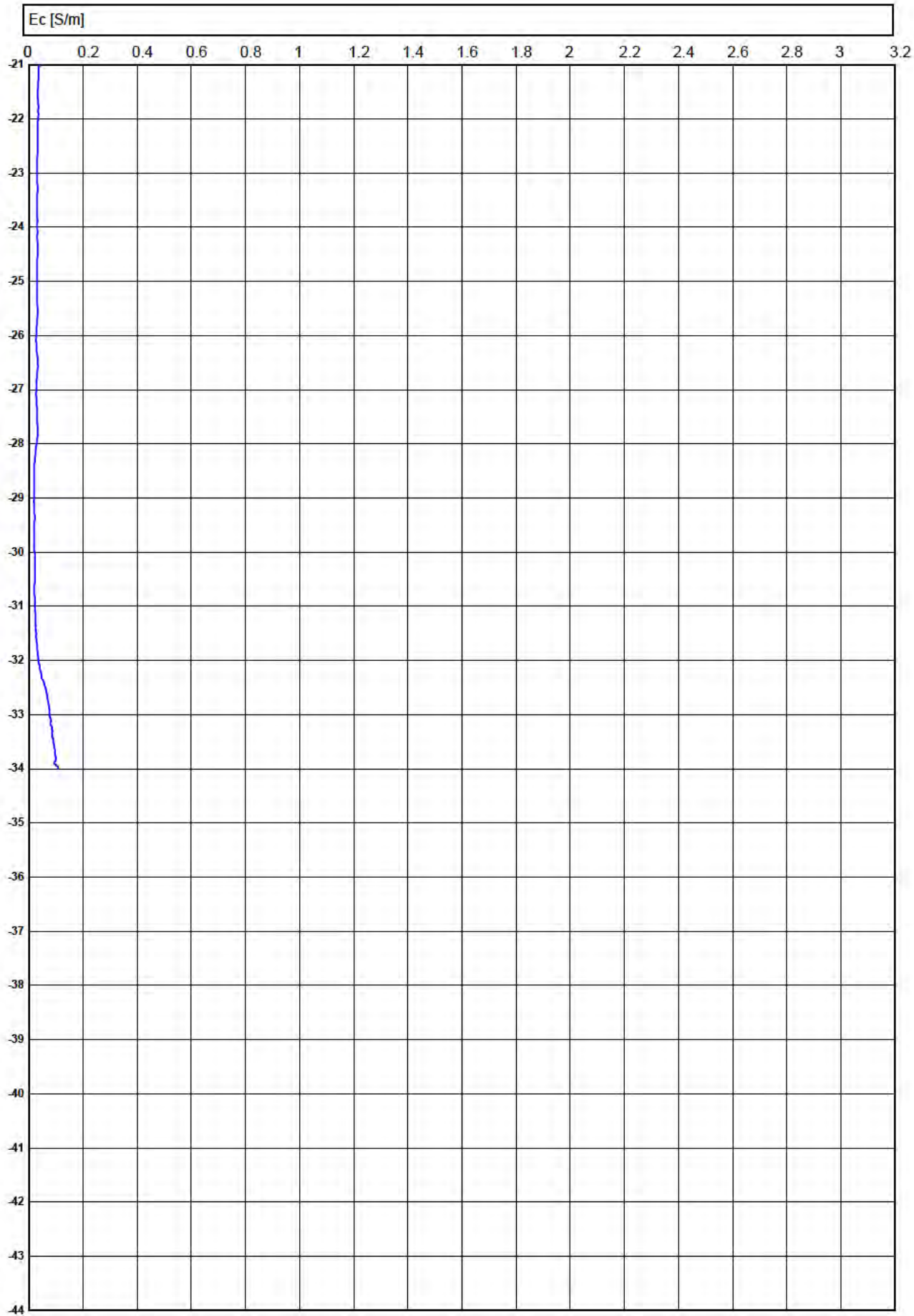
0522 - 260 084

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau





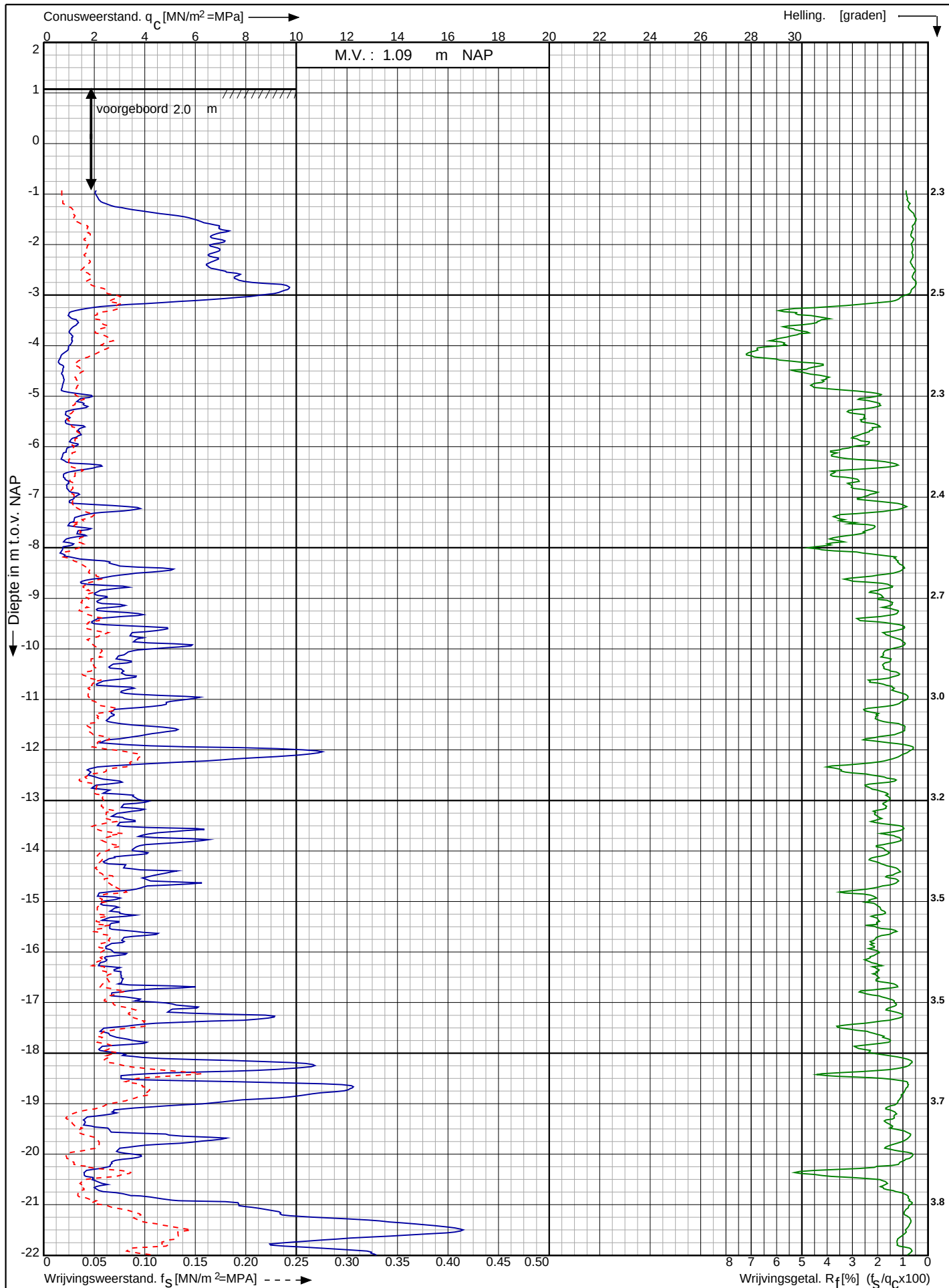
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112138.86 Y = 491378.99

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 73

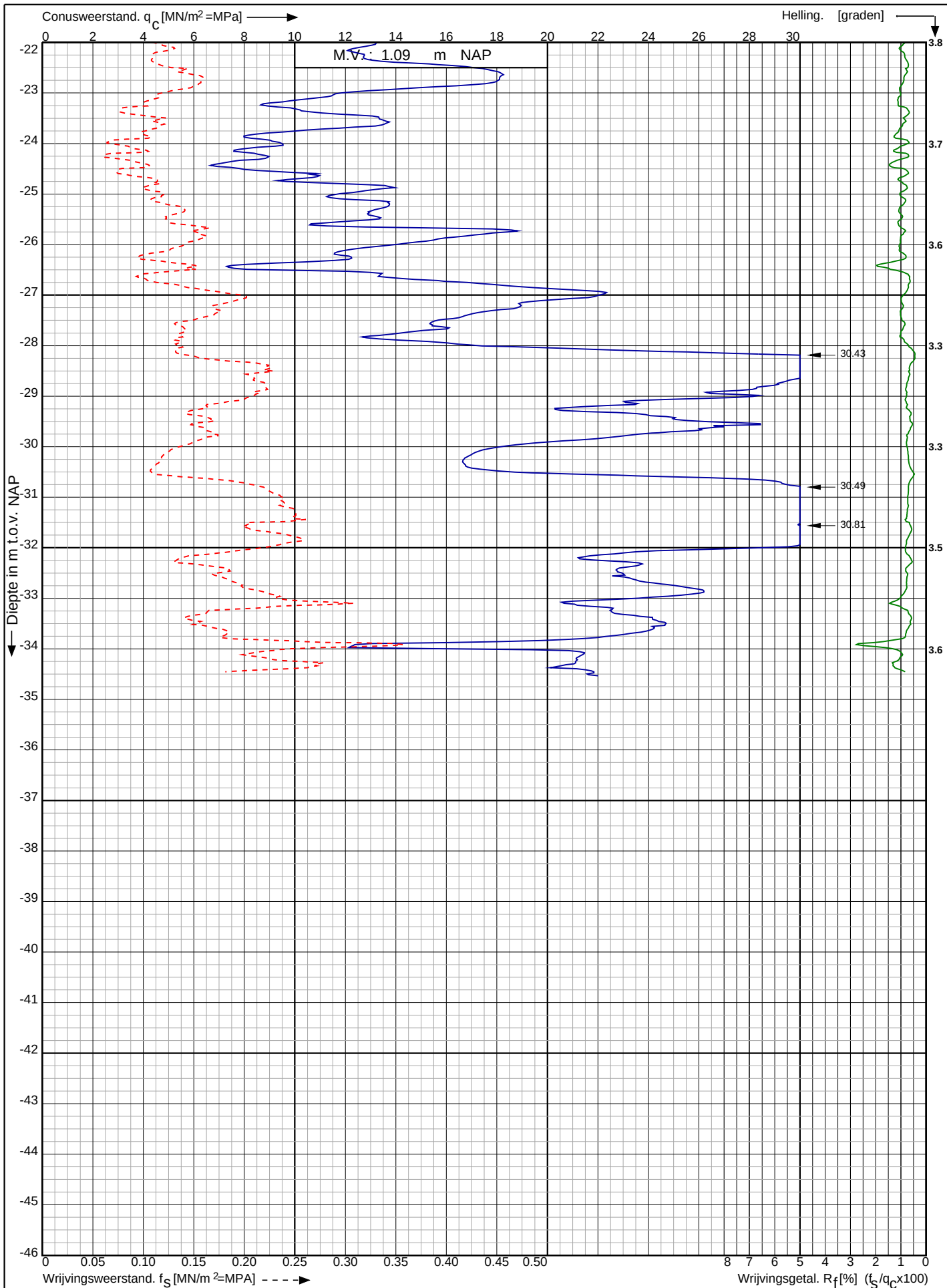


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112138.86 Y = 491378.99

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 73



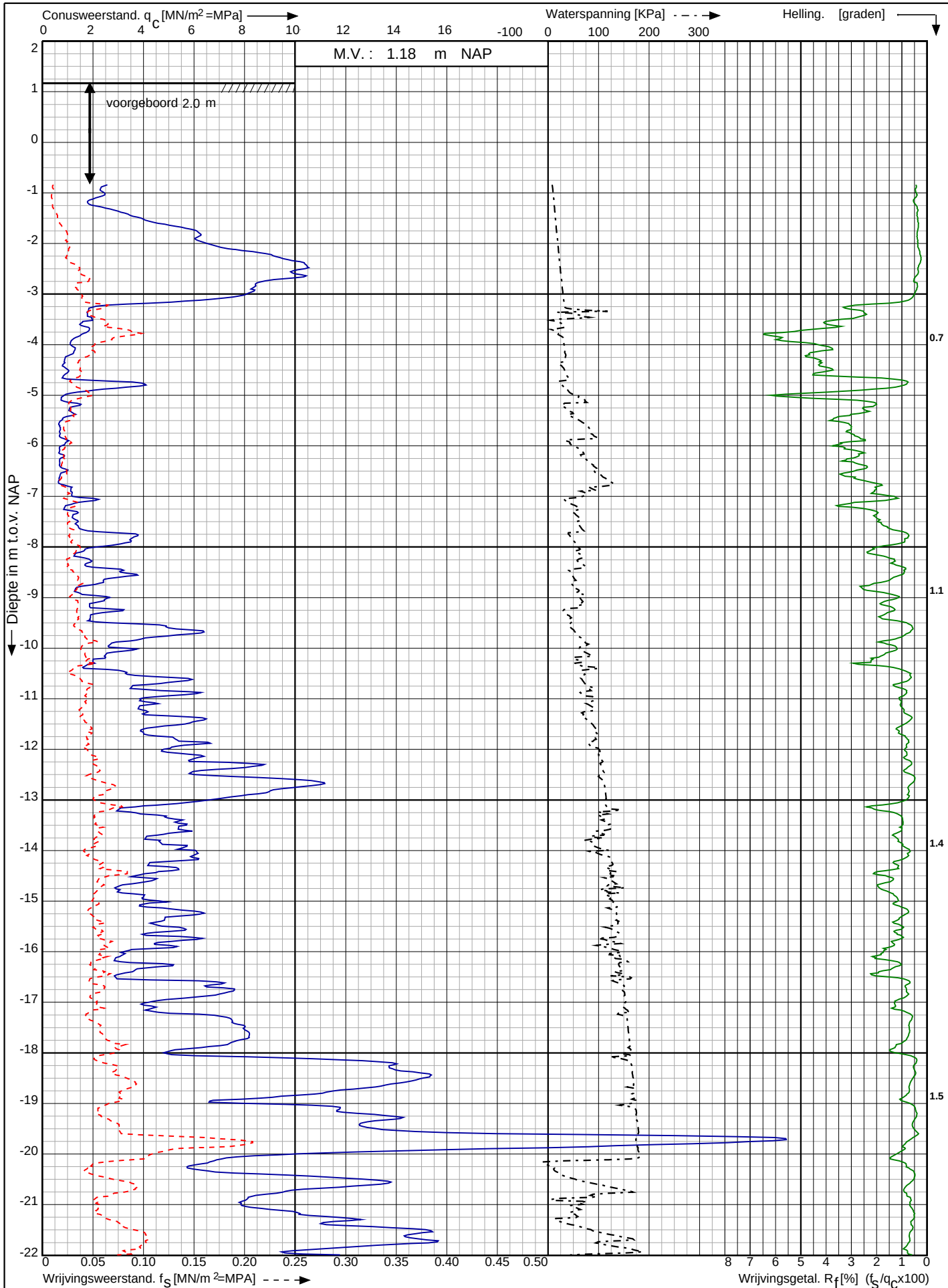
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112175.92 Y = 491386.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 74

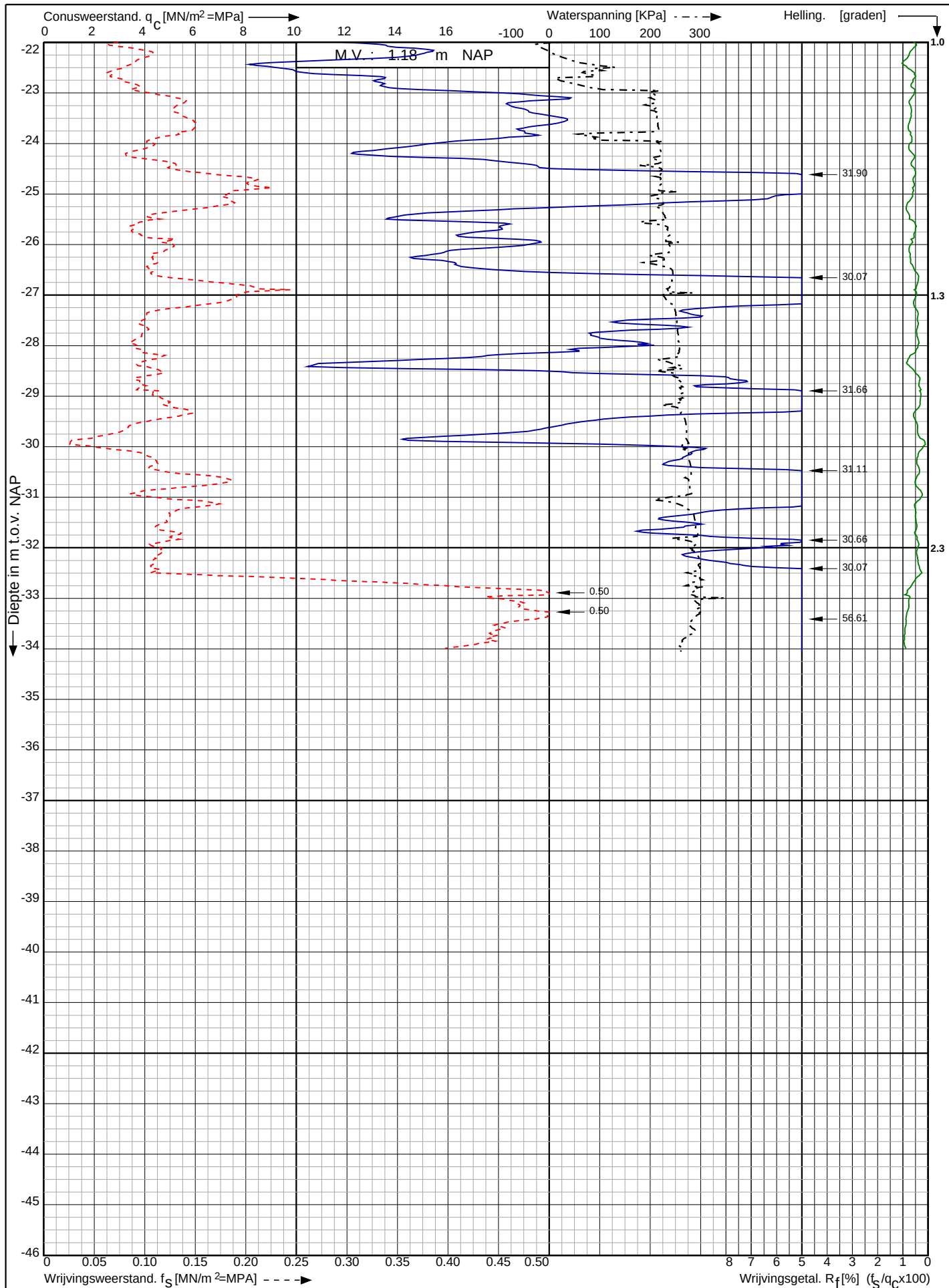


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112175.92 Y = 491386.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 74

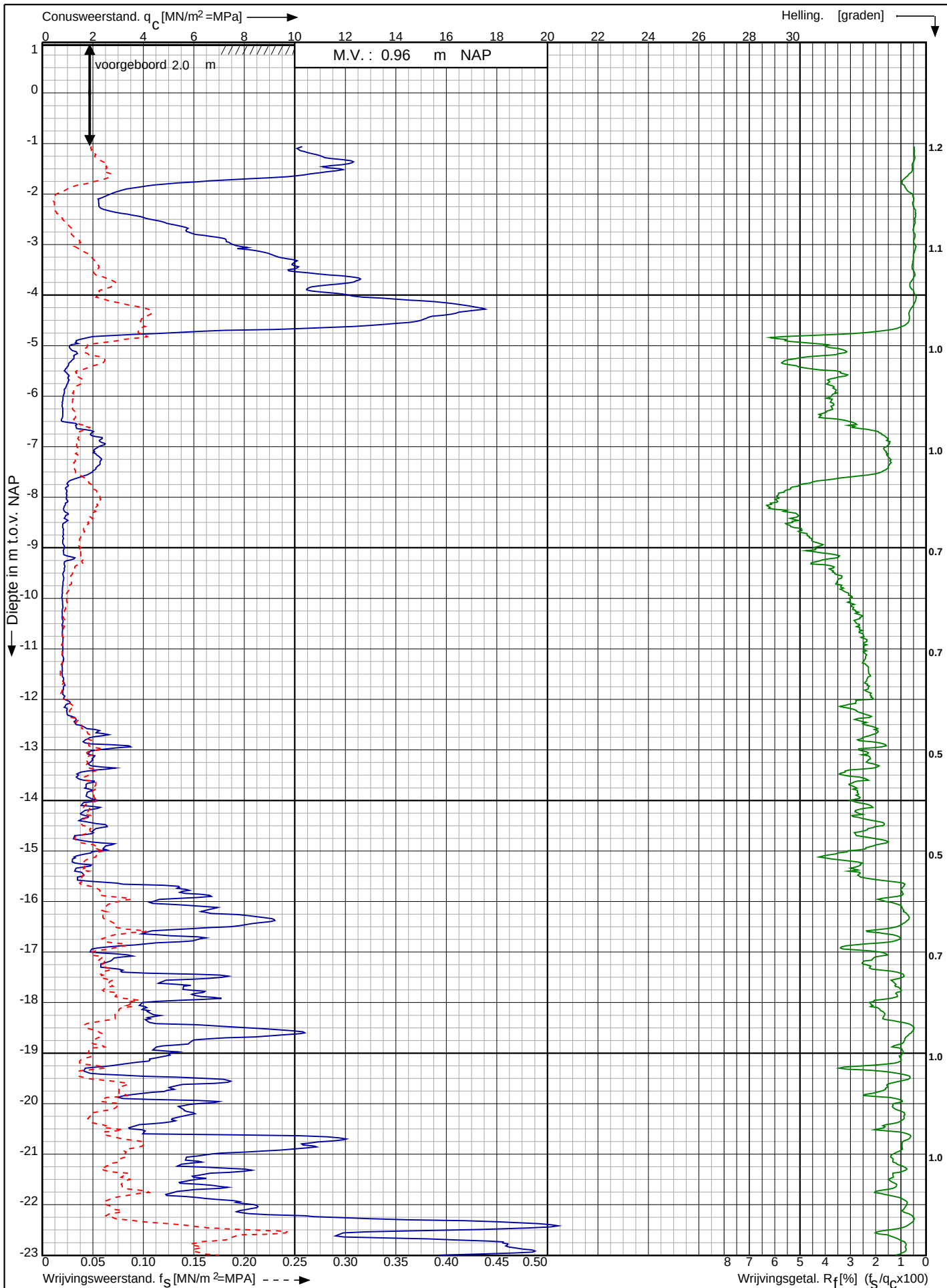


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112231.68 Y = 491411.27

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 75



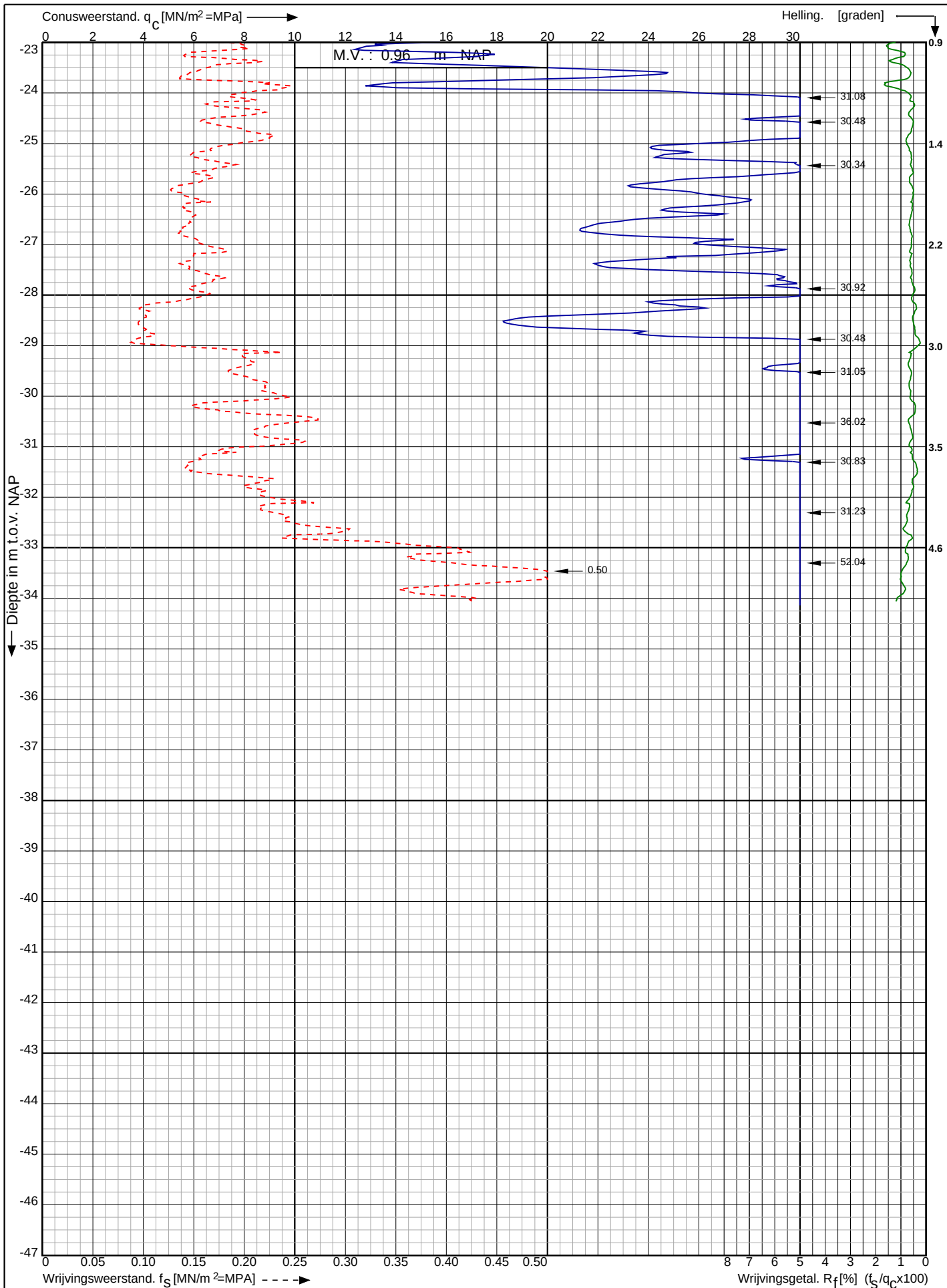
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112231.68 Y = 491411.27

Opdr. nr. : 5059

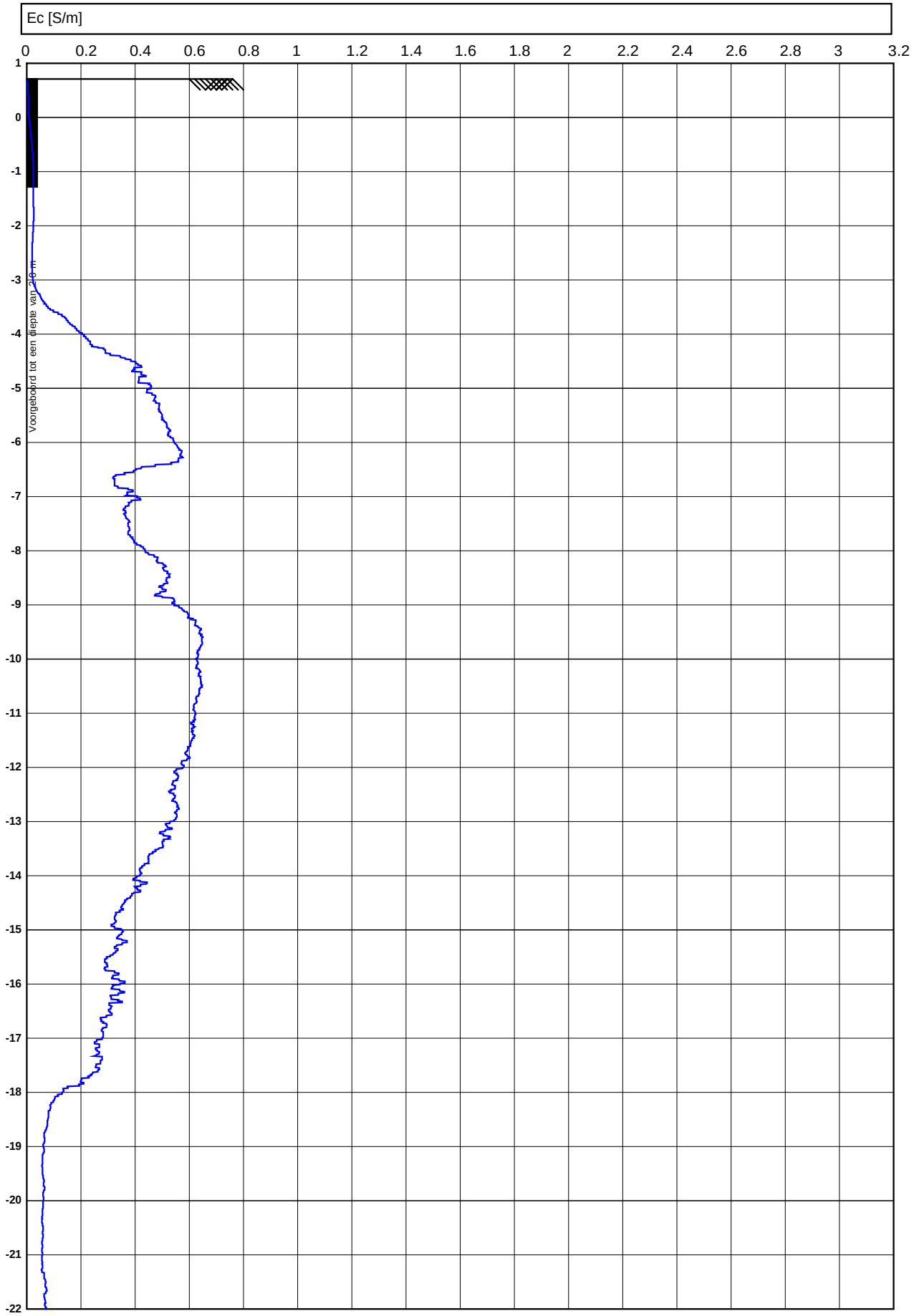
Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 75

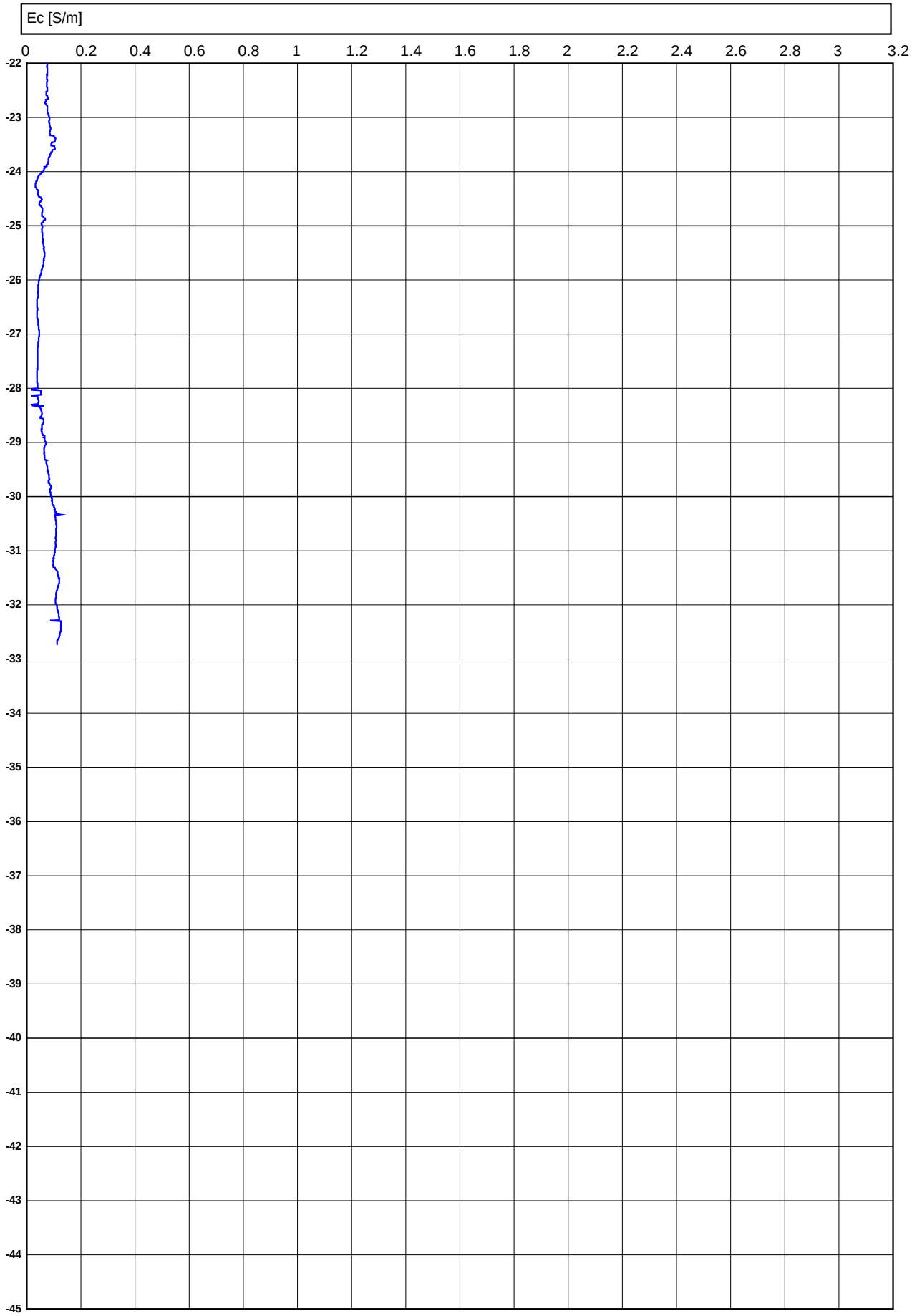


0522 - 260 084

<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

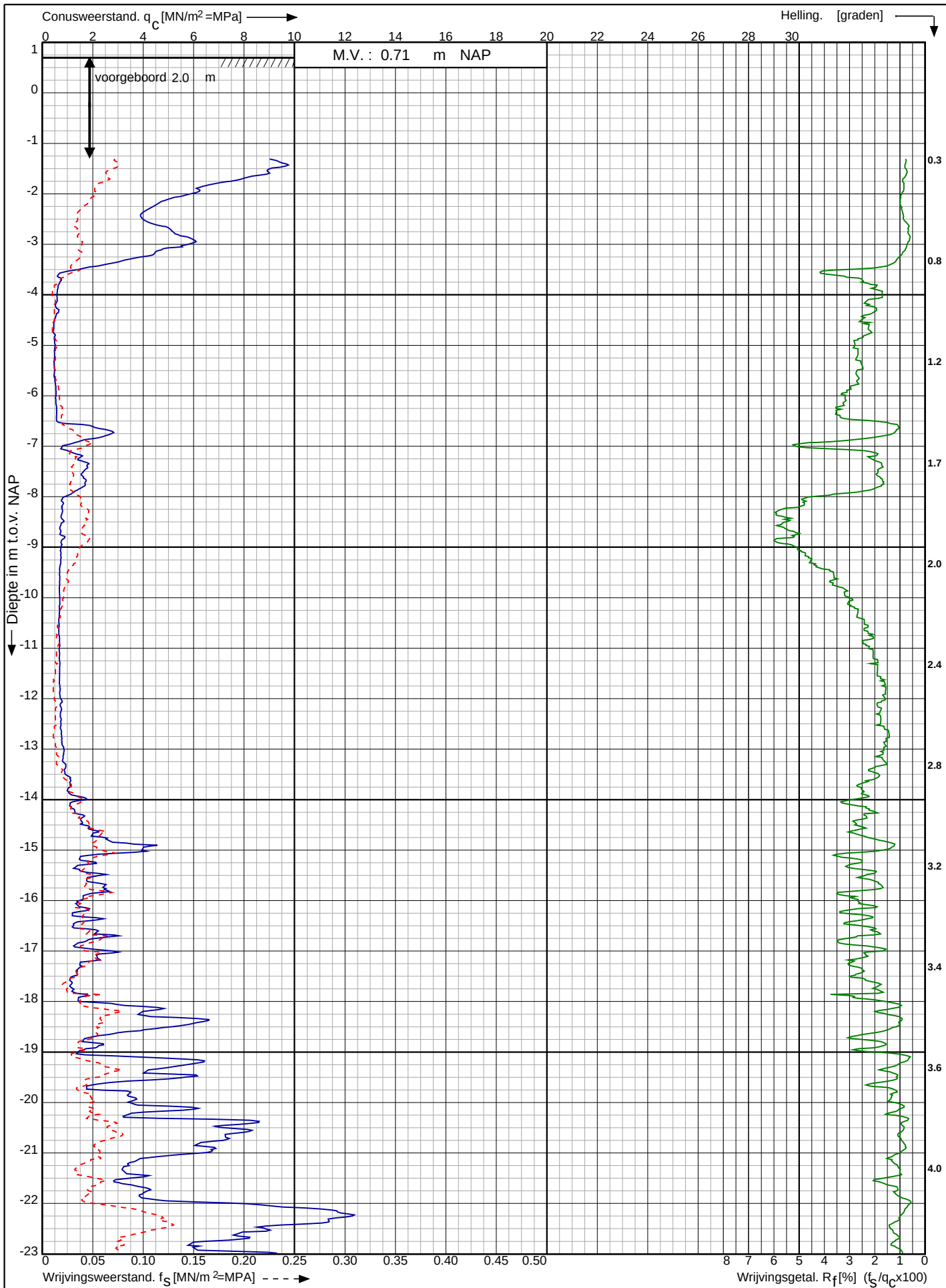




Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112268.65 Y = 491422.21

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 76

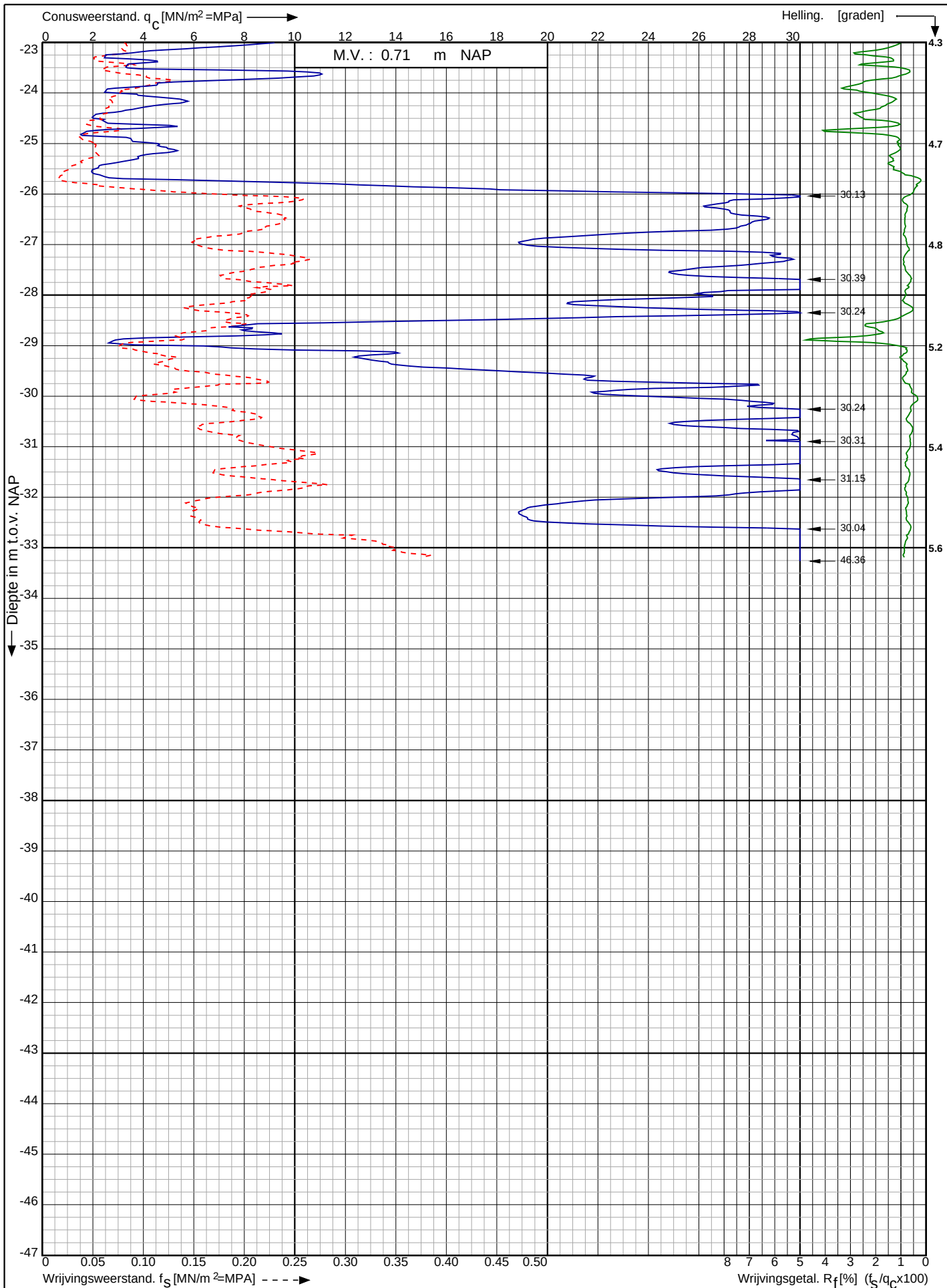


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112268.65 Y = 491422.21

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 76

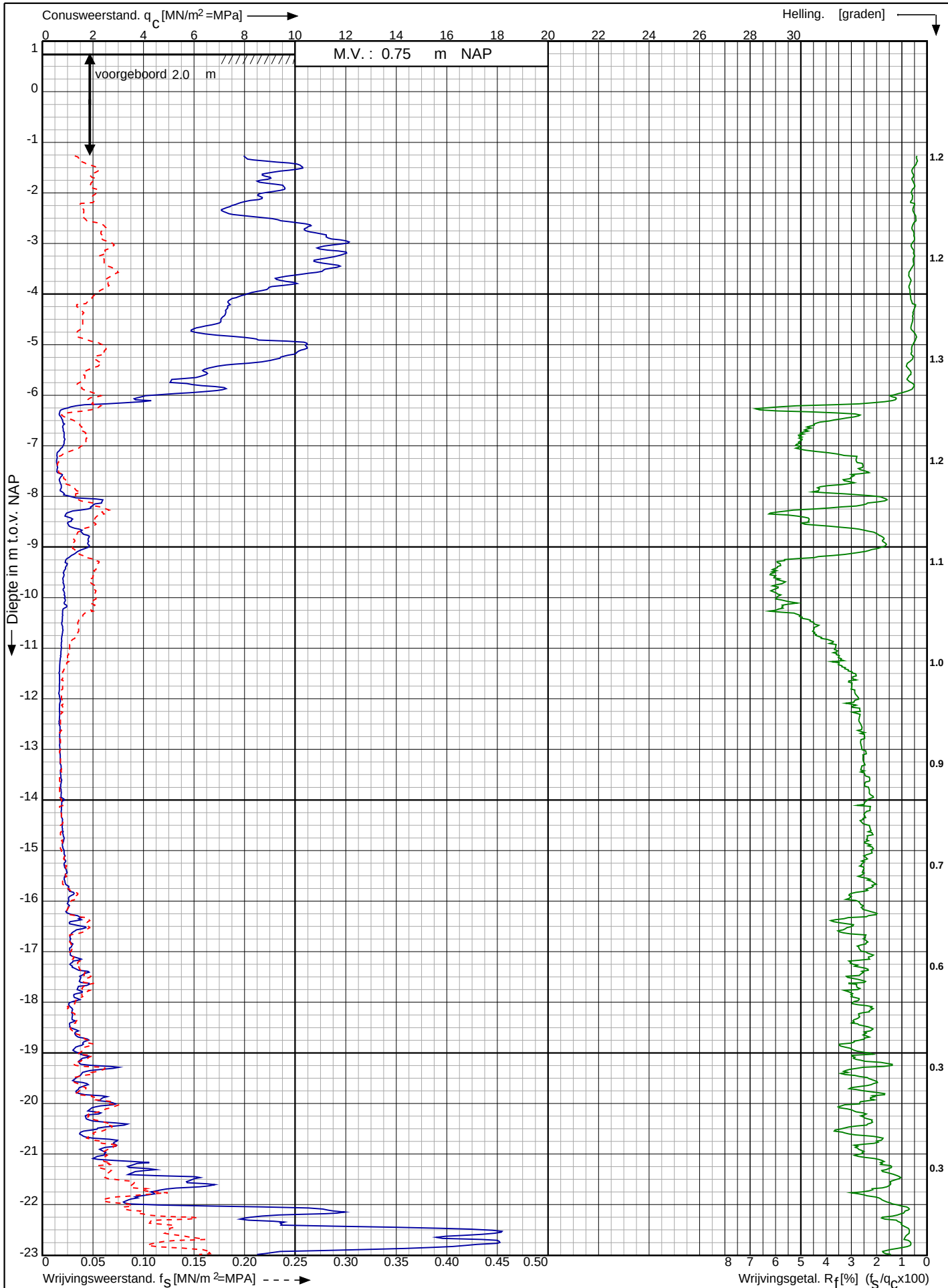


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112320.37 Y = 491450.68

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 77



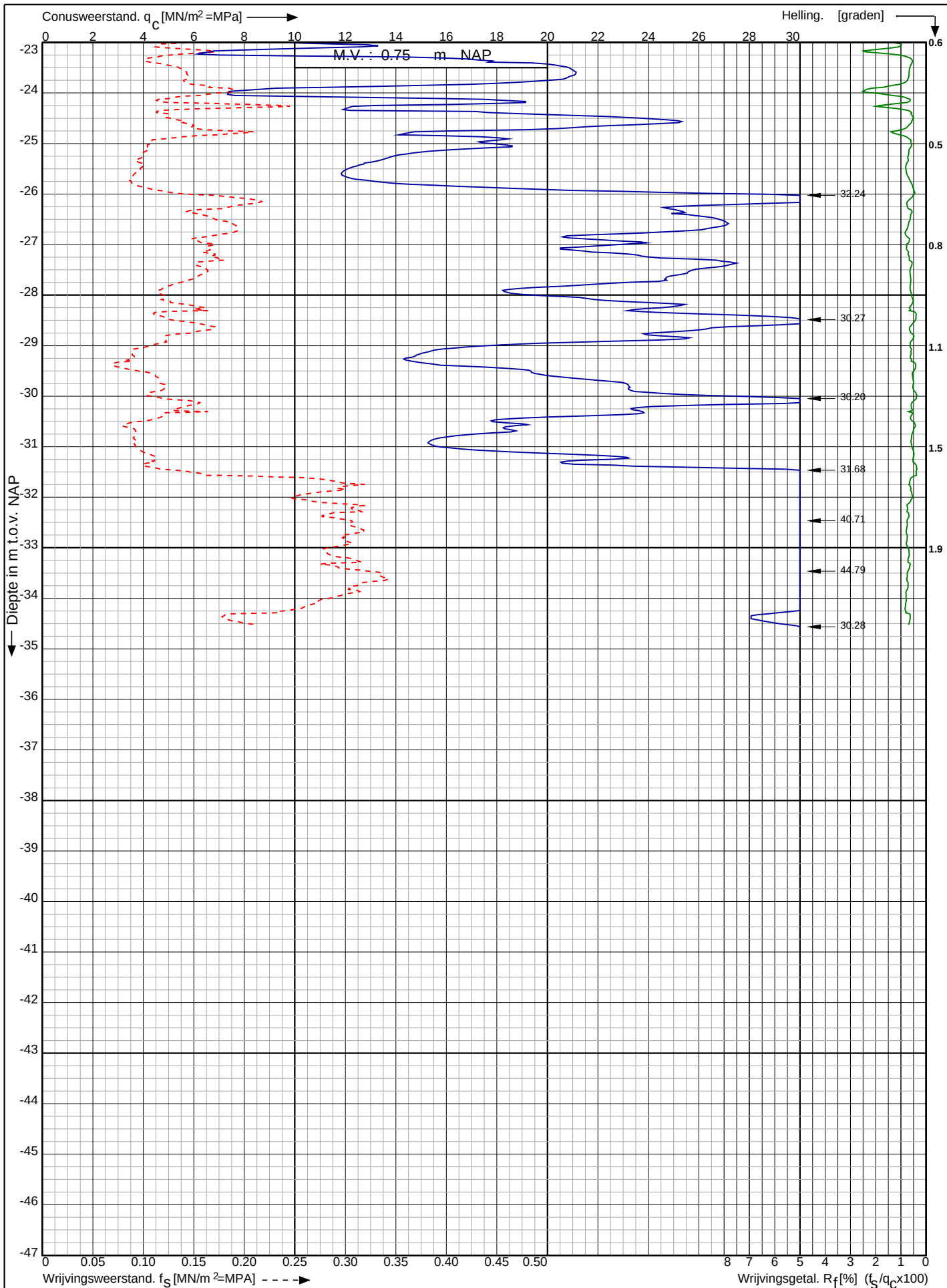
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112320.37 Y = 491450.68

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 77

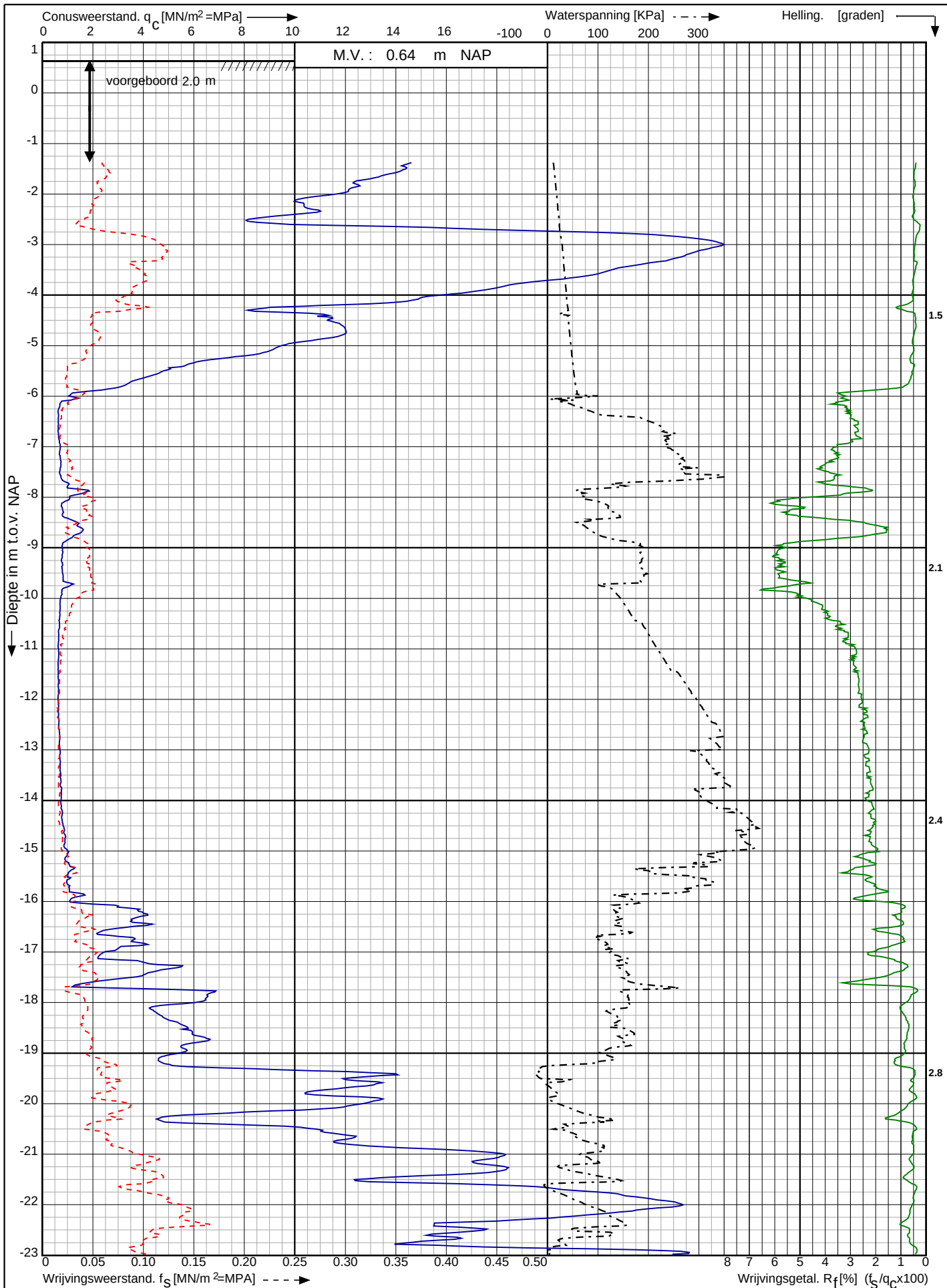


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112366.30 Y = 491464.47

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 78

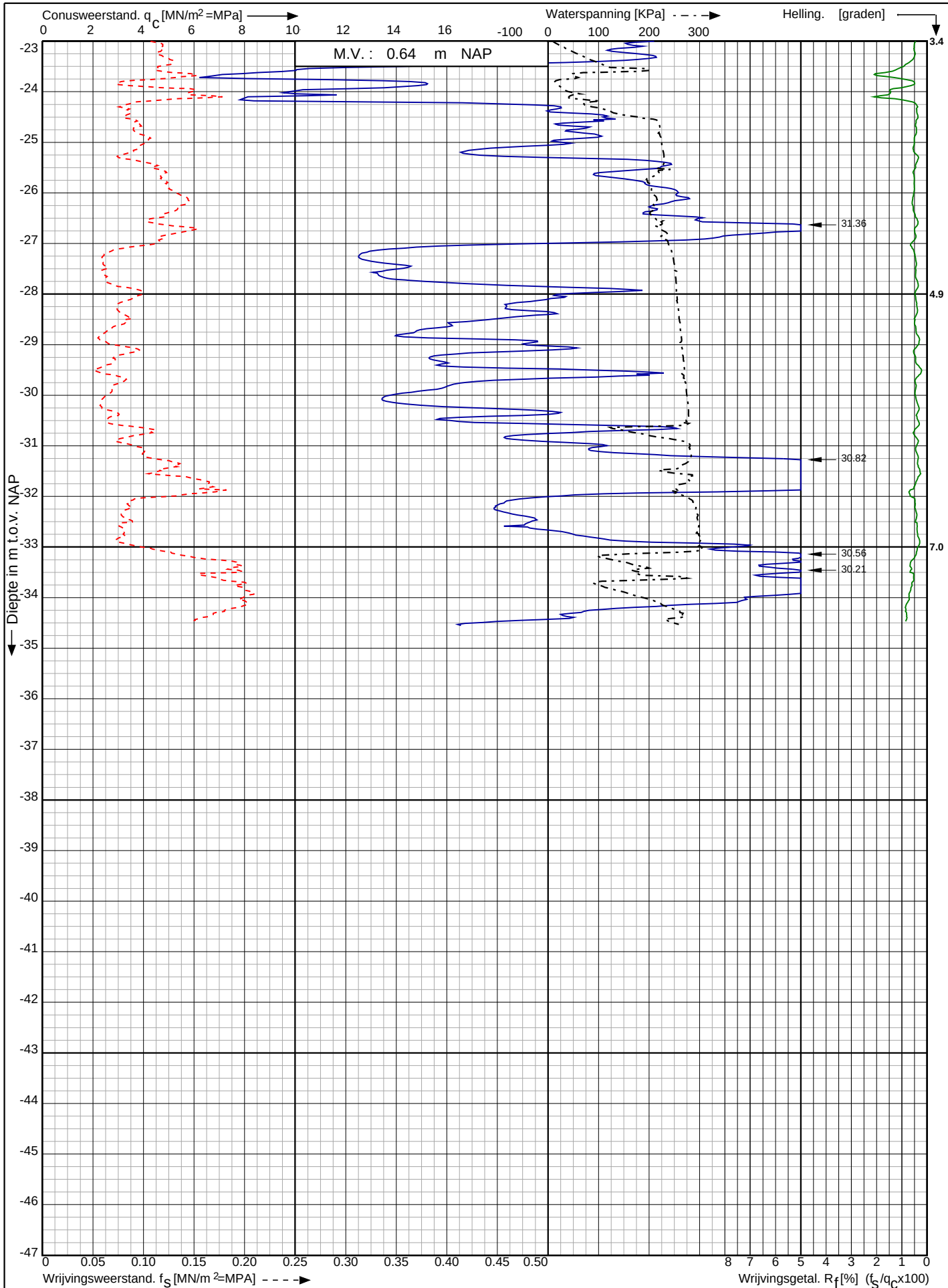


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112366.30 Y = 491464.47

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

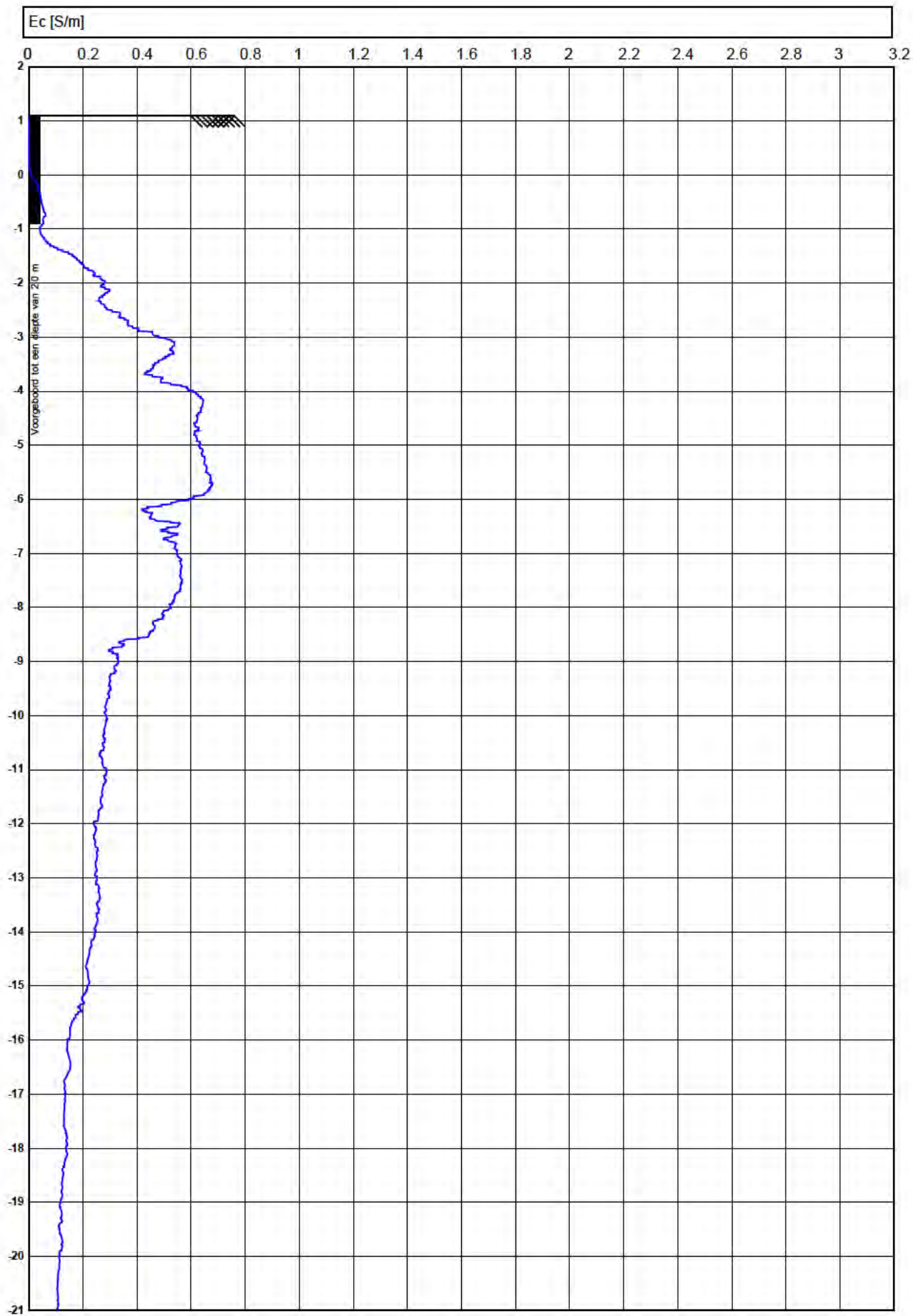
Sond. nr. : 78



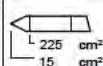
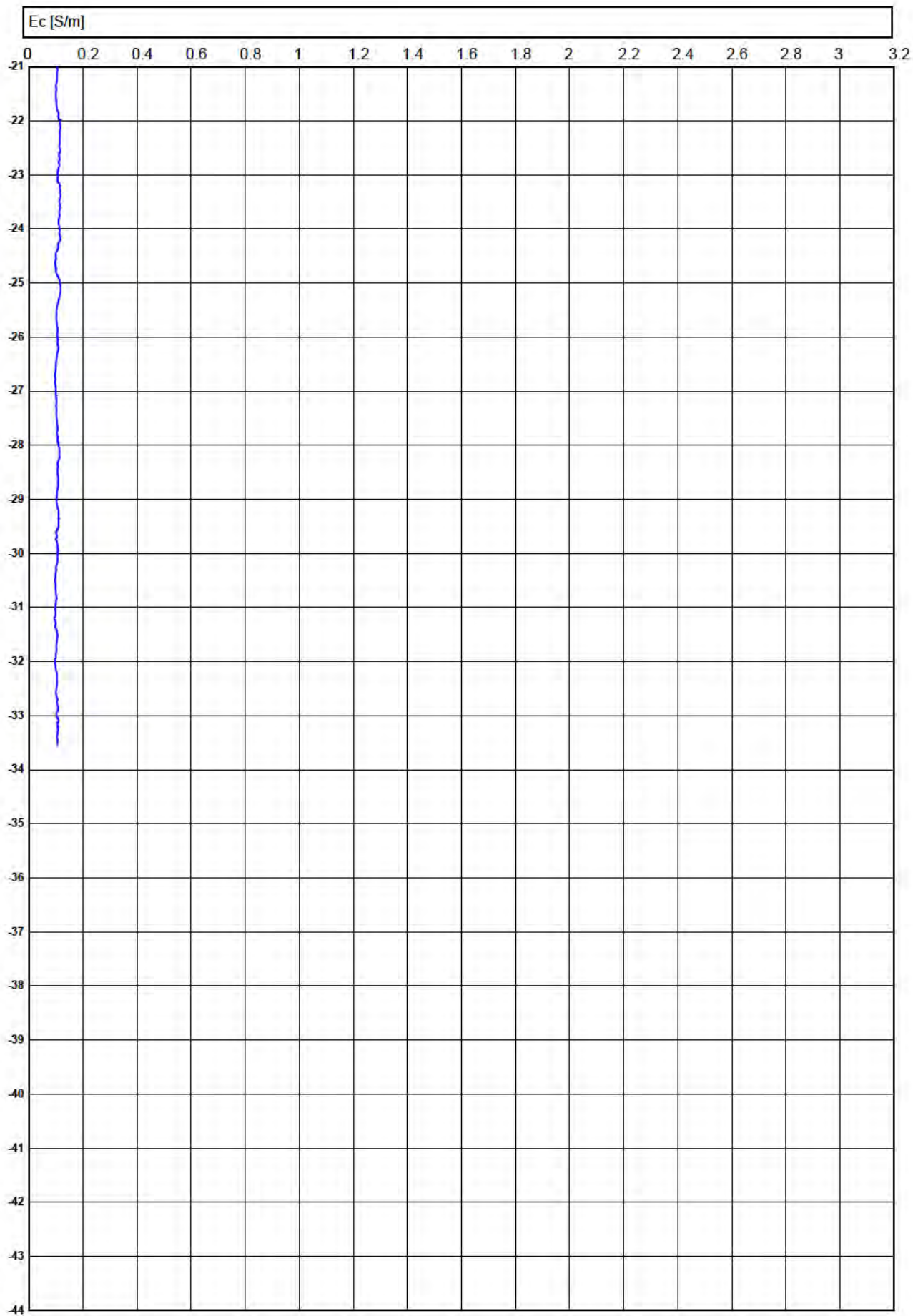
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 1.09 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 2

Datum : 18-9-2023

Project : **Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG)**

Conusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Lokatie :  
Positie : **112395.052, 491497.54 RD**

Projectnr. : 5059

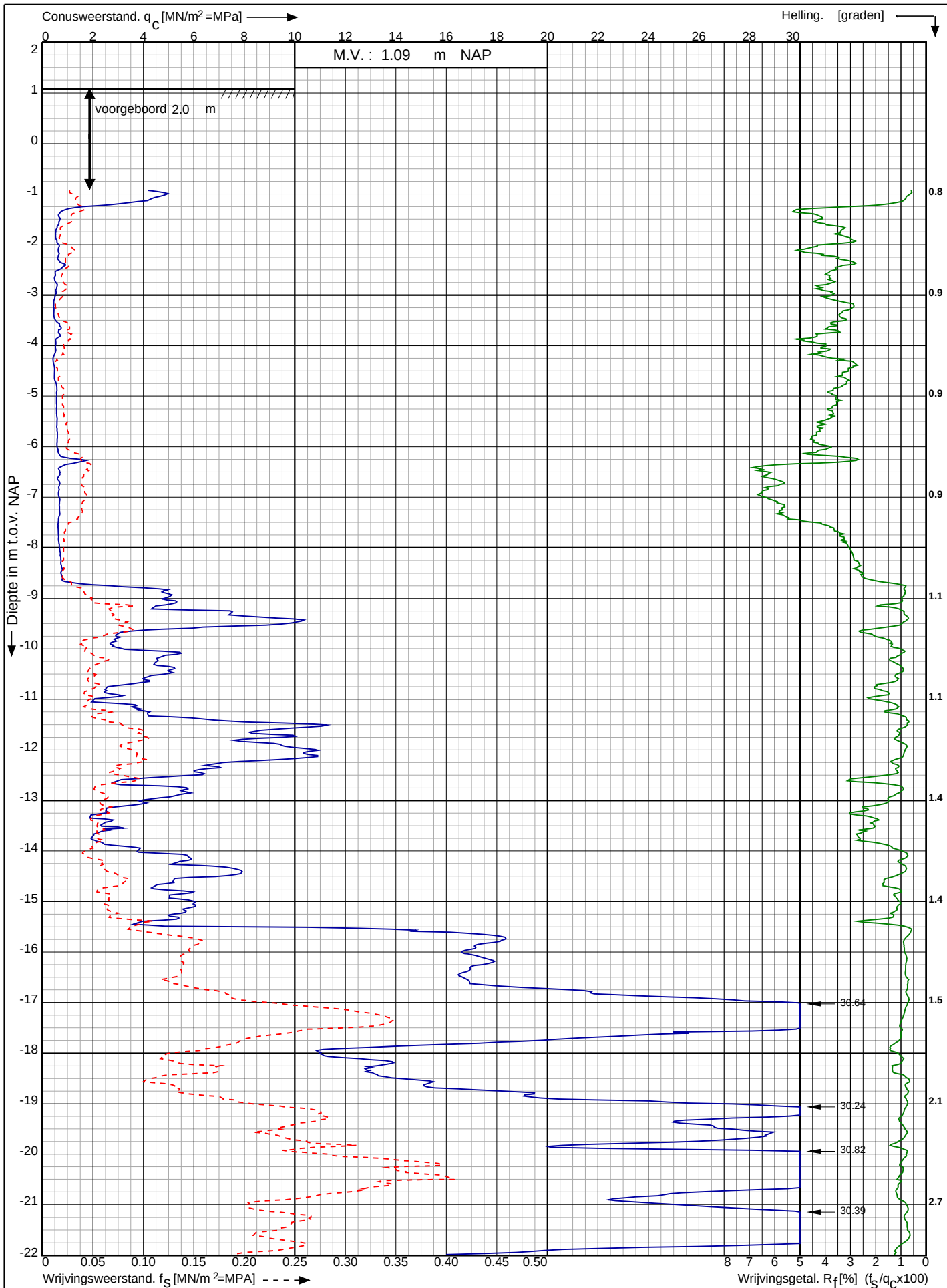
Sondeernr. : 79

2/2

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112395.05 Y = 491497.54

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 79



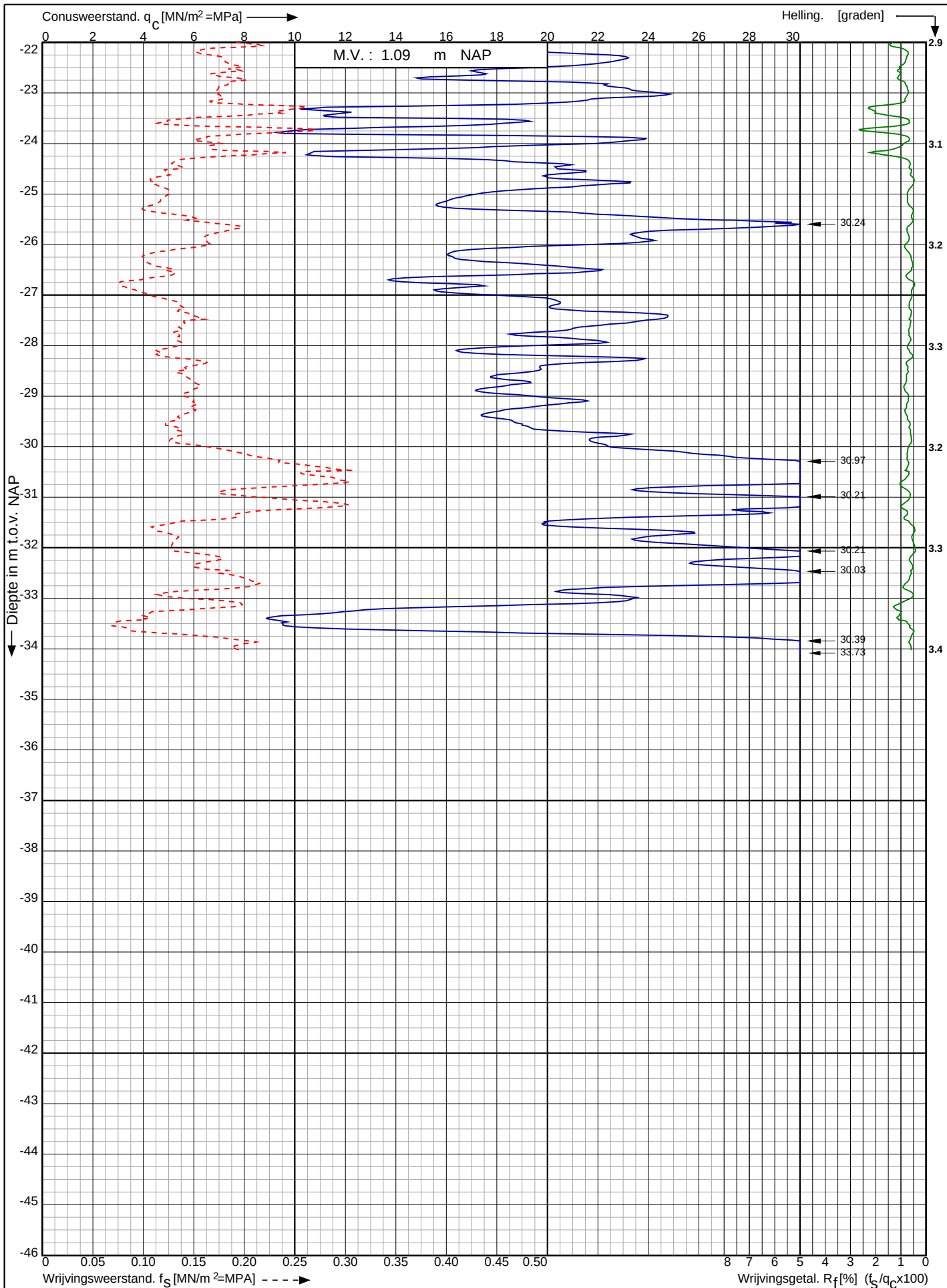
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112395.05 Y = 491497.54

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 79

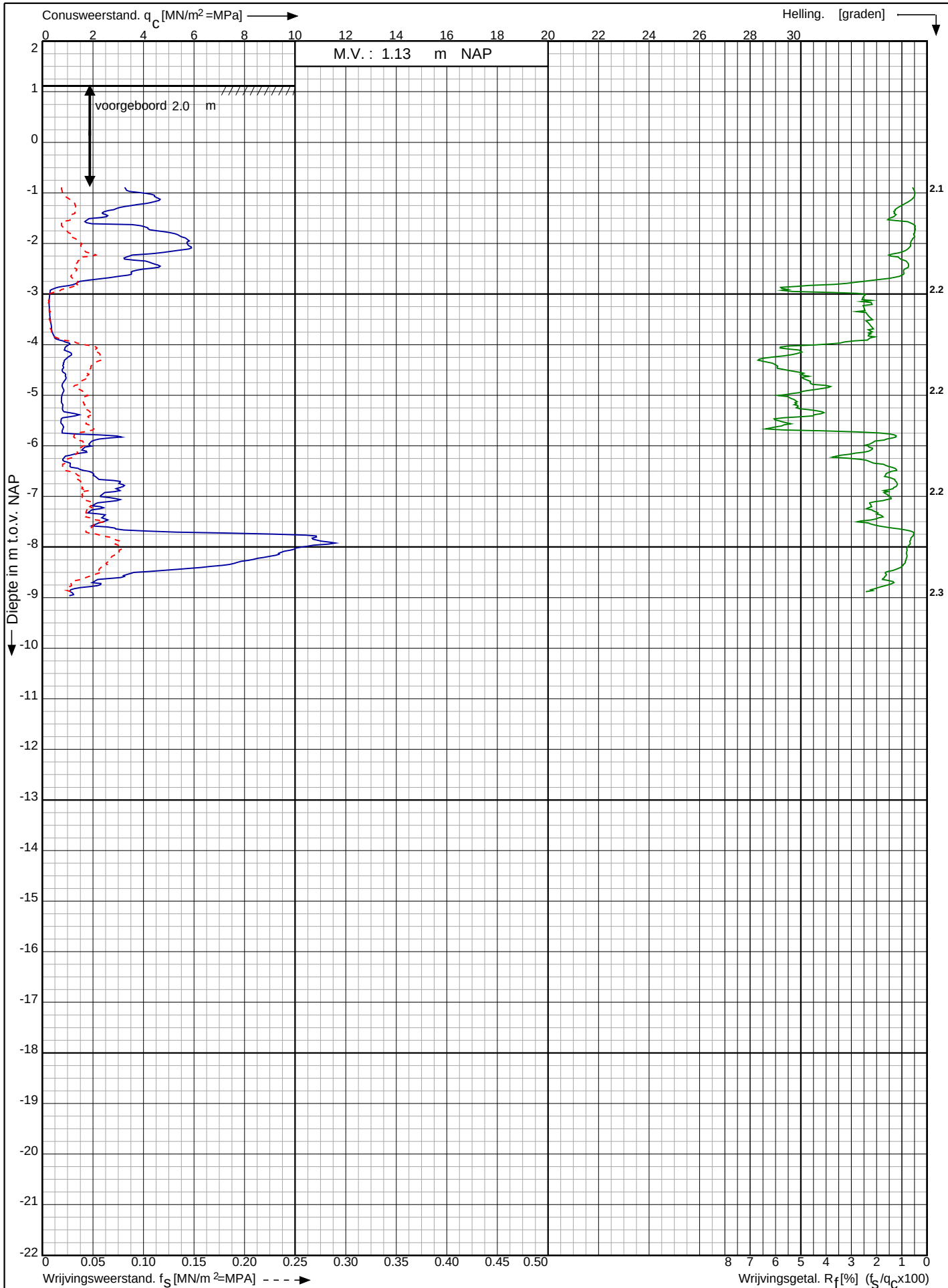


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 112572.09 Y = 491529.91

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-9-2023

Sond. nr. : 80

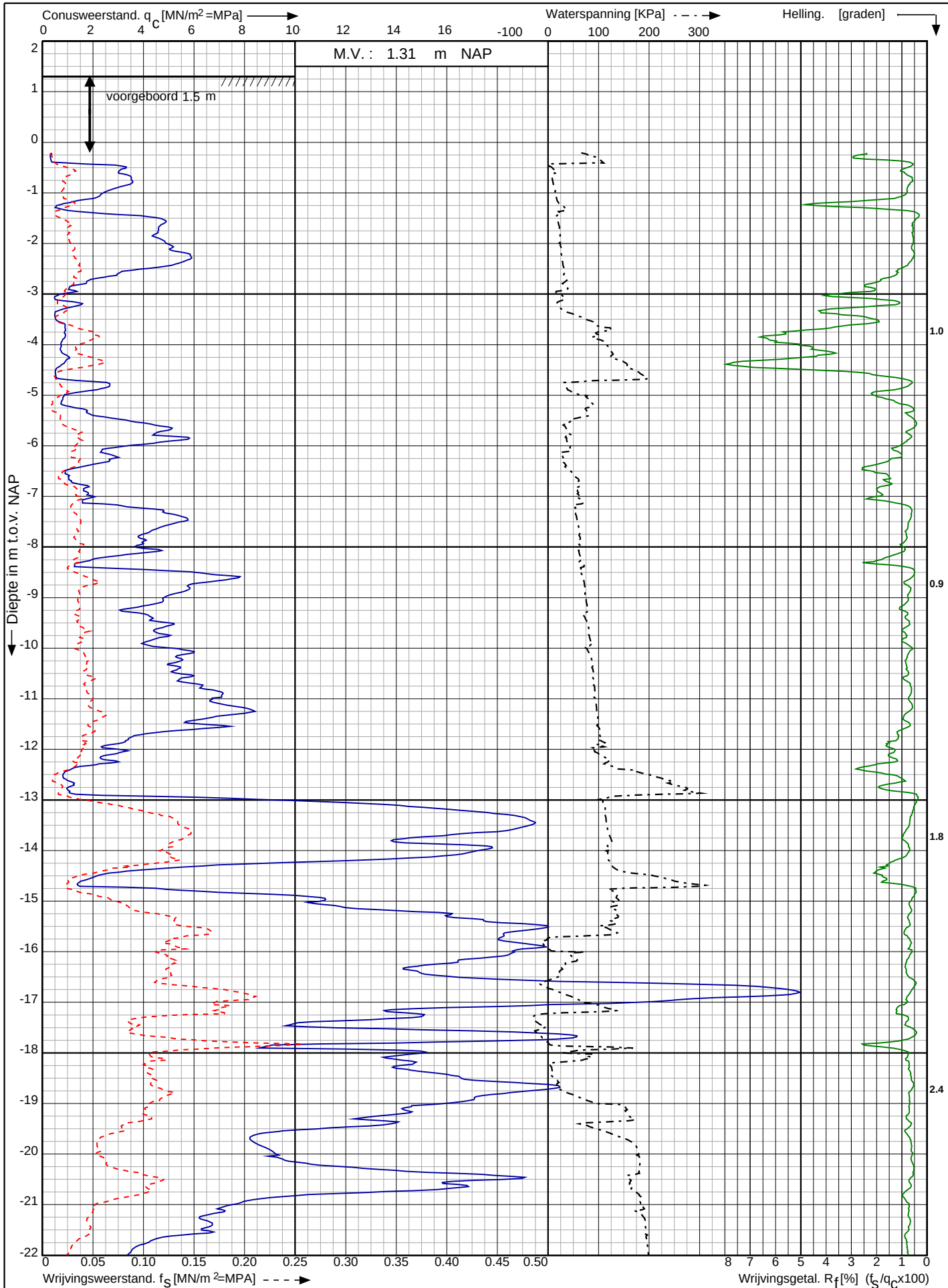


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113006.60 Y = 491603.64

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

Sond. nr. : 82

**Koops**  
grondmechanica

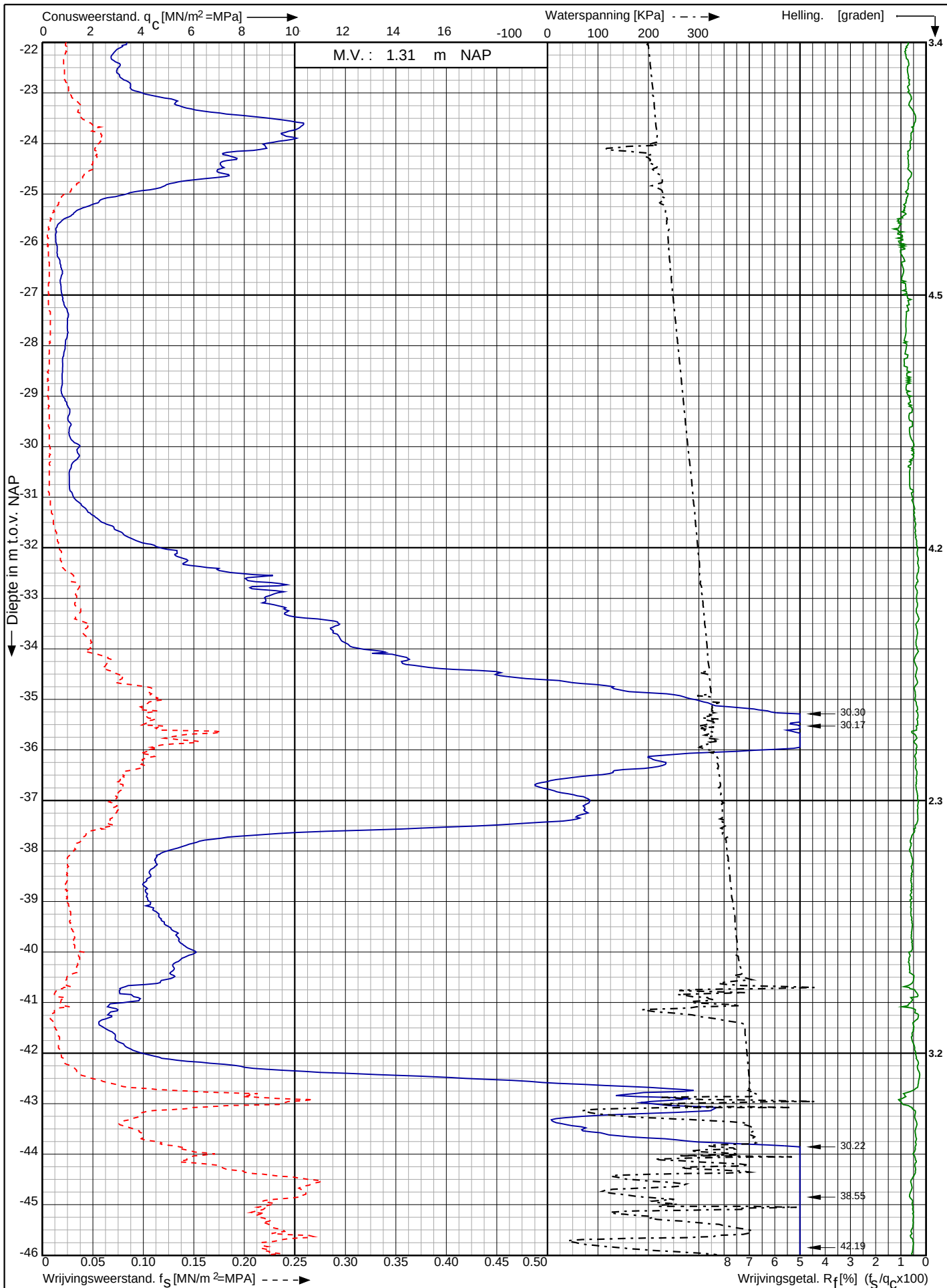
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113006.60 Y = 491603.64

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

Sond. nr. : 82

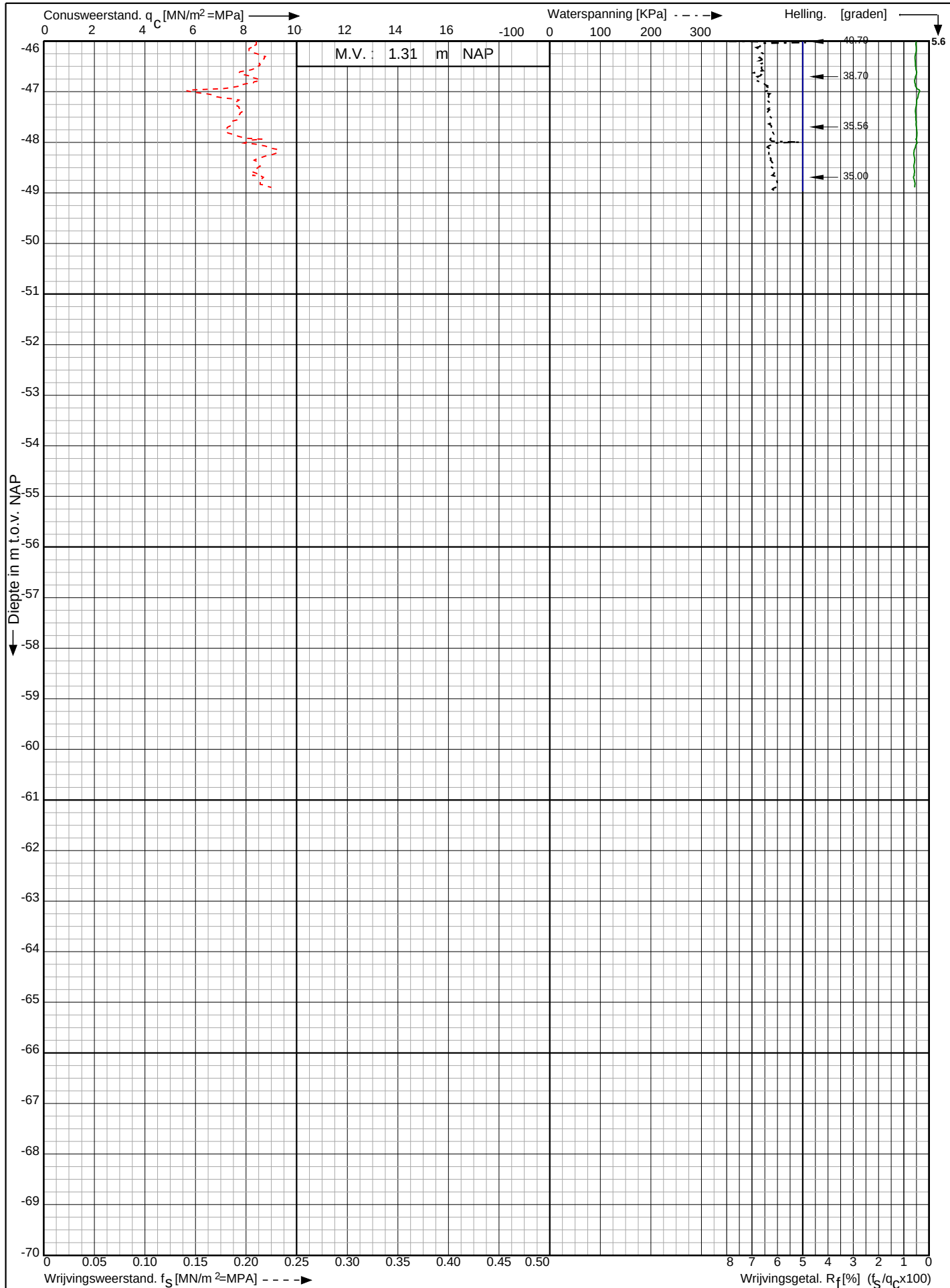


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113006.60 Y = 491603.64

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

Sond. nr. : 82

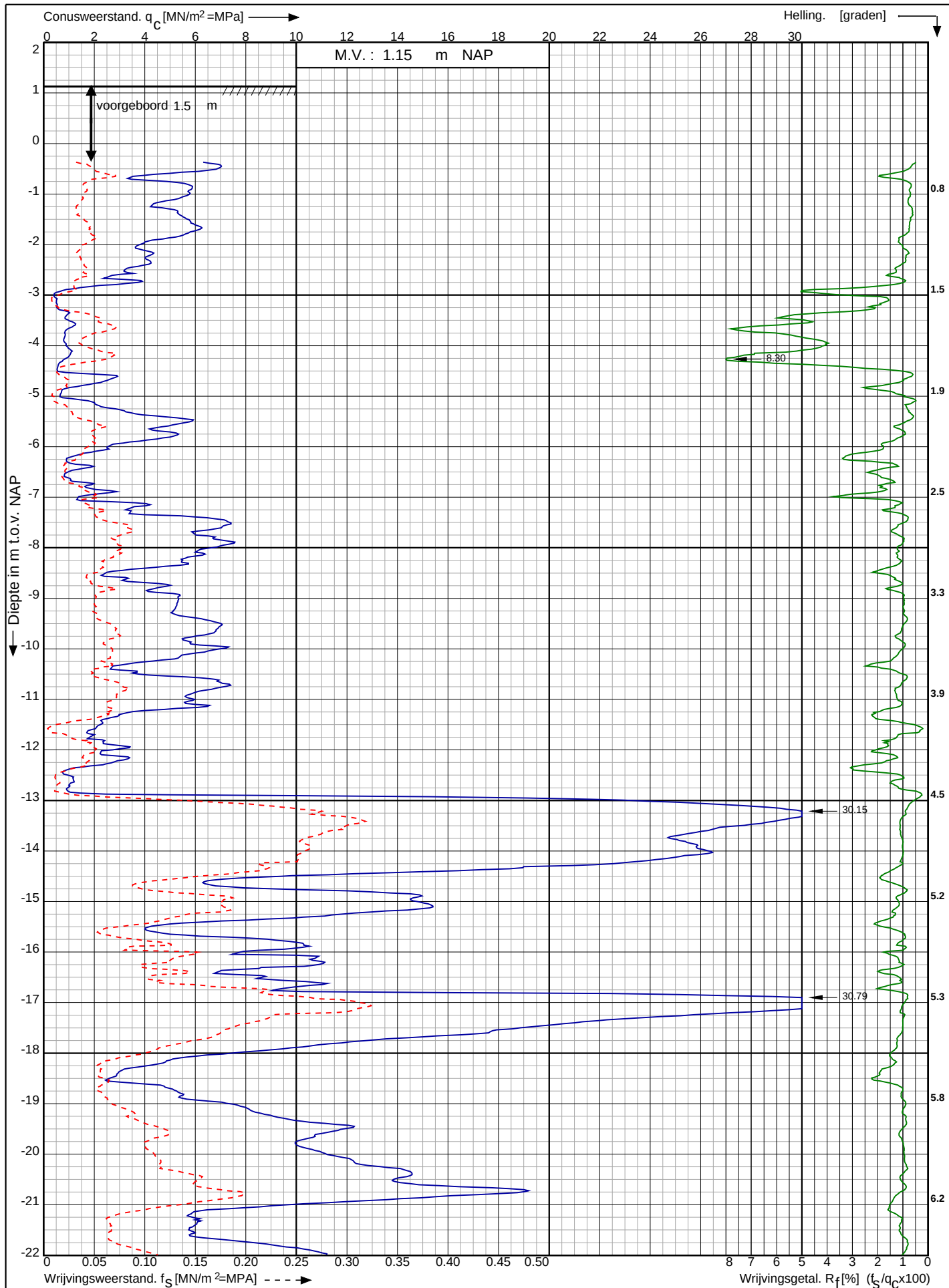


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113038.95 Y = 491610.23

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

Sond. nr. : 83



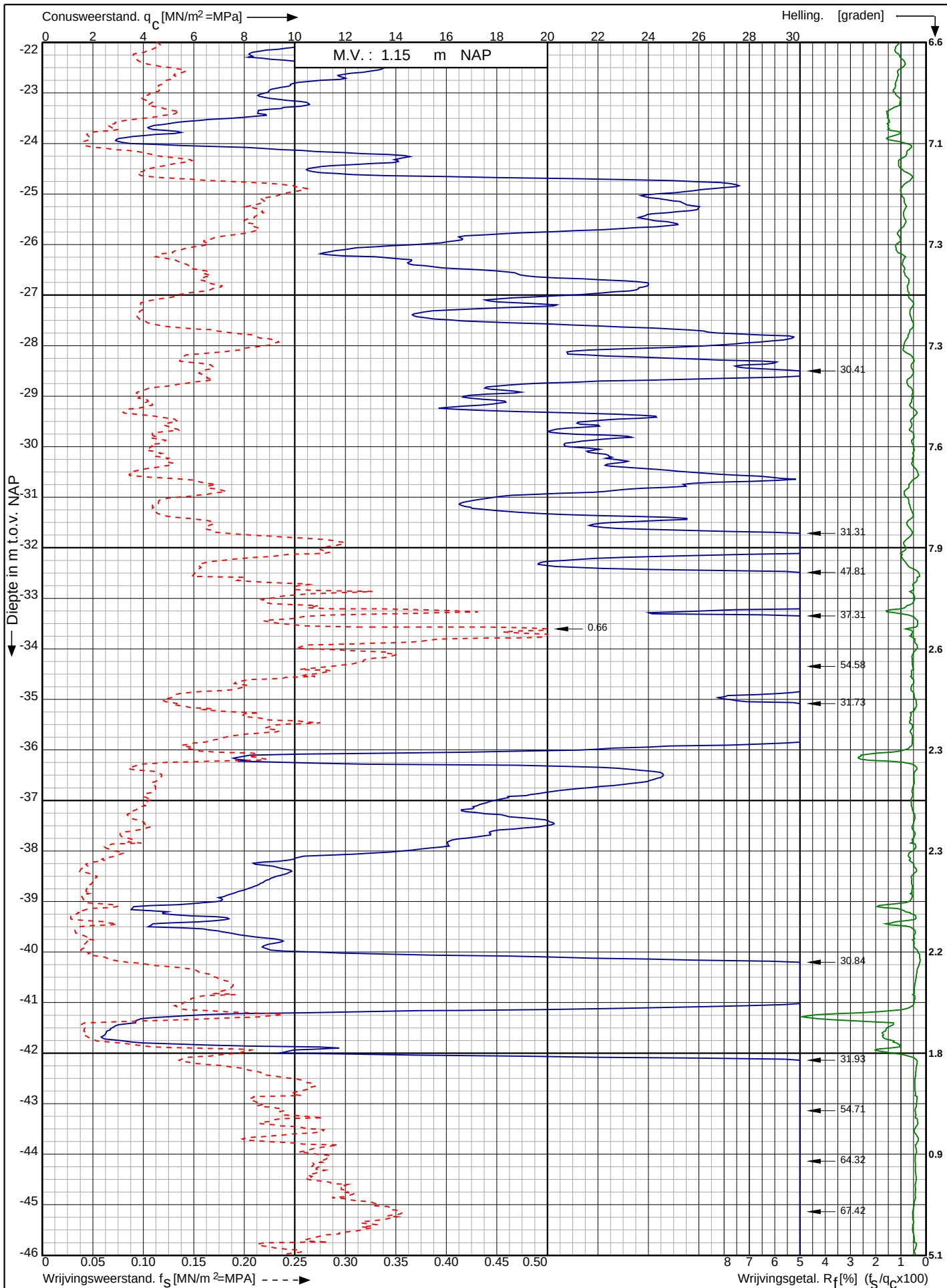
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113038.95 Y = 491610.23

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

Sond. nr. : 83

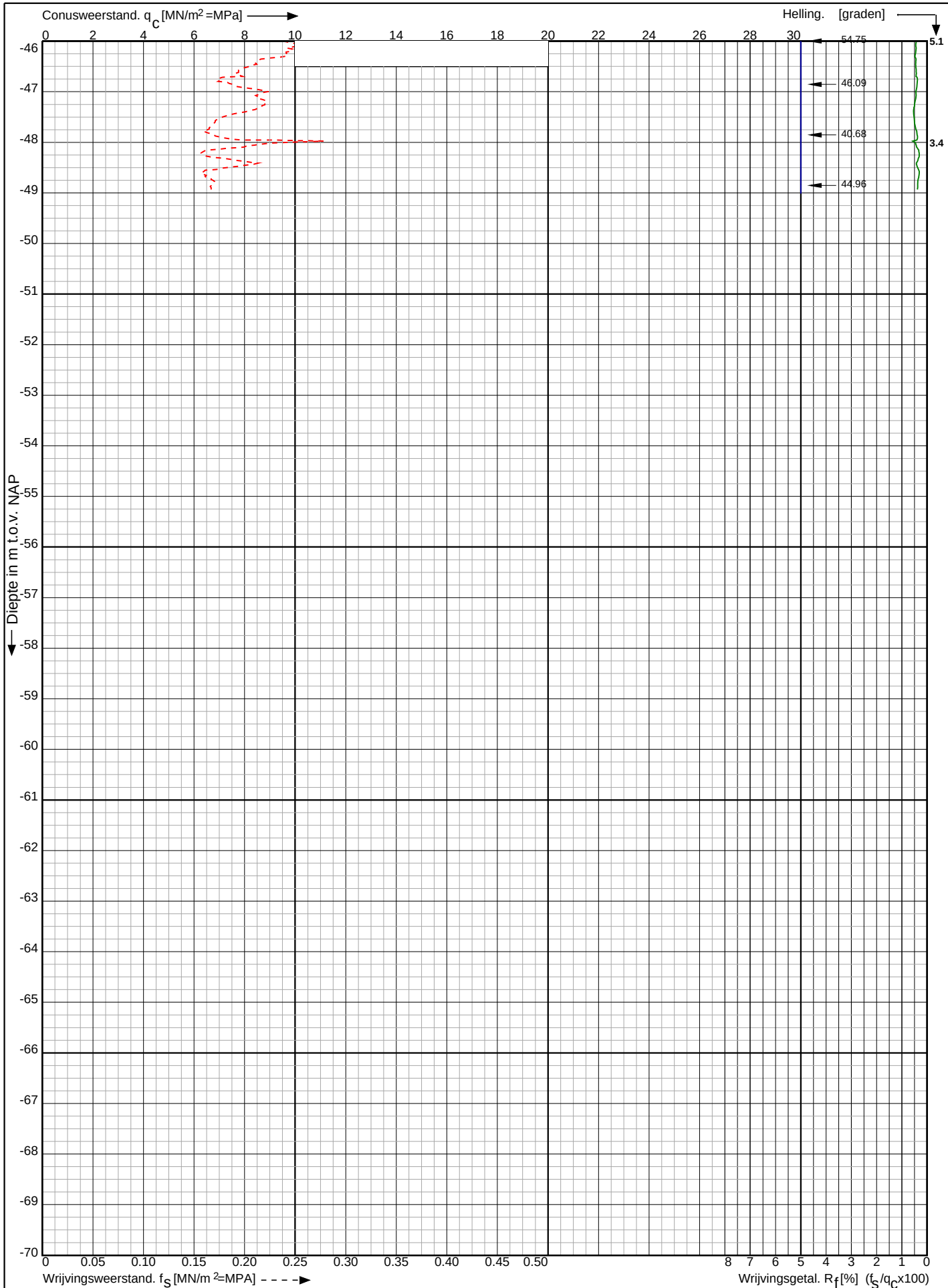


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113038.95 Y = 491610.23

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 18-4-2024

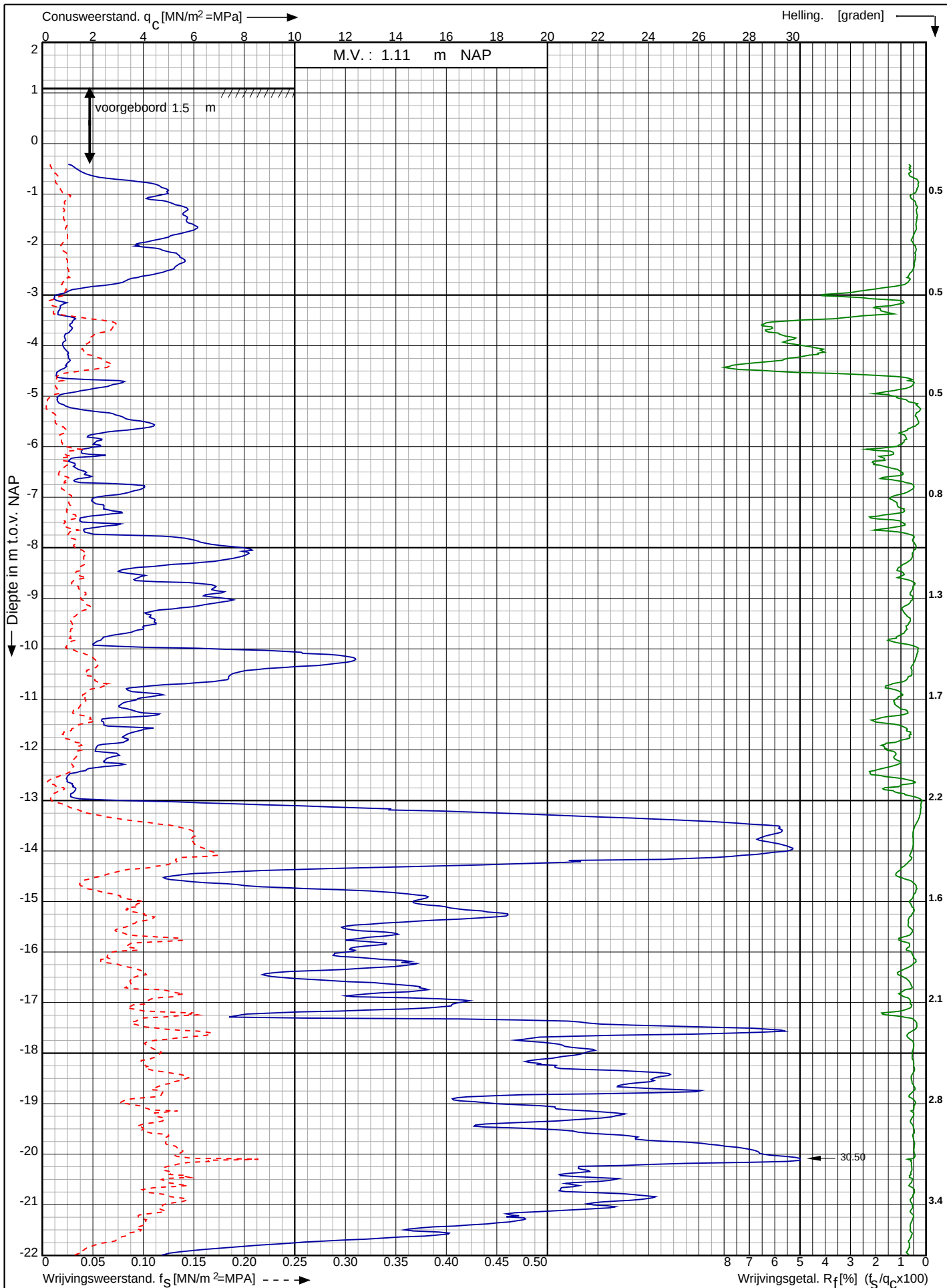
Sond. nr. : 83



Conusserienummer: 071423

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113082.77 Y = 491620.90

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

Sond. nr. : 84

**Koops**  
grondmechanica

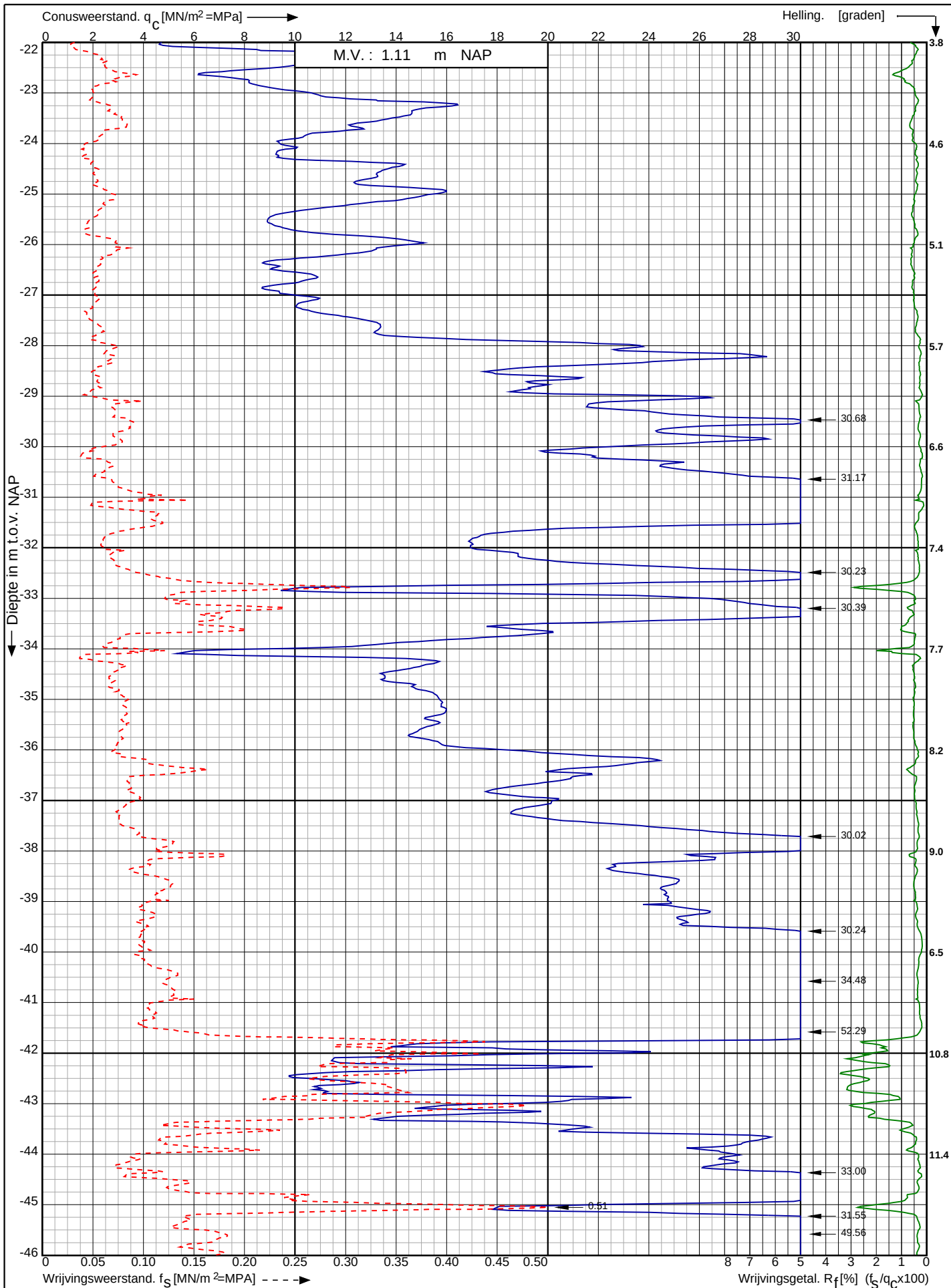
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071423

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113082.77 Y = 491620.90

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

Sond. nr. : 84

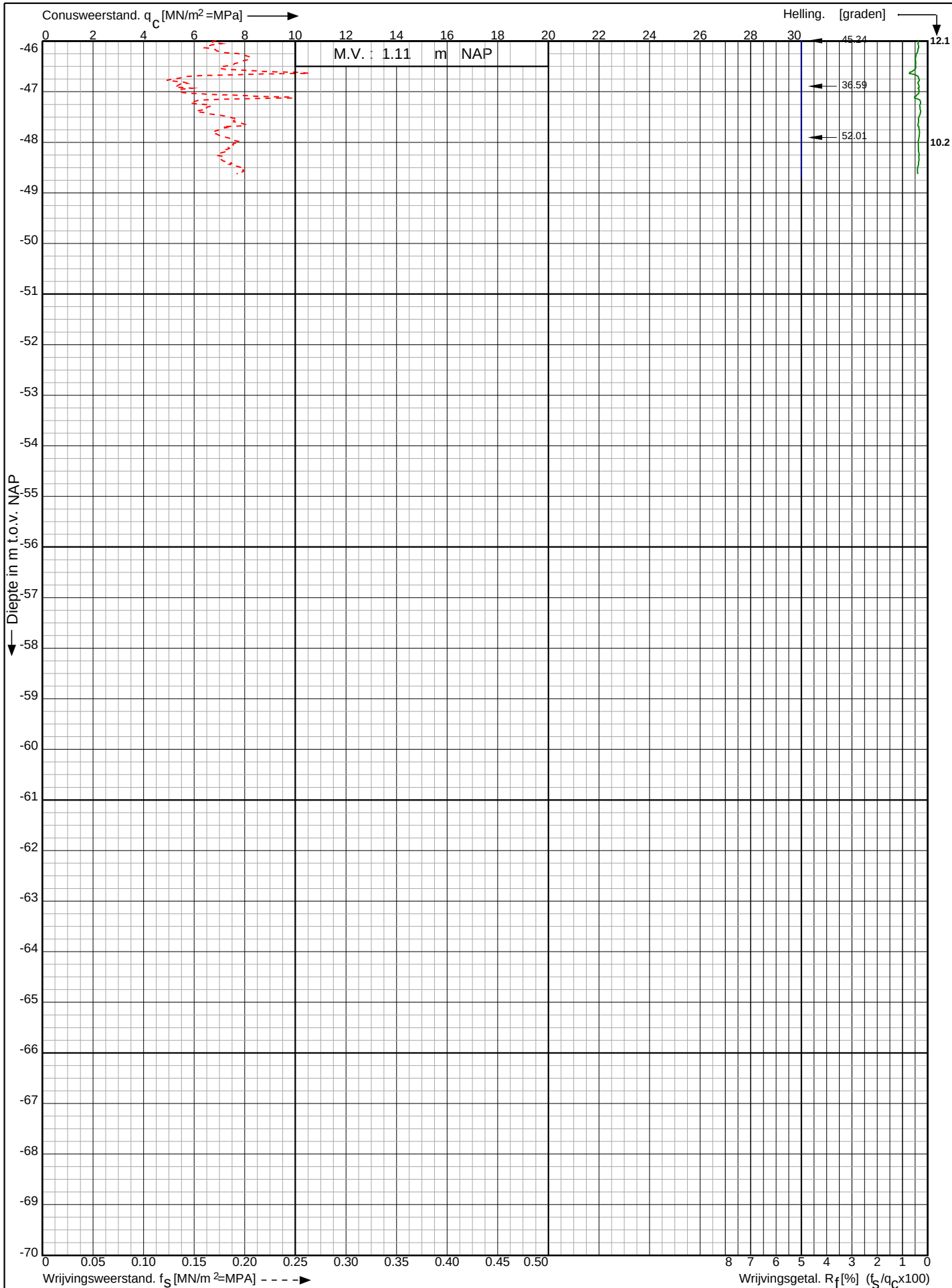


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071423

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113082.77 Y = 491620.90

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 18-4-2024

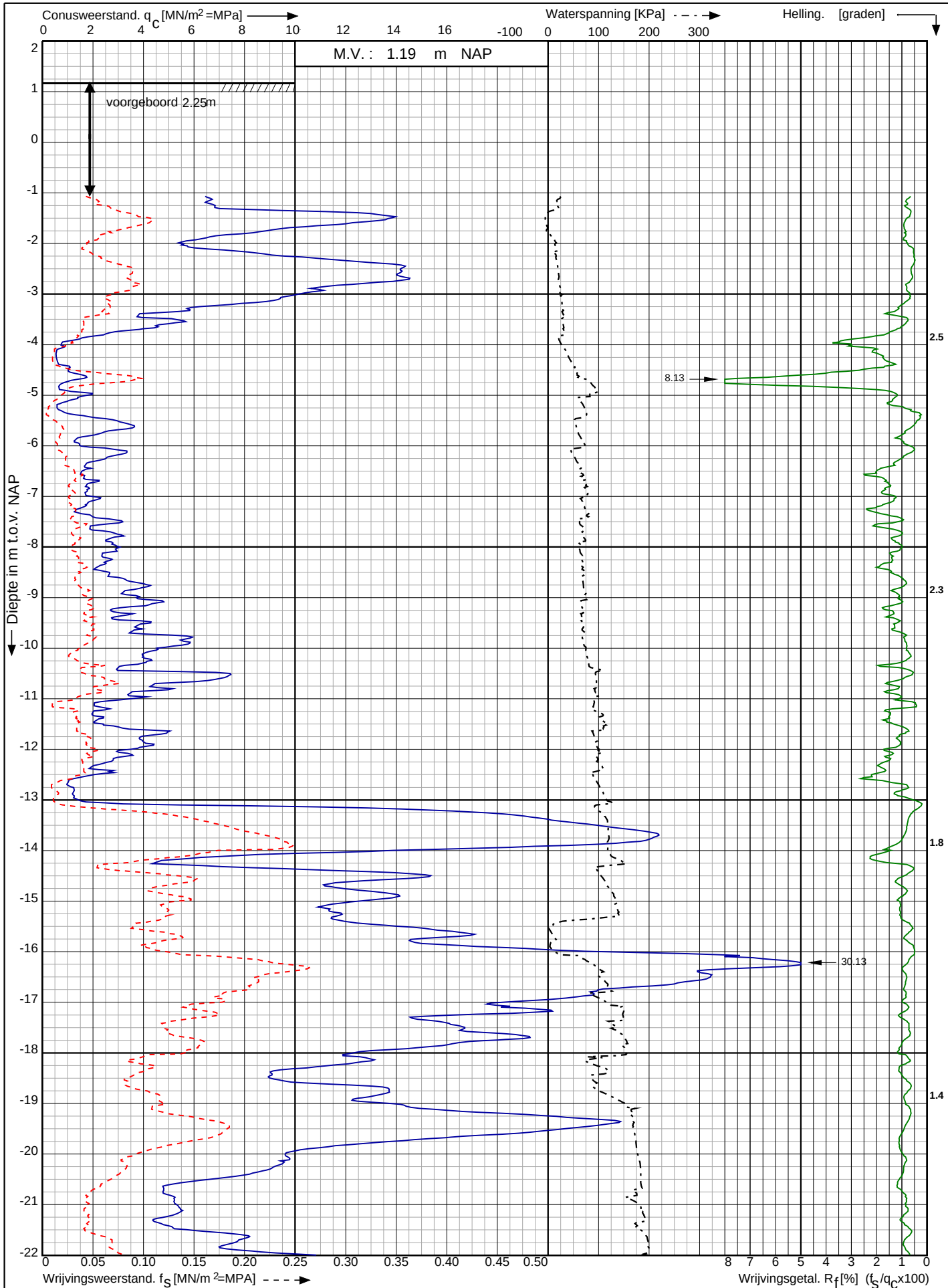
Sond. nr. : 84



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113145.97 Y = 491647.51

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-4-2024

Sond. nr. : 85



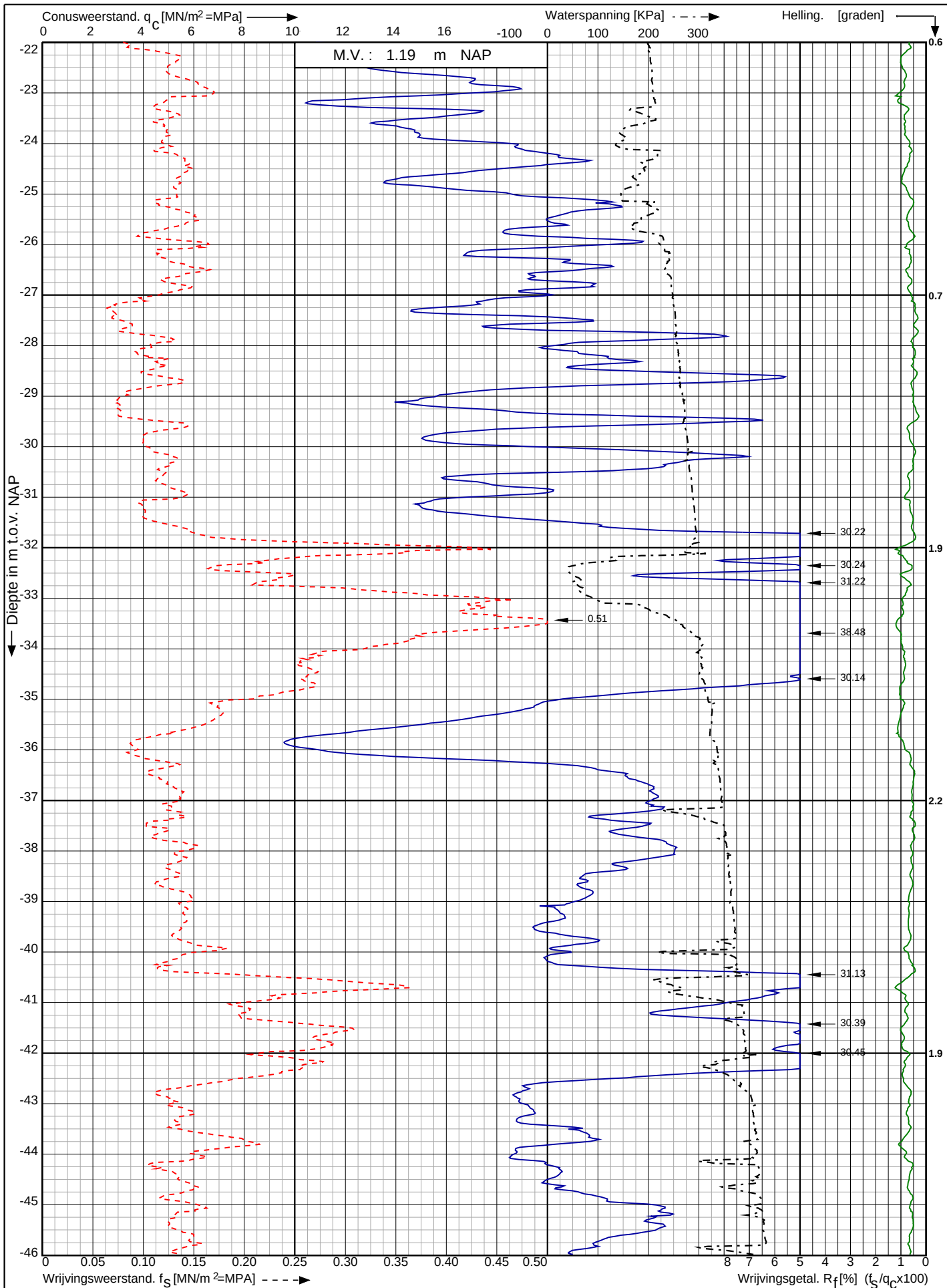
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113145.97 Y = 491647.51

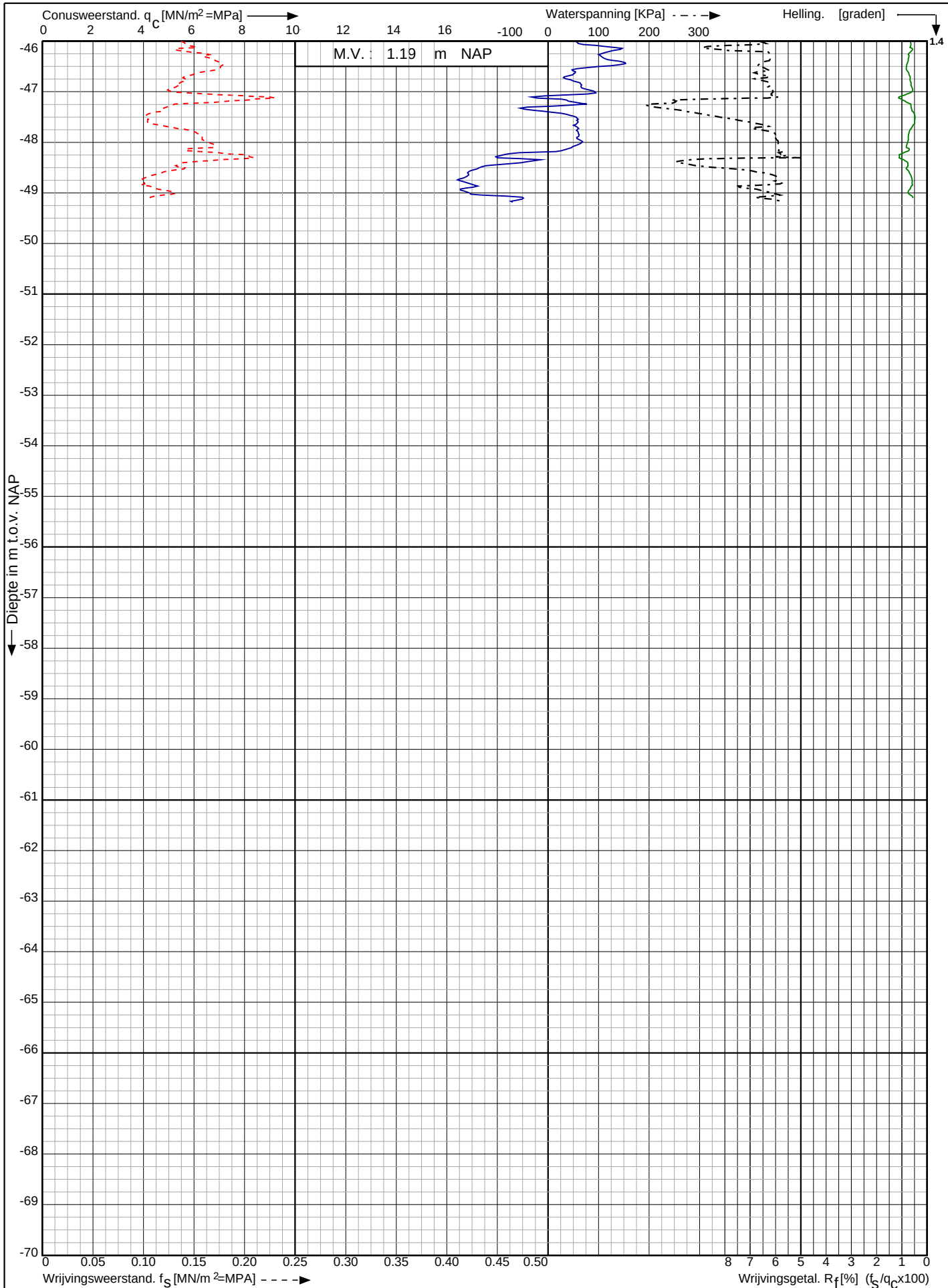
Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-4-2024

Sond. nr. : 85



0522 - 260 084



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113145.97 Y = 491647.51

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 4-4-2024

Sond. nr. : 85

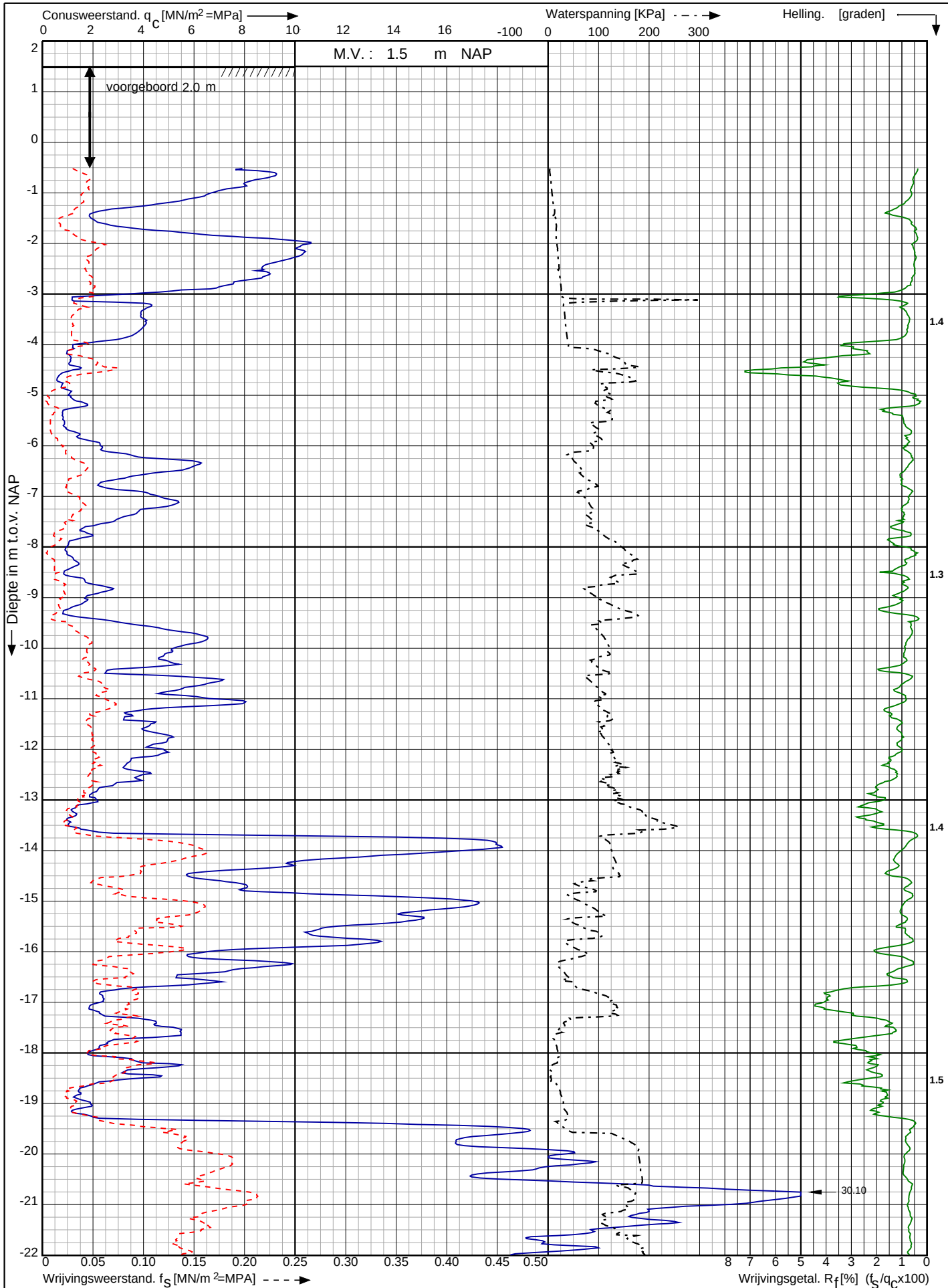


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113662.89 Y = 491744.50

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-9-2023

Sond. nr. : 86



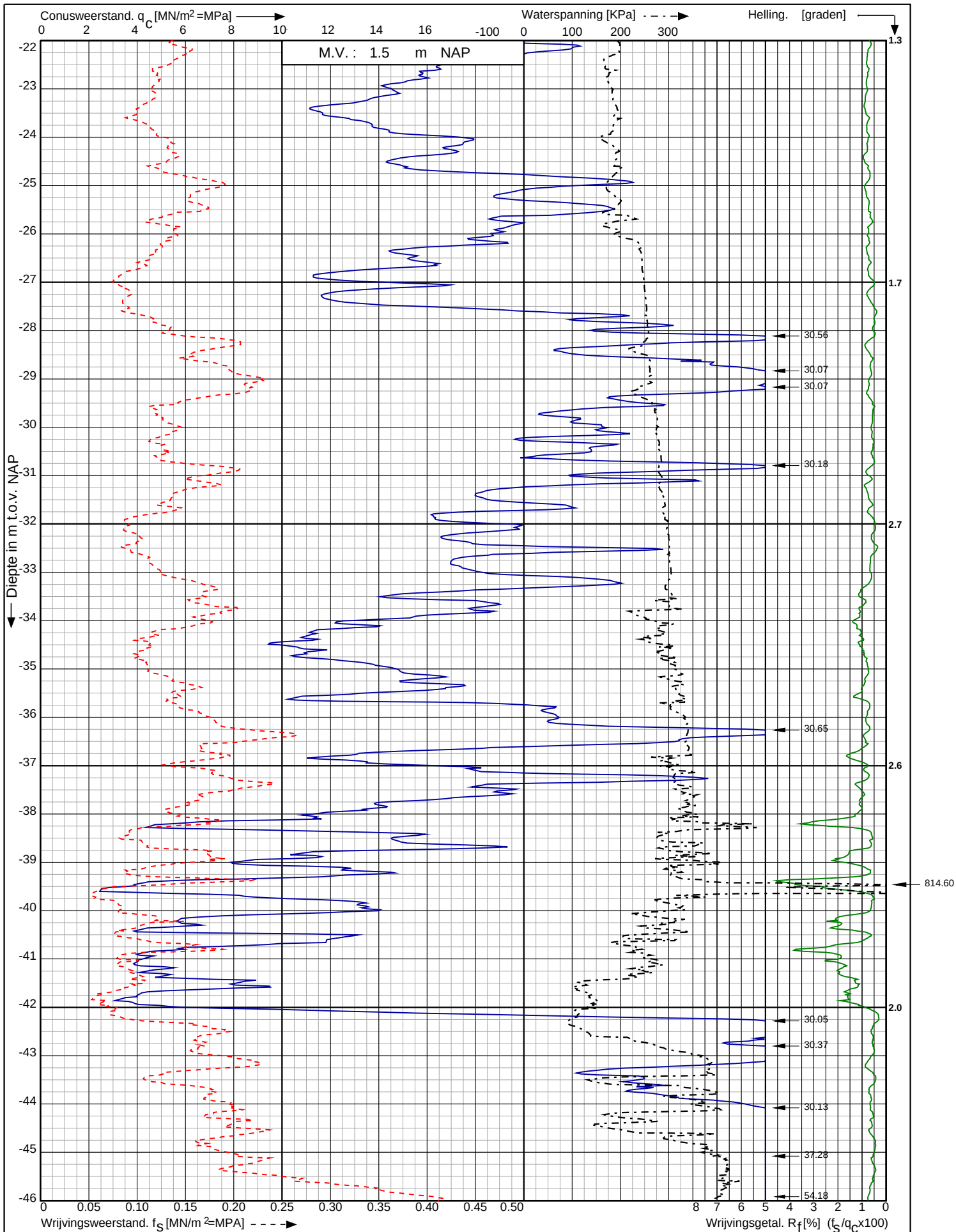
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113662.89 Y = 491744.50

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-9-2023

Sond. nr. : 86

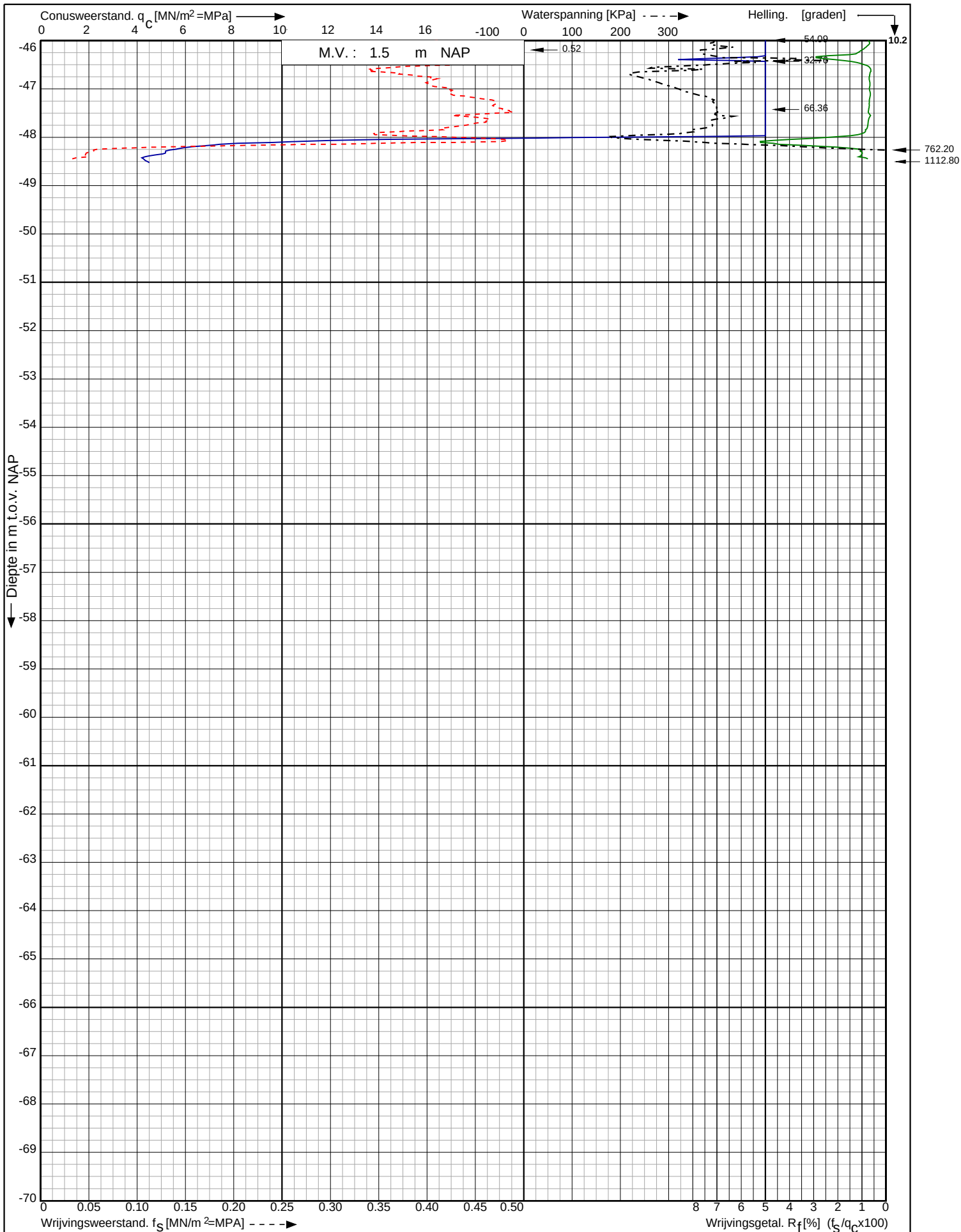


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113662.89 Y = 491744.50

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-9-2023

Sond. nr. : 86

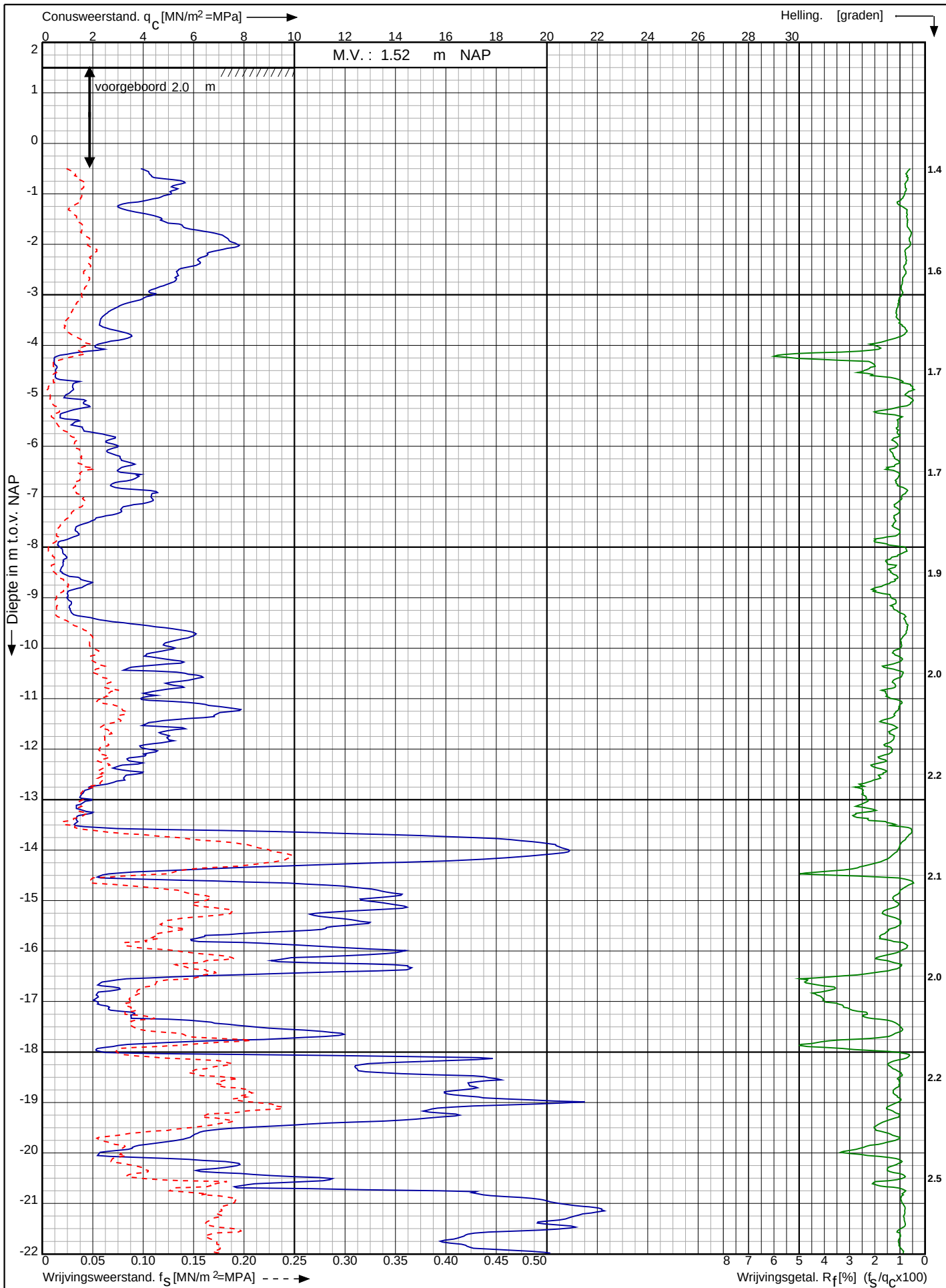


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113715.47 Y = 491743.13

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-9-2023

Sond. nr. : 87



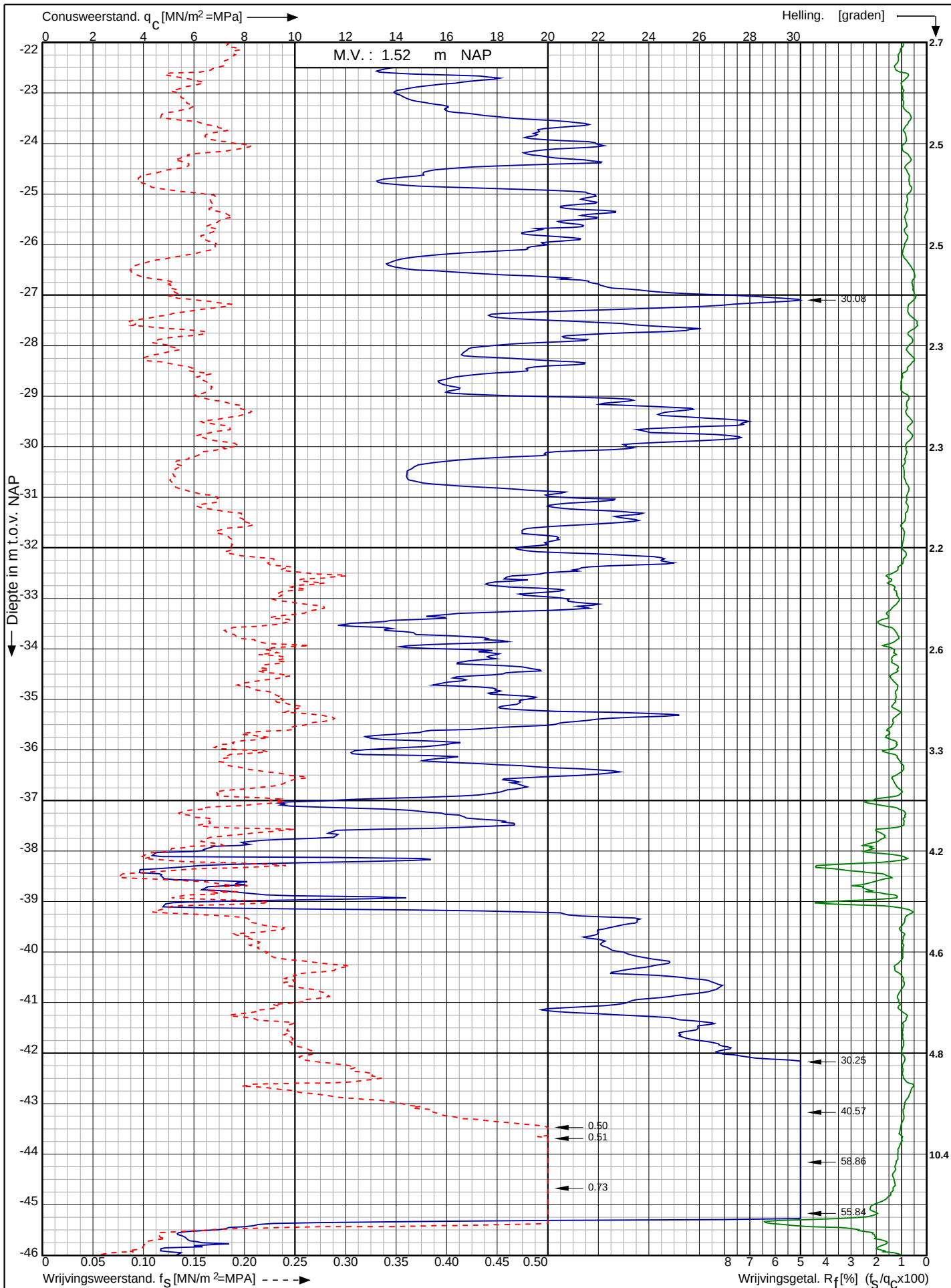
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113715.47 Y = 491743.13

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-9-2023

Sond. nr. : 87

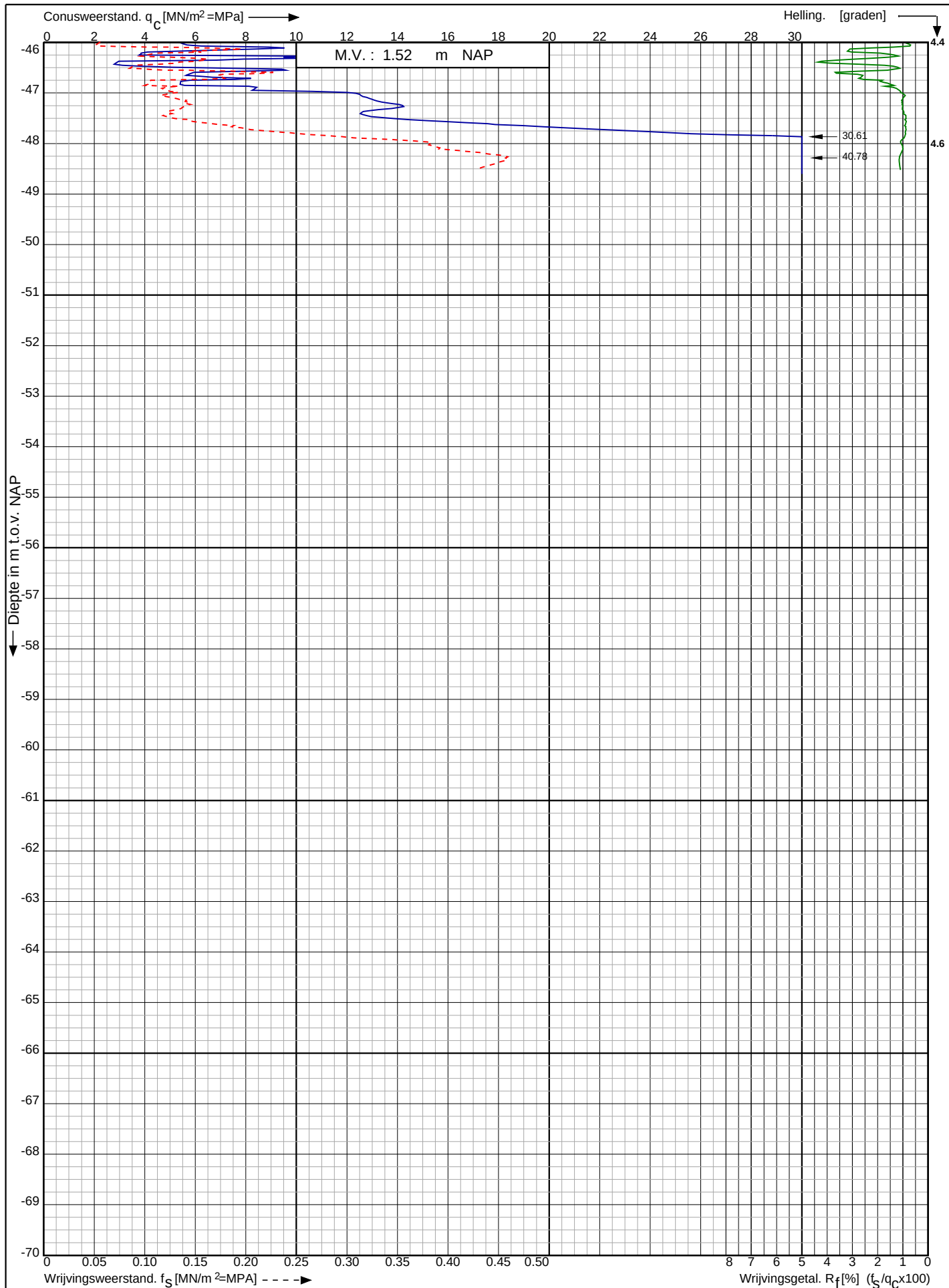


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113715.47 Y = 491743.13

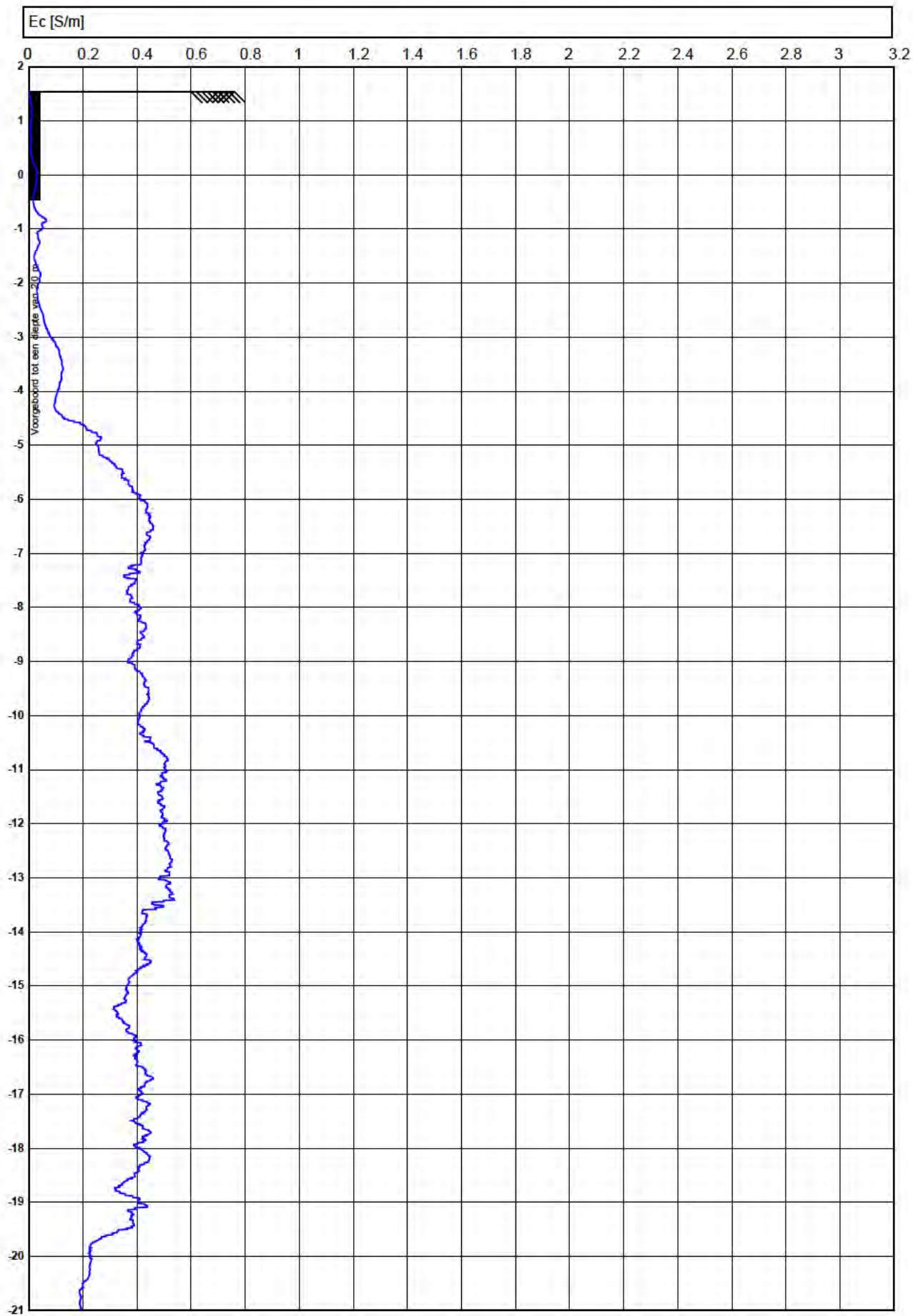
Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 4-9-2023

Sond. nr. : 87

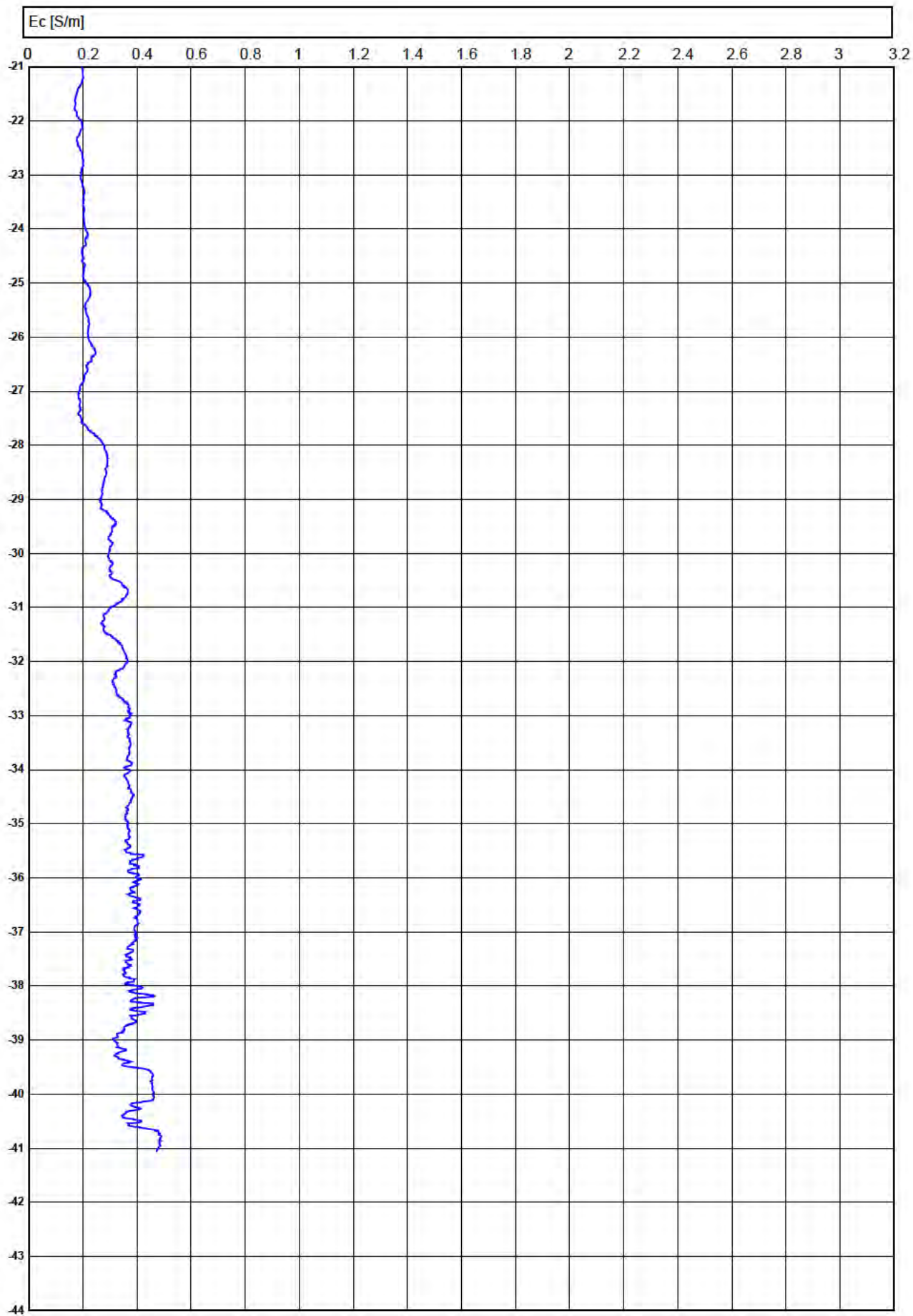


← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau





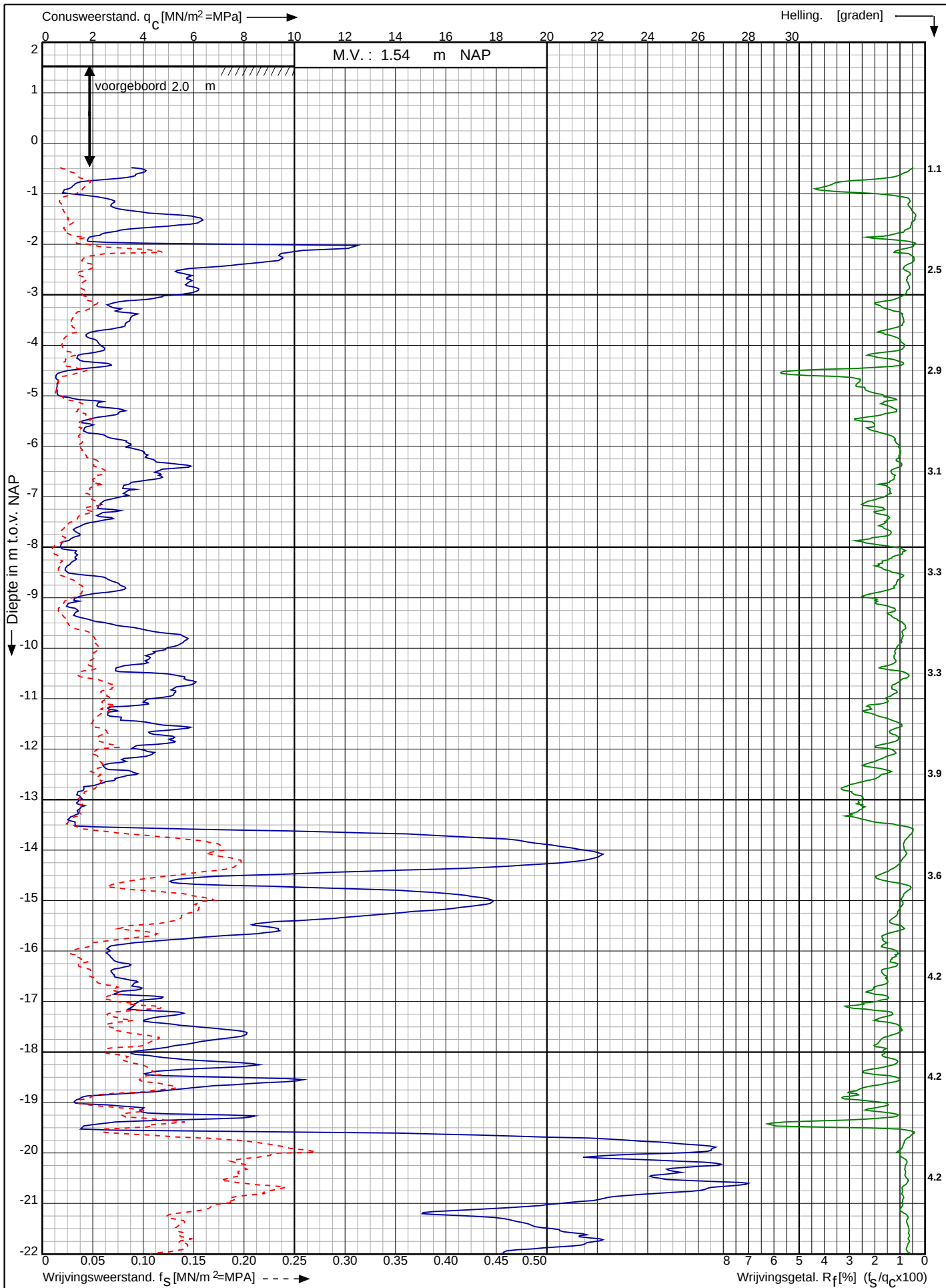
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113762.11 Y = 491743.33

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 4-9-2023

Sond. nr. : 88

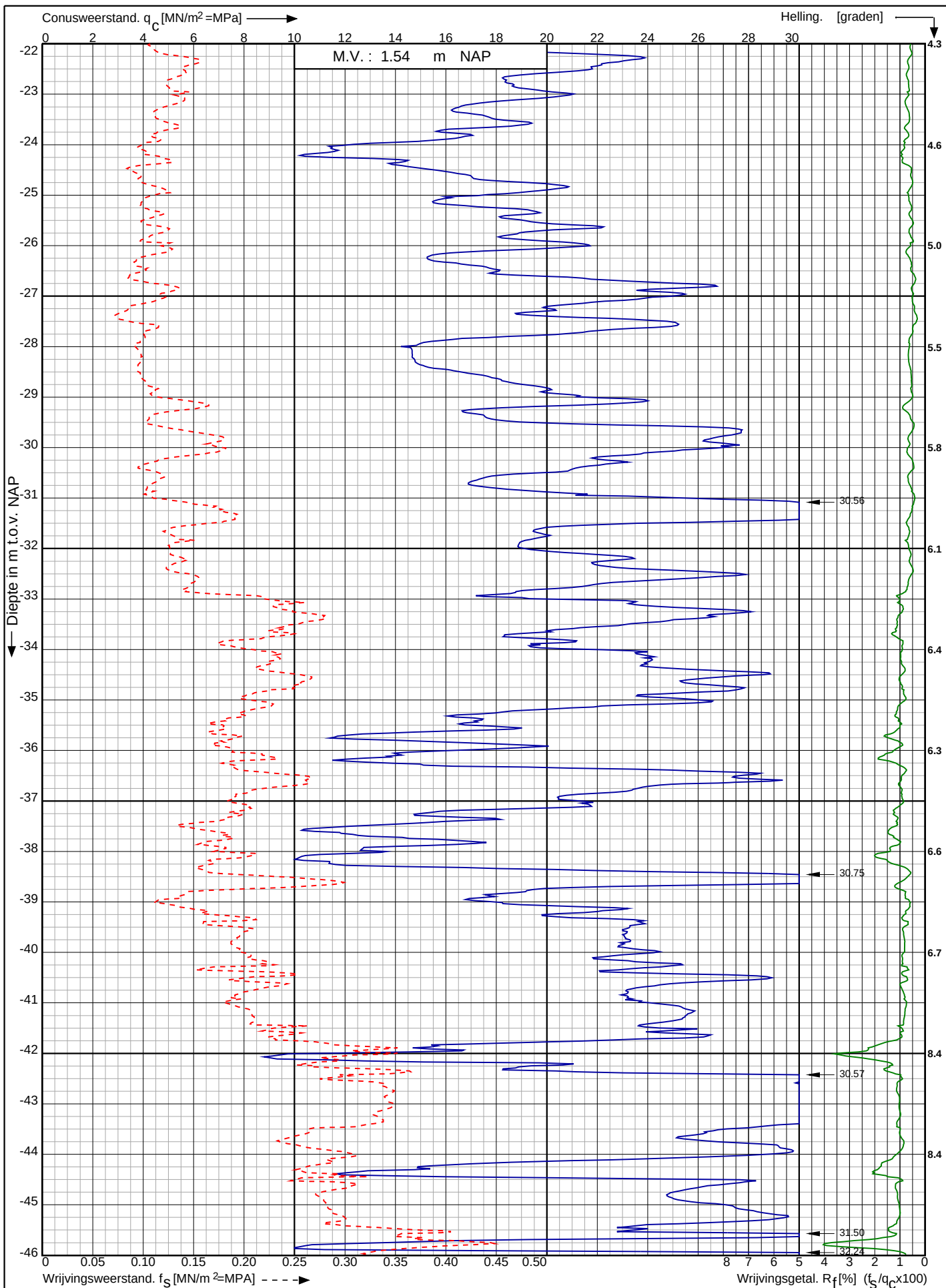
 **Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113762.11 Y = 491743.33

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-9-2023

Sond. nr. : 88



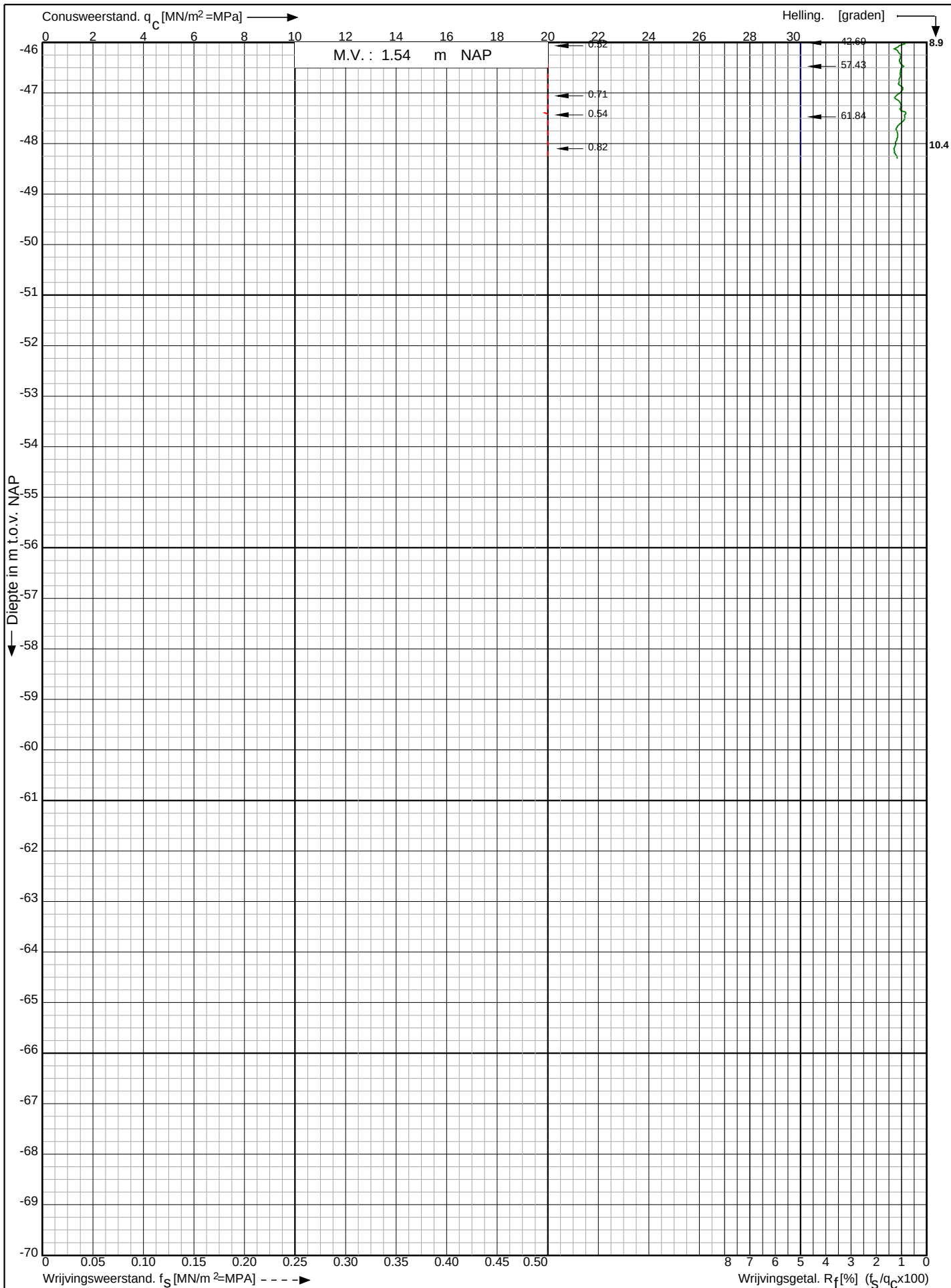
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113762.11 Y = 491743.33

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 4-9-2023

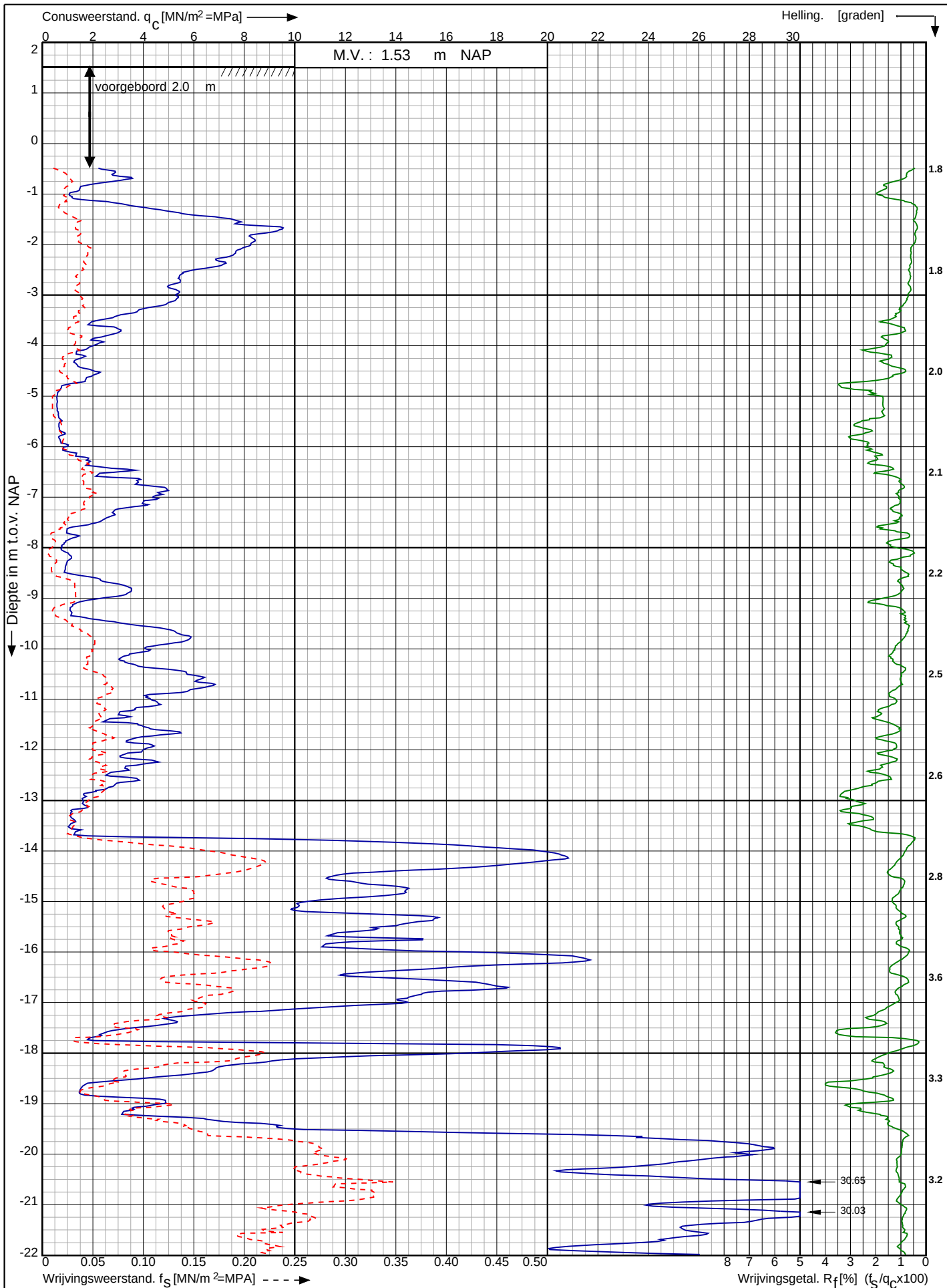
Sond. nr. : 88



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113867.92 Y = 491742.64

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 89

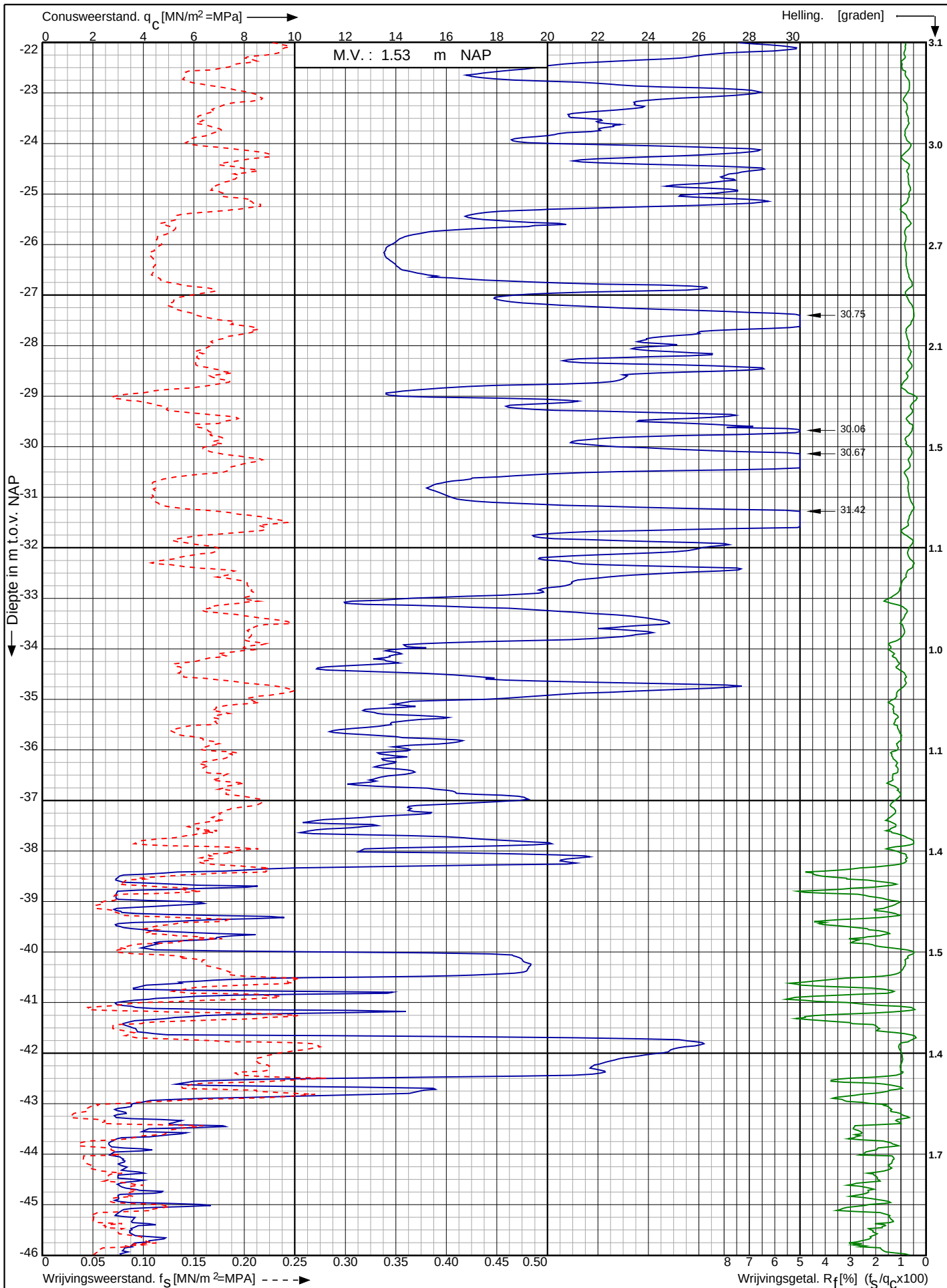


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113867.92 Y = 491742.64

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 89



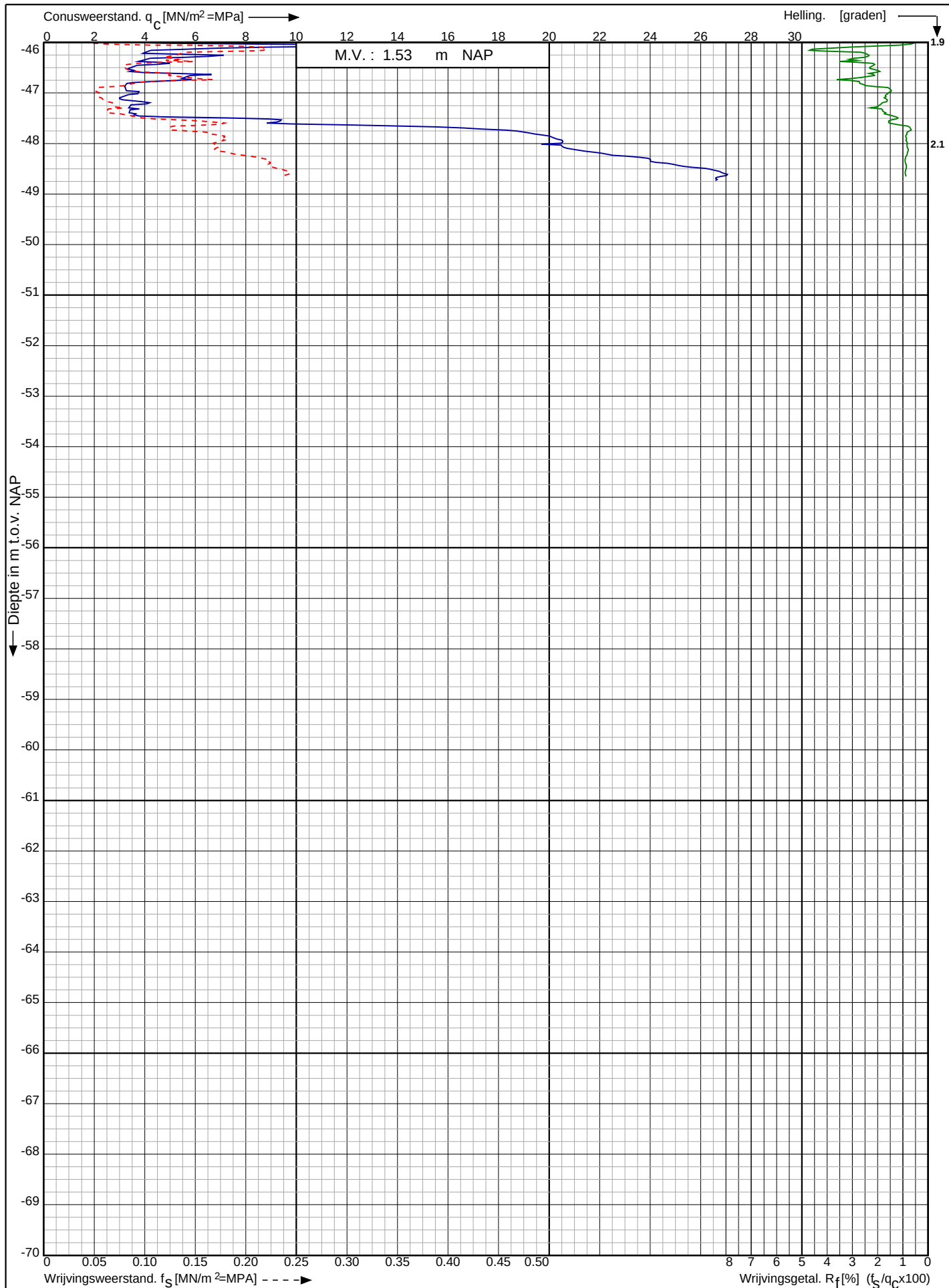
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113867.92 Y = 491742.64

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 5-9-2023

Sond. nr. : 89

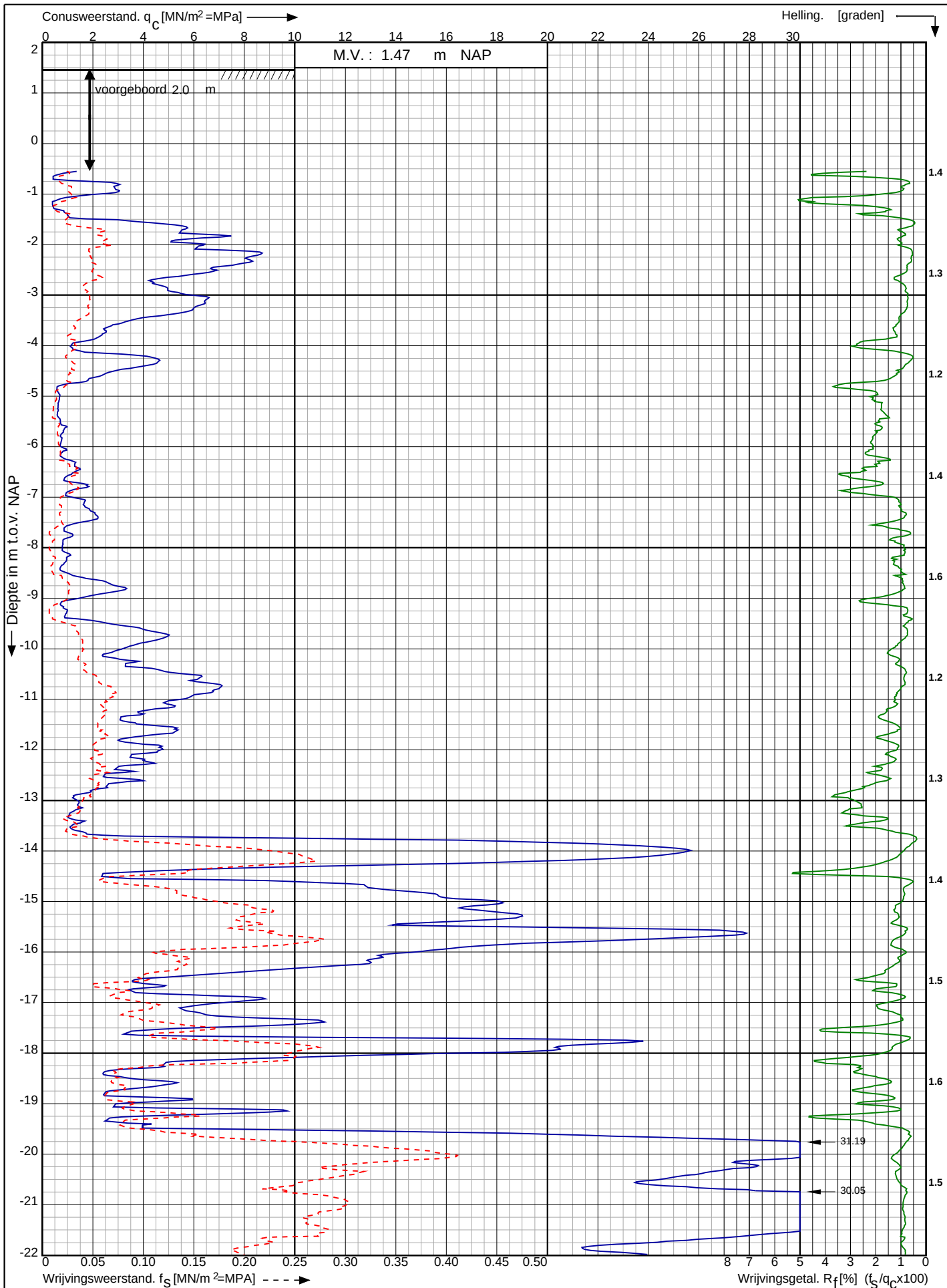


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113917.52 Y = 491742.17

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 90

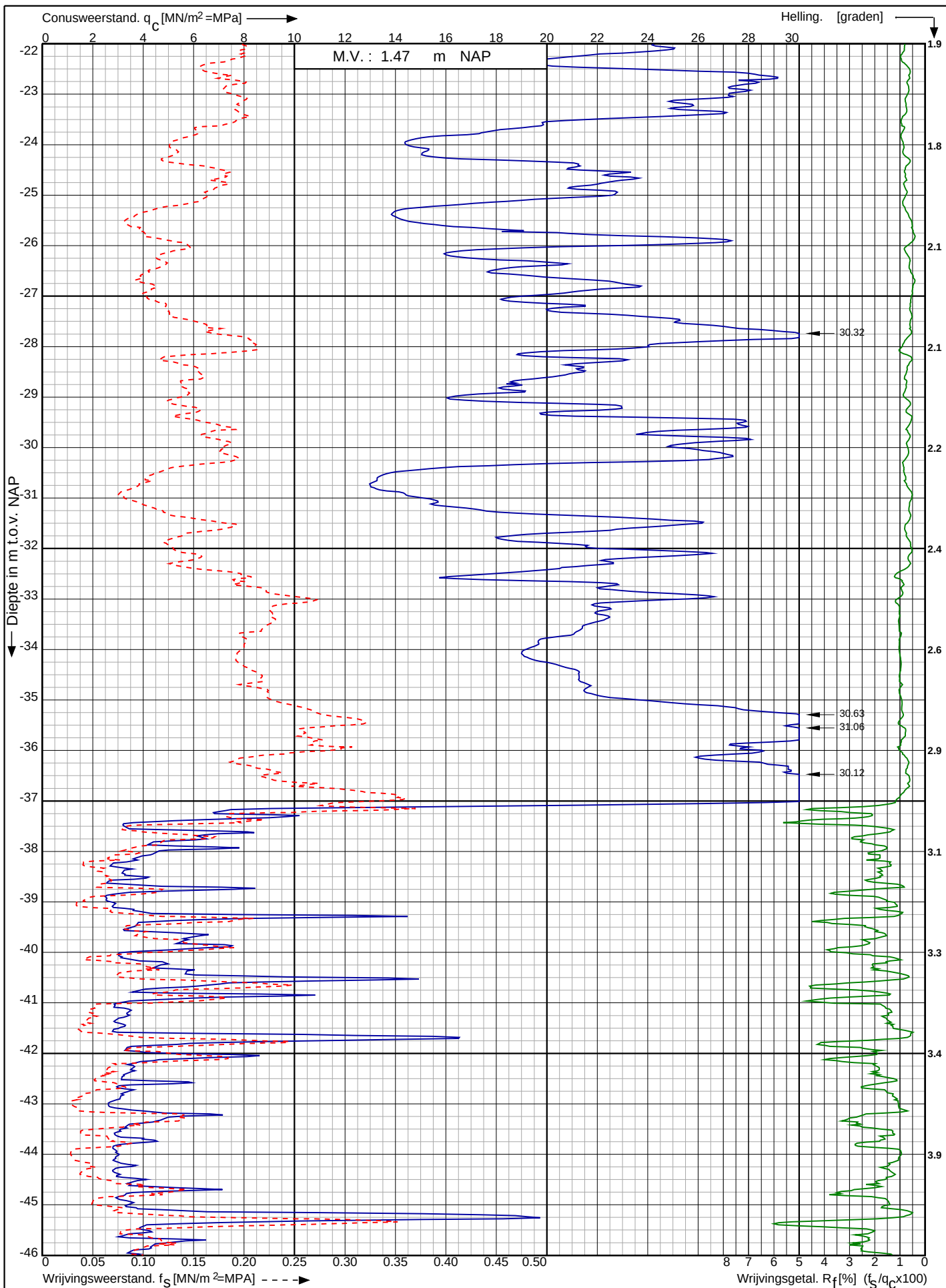


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113917.52 Y = 491742.17

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 90



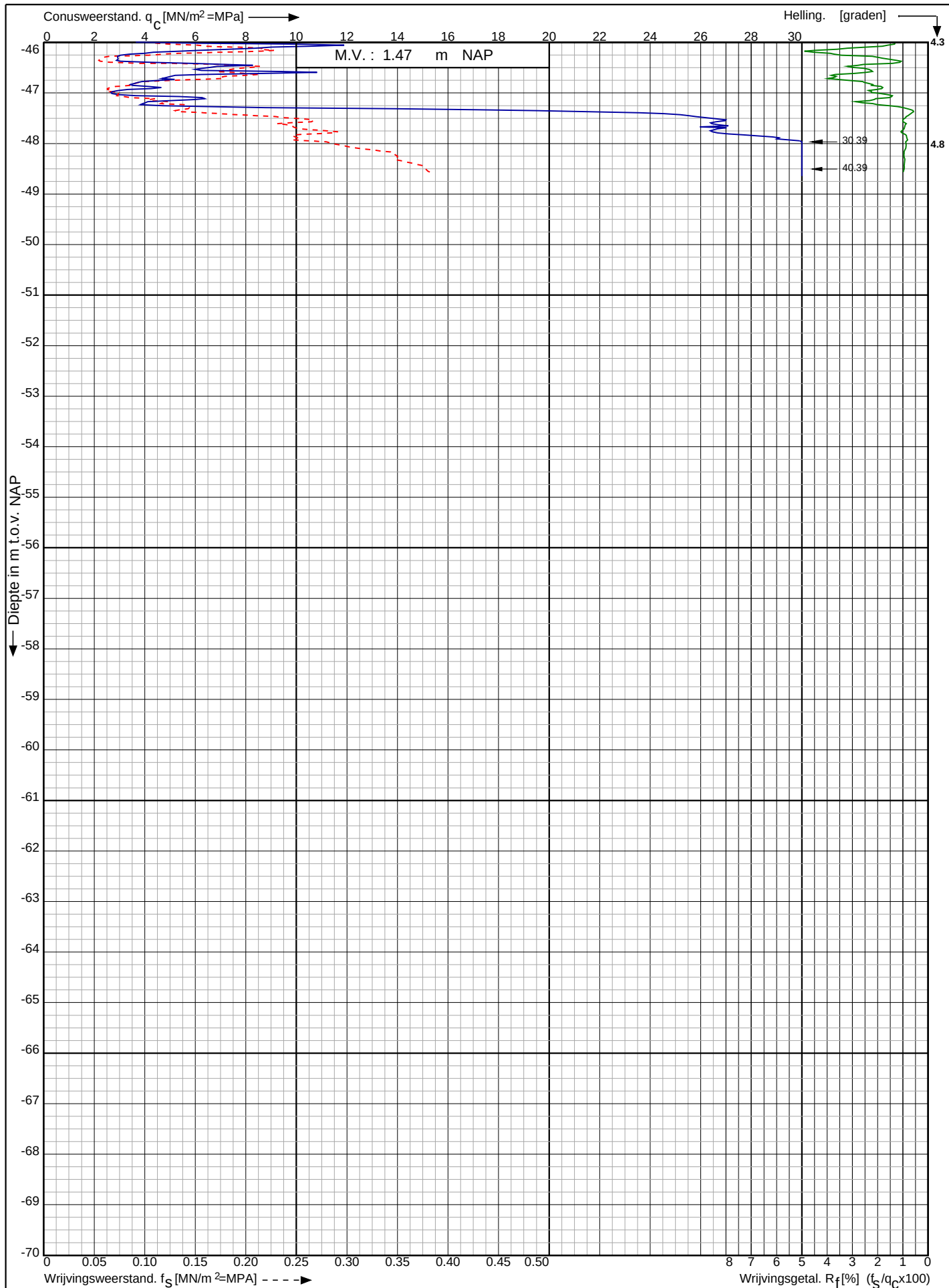
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113917.52 Y = 491742.17

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 5-9-2023

Sond. nr. : 90

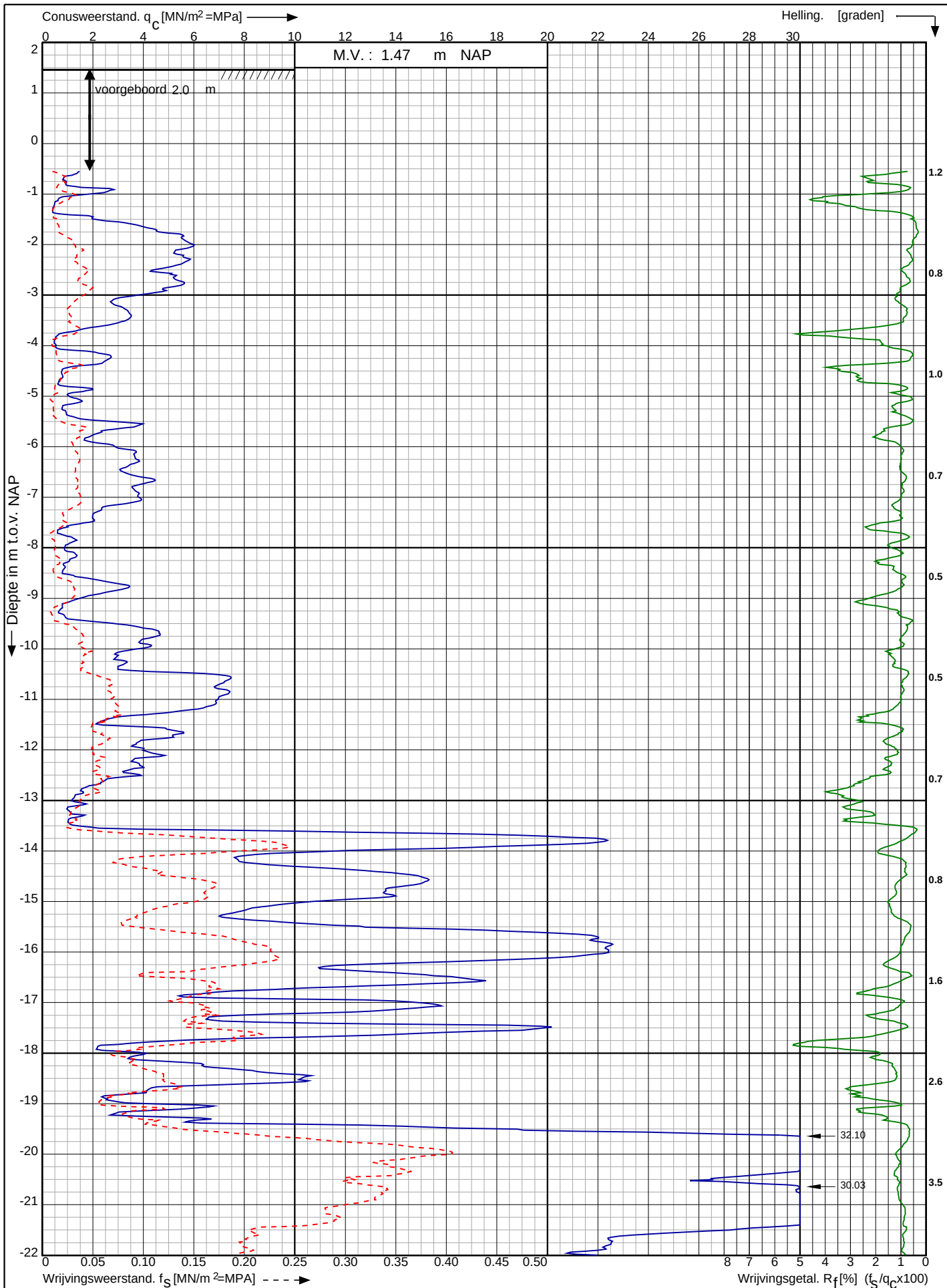


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113968.08 Y = 491741.87

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 91

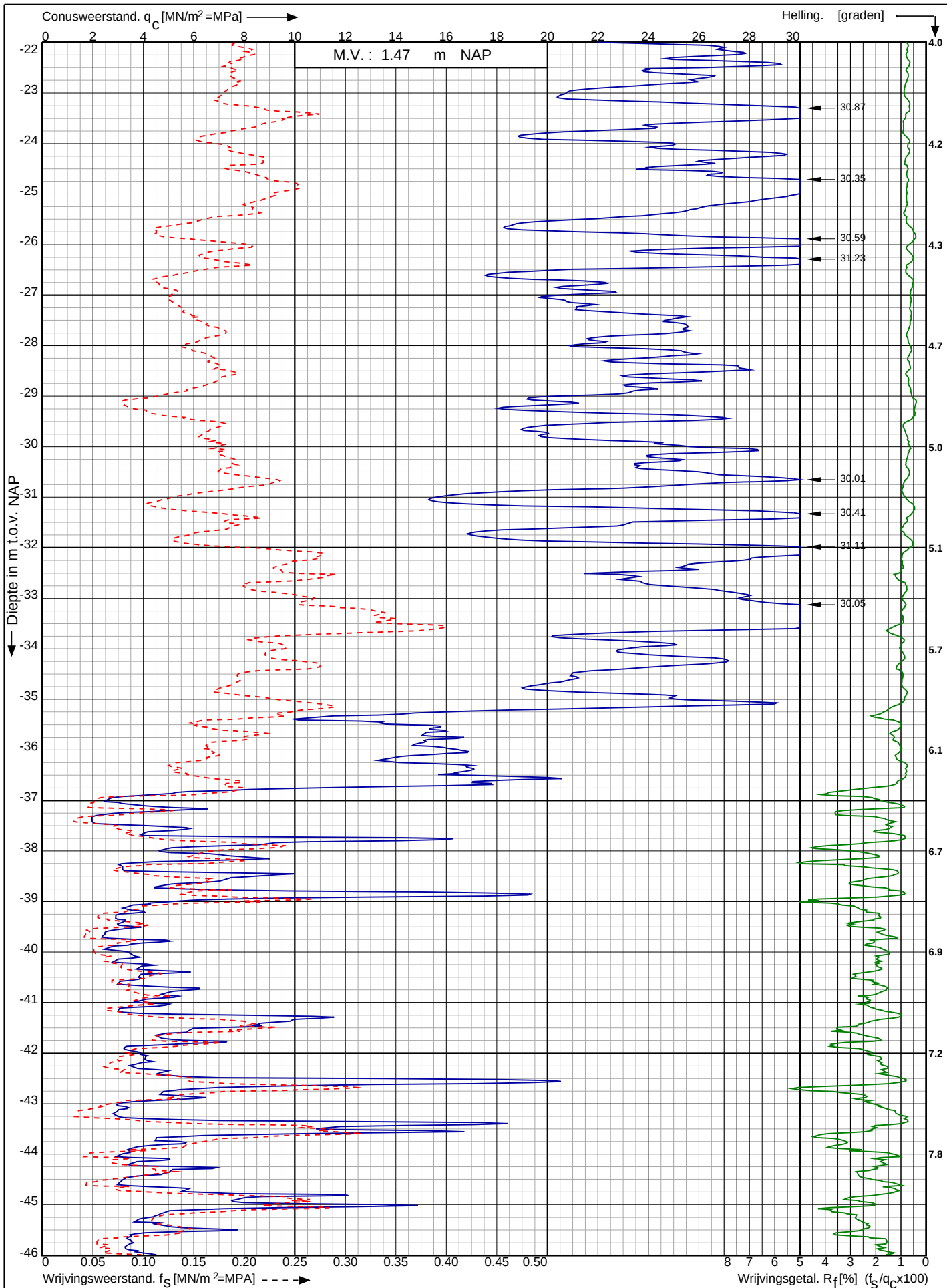


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113968.08 Y = 491741.87

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 91



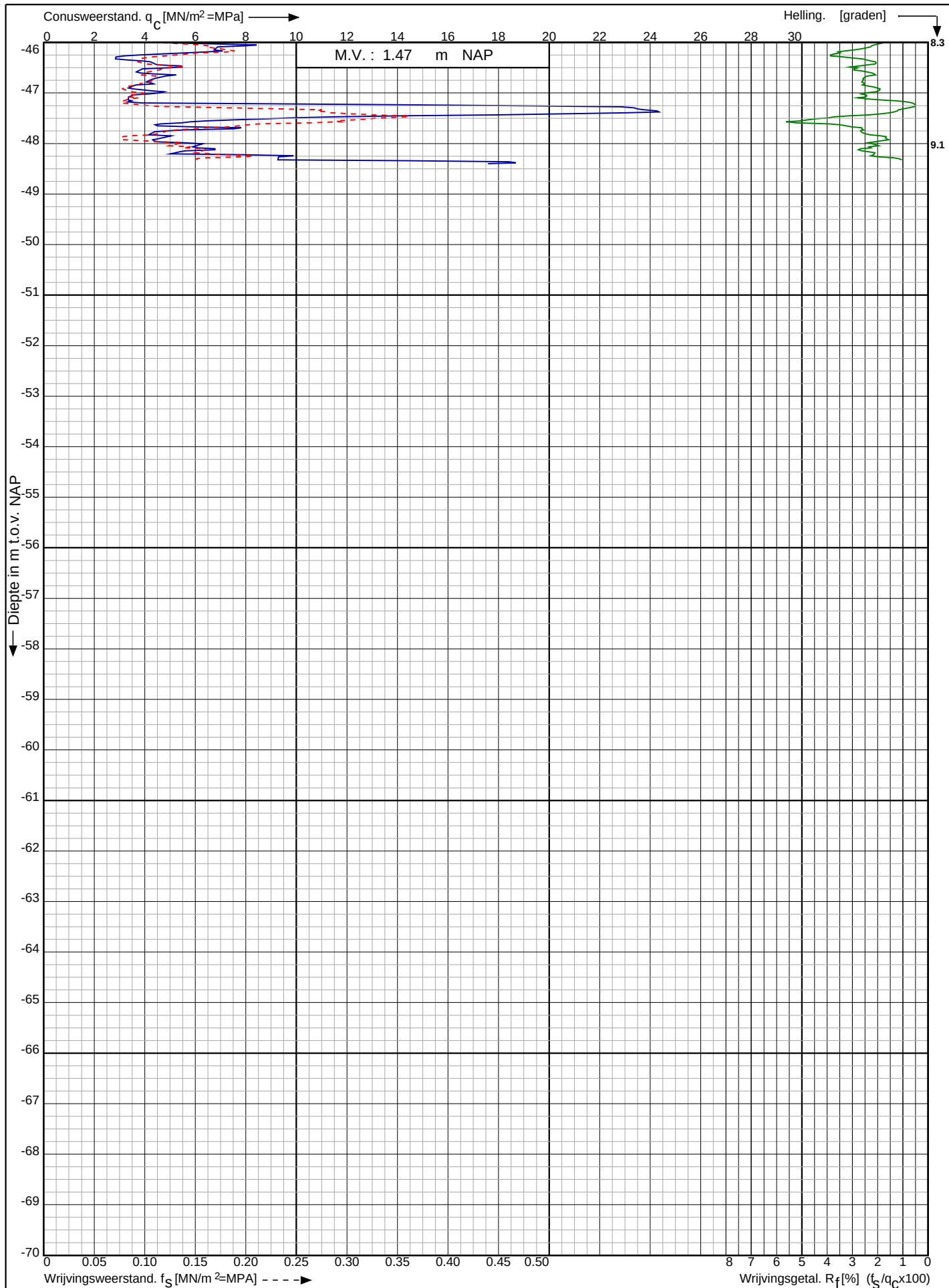
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 113968.08 Y = 491741.87

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 5-9-2023

Sond. nr. : 91

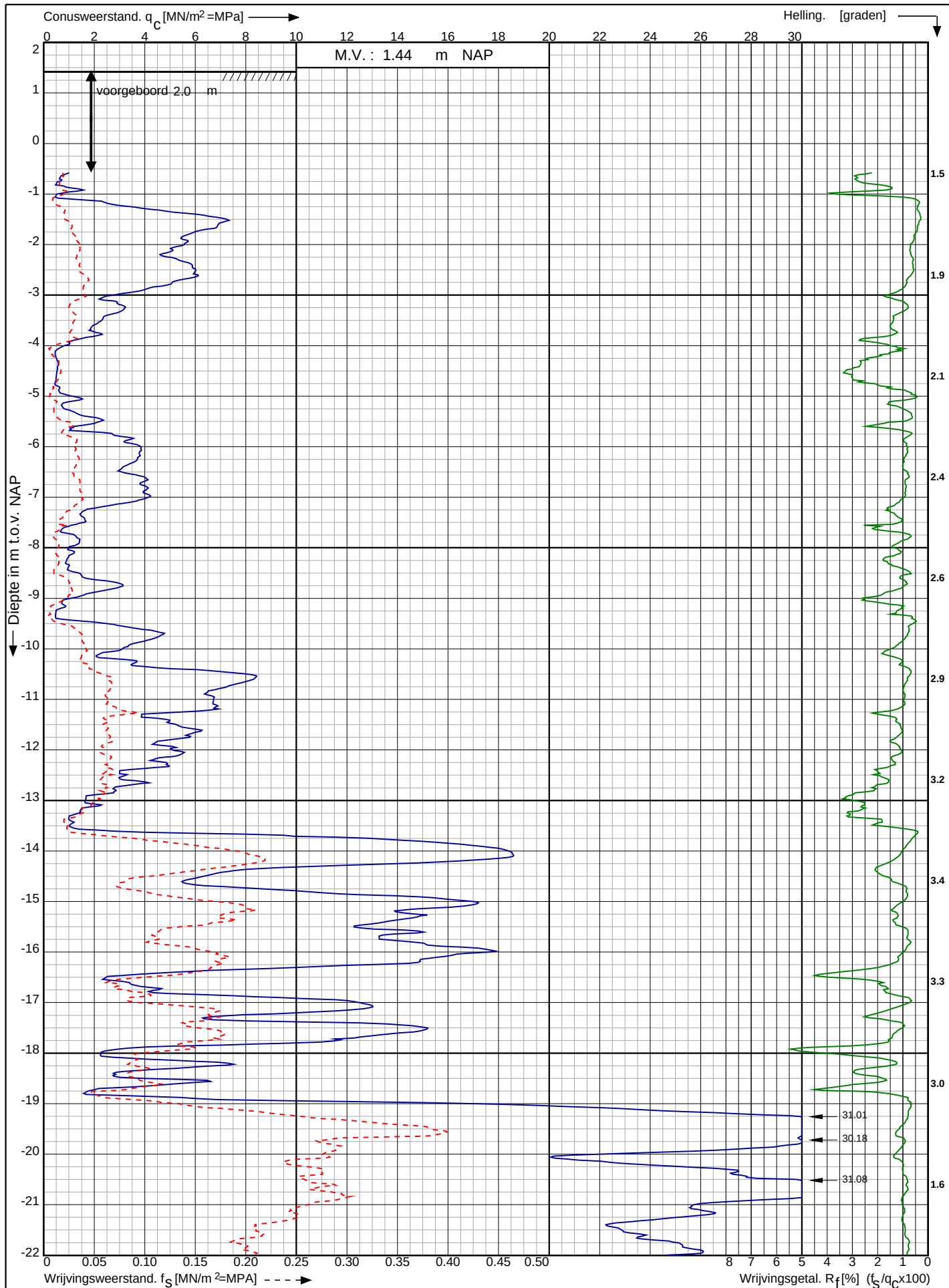


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114024.78 Y = 491741.44

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 92

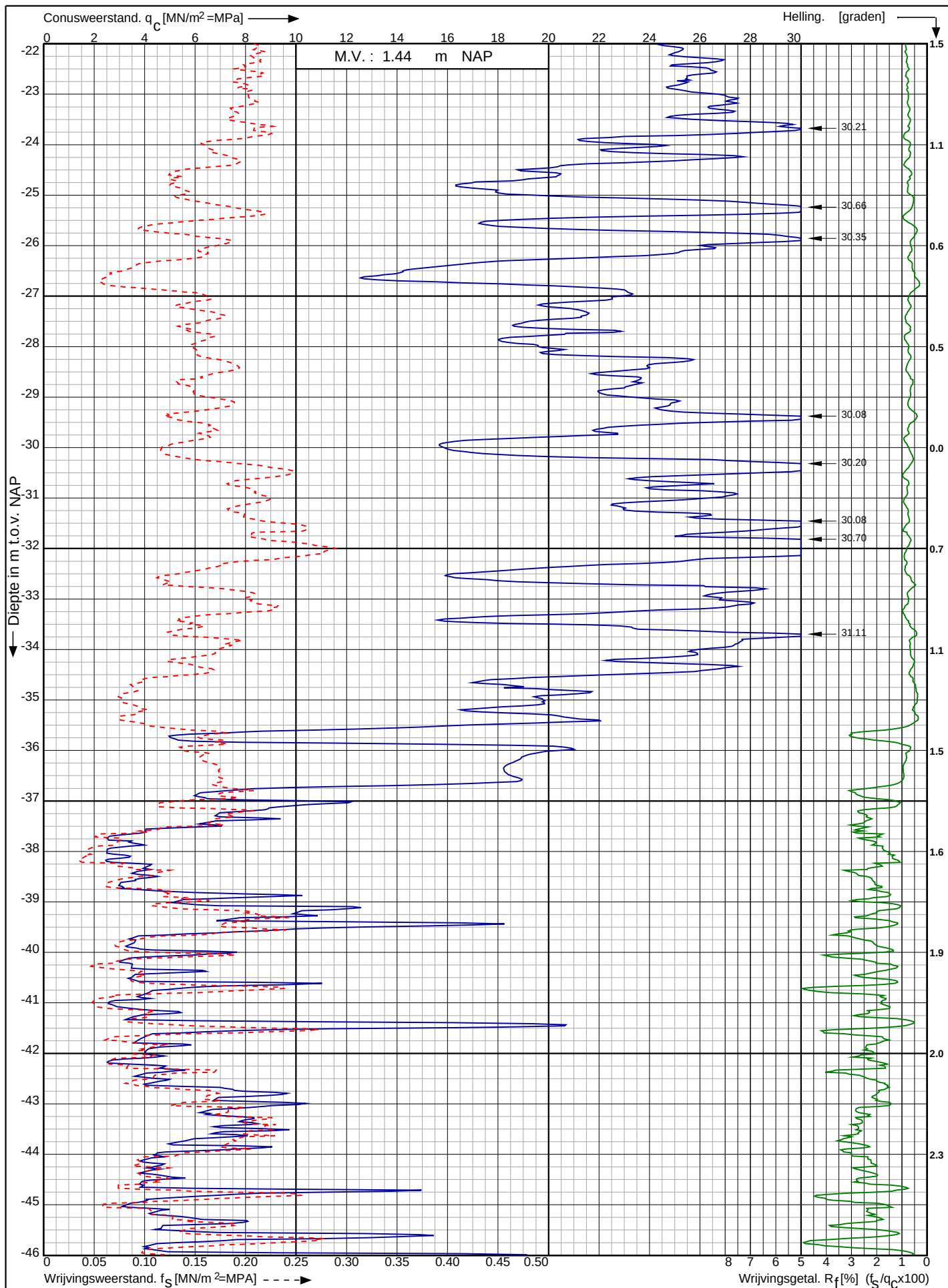


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114024.78 Y = 491741.44

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 92



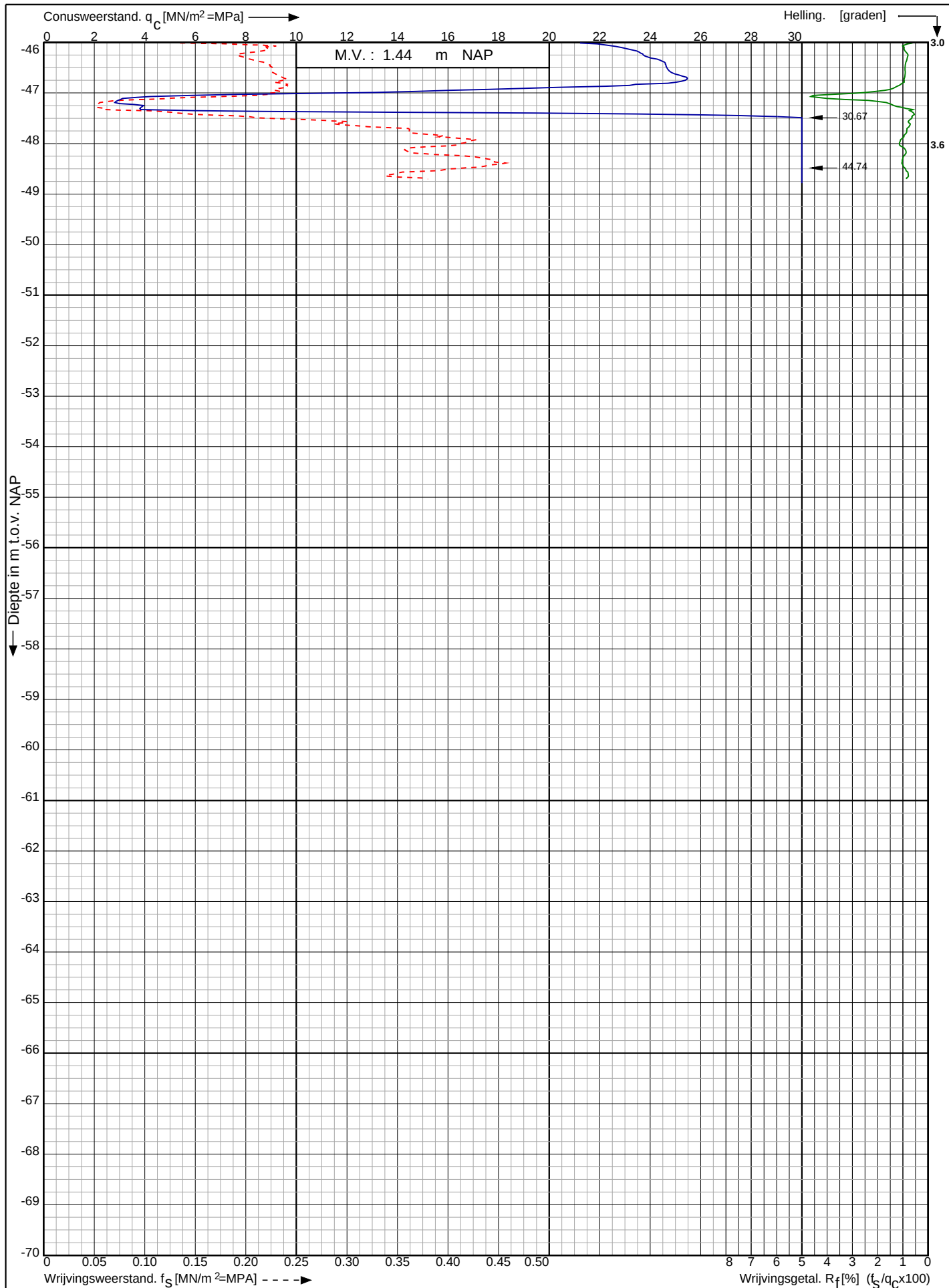
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114024.78 Y = 491741.44

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 5-9-2023

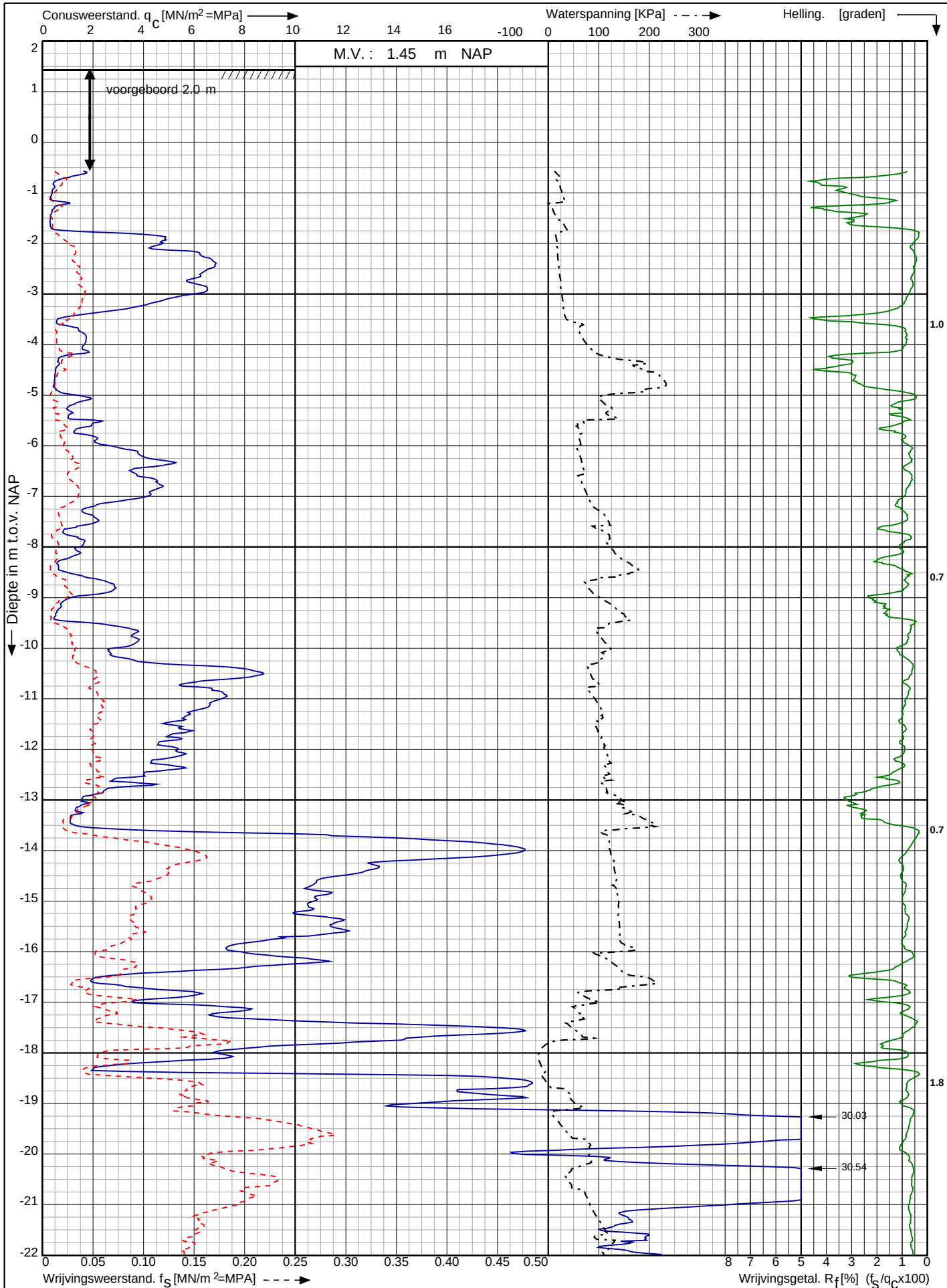
Sond. nr. : 92



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114065.86 Y = 491741.12

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 93

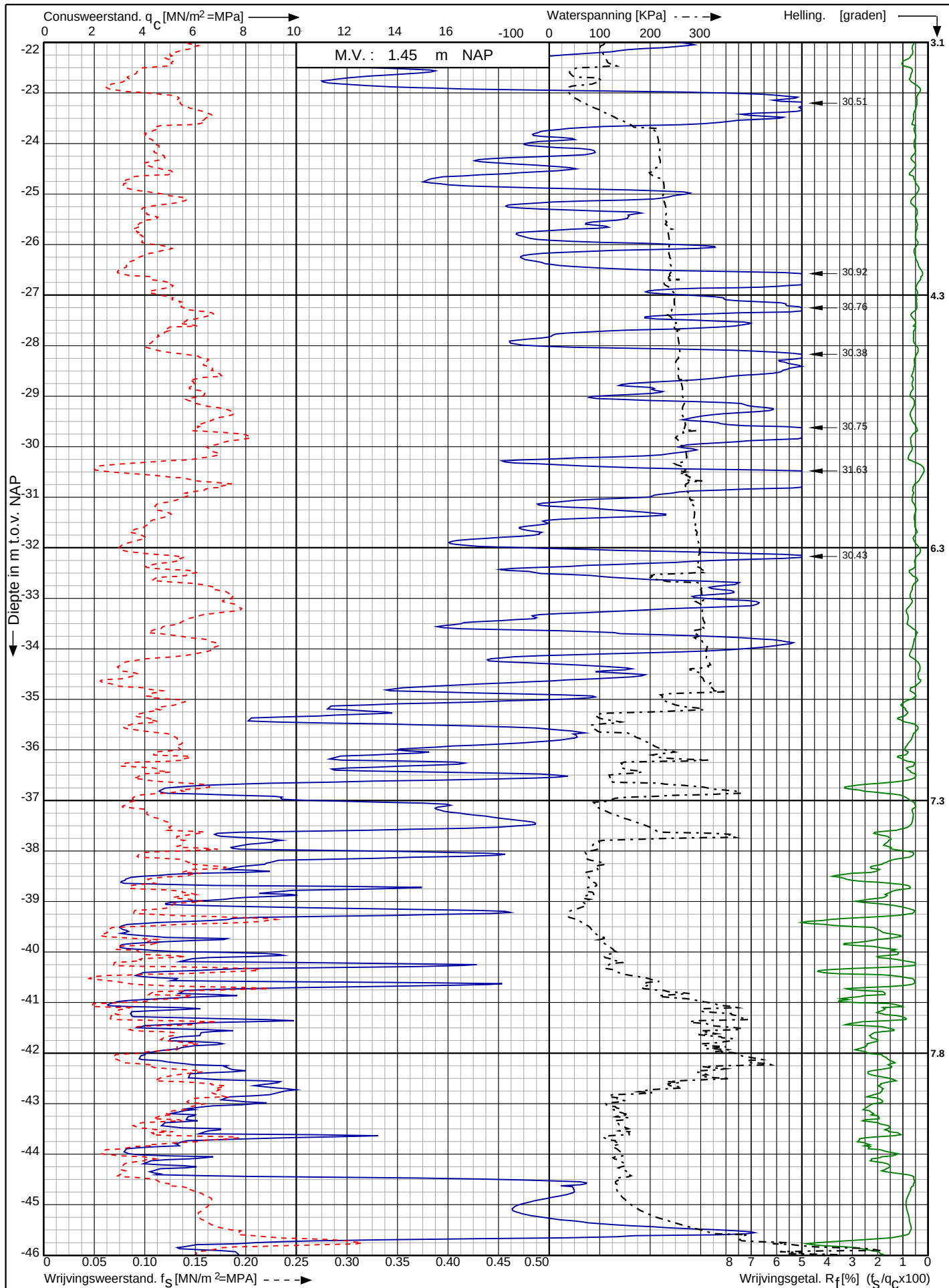


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114065.86 Y = 491741.12

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 5-9-2023

Sond. nr. : 93



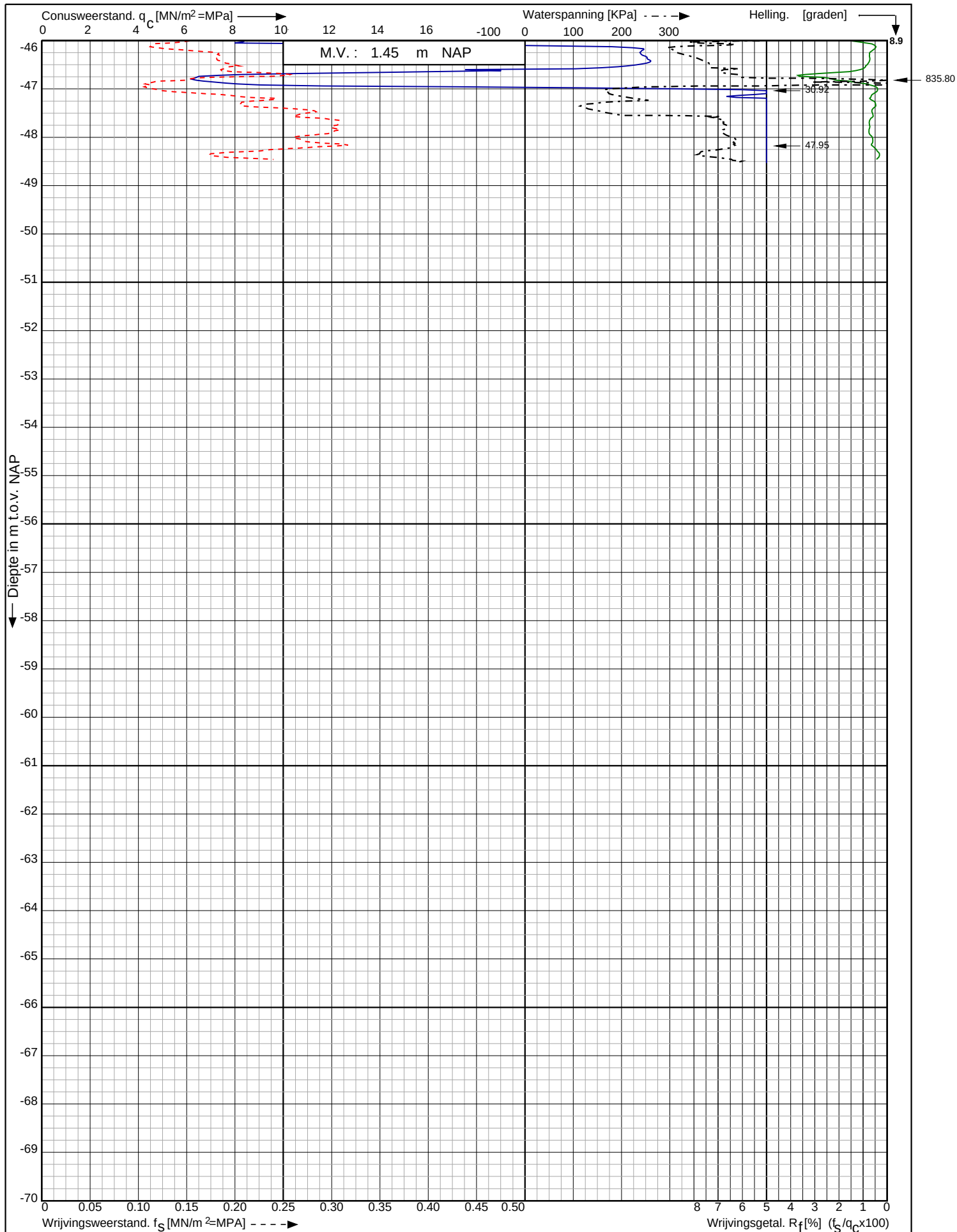
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114065.86 Y = 491741.12

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 5-9-2023

Sond. nr. : 93

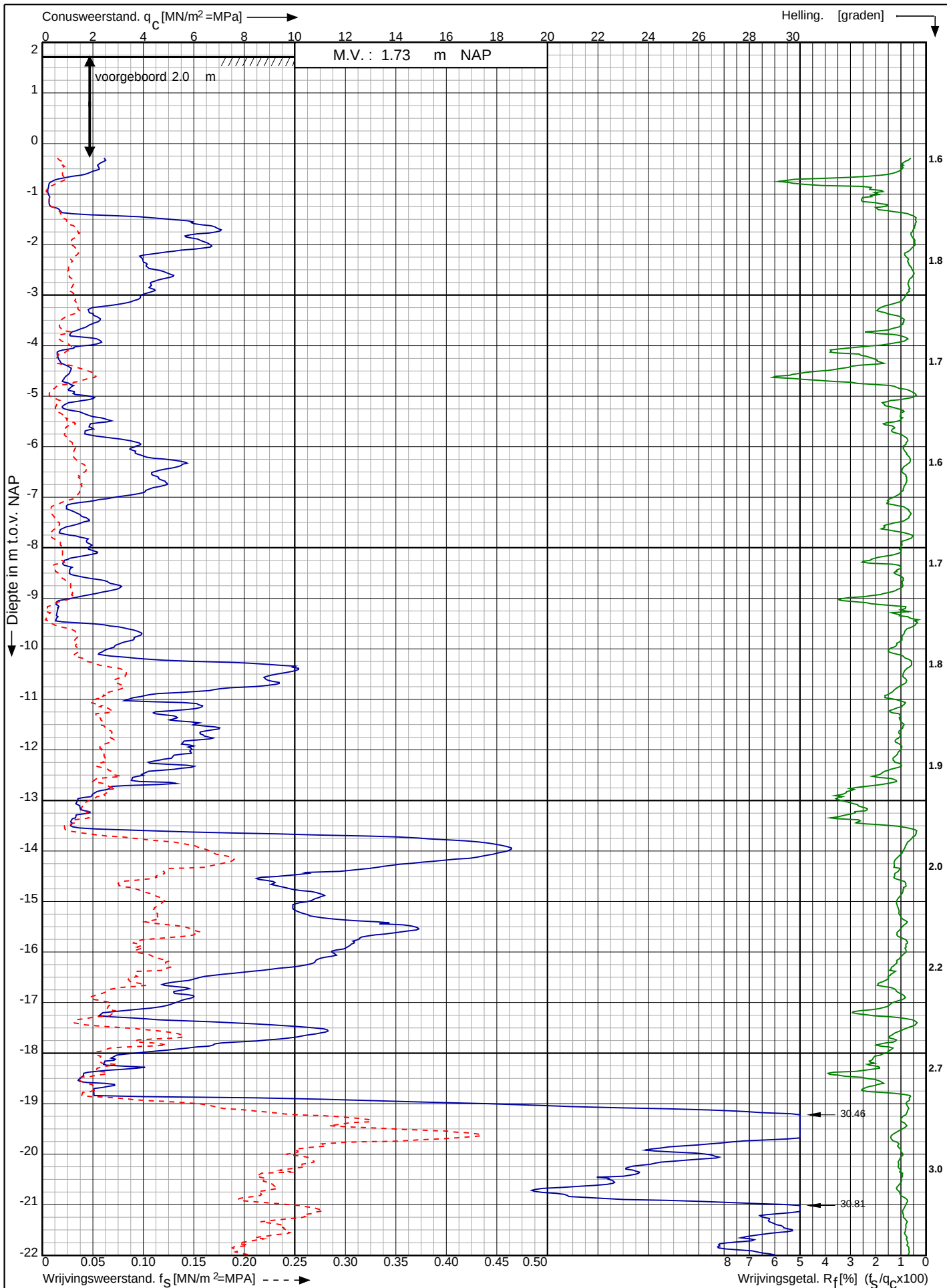


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114120.73 Y = 491741.10

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 94

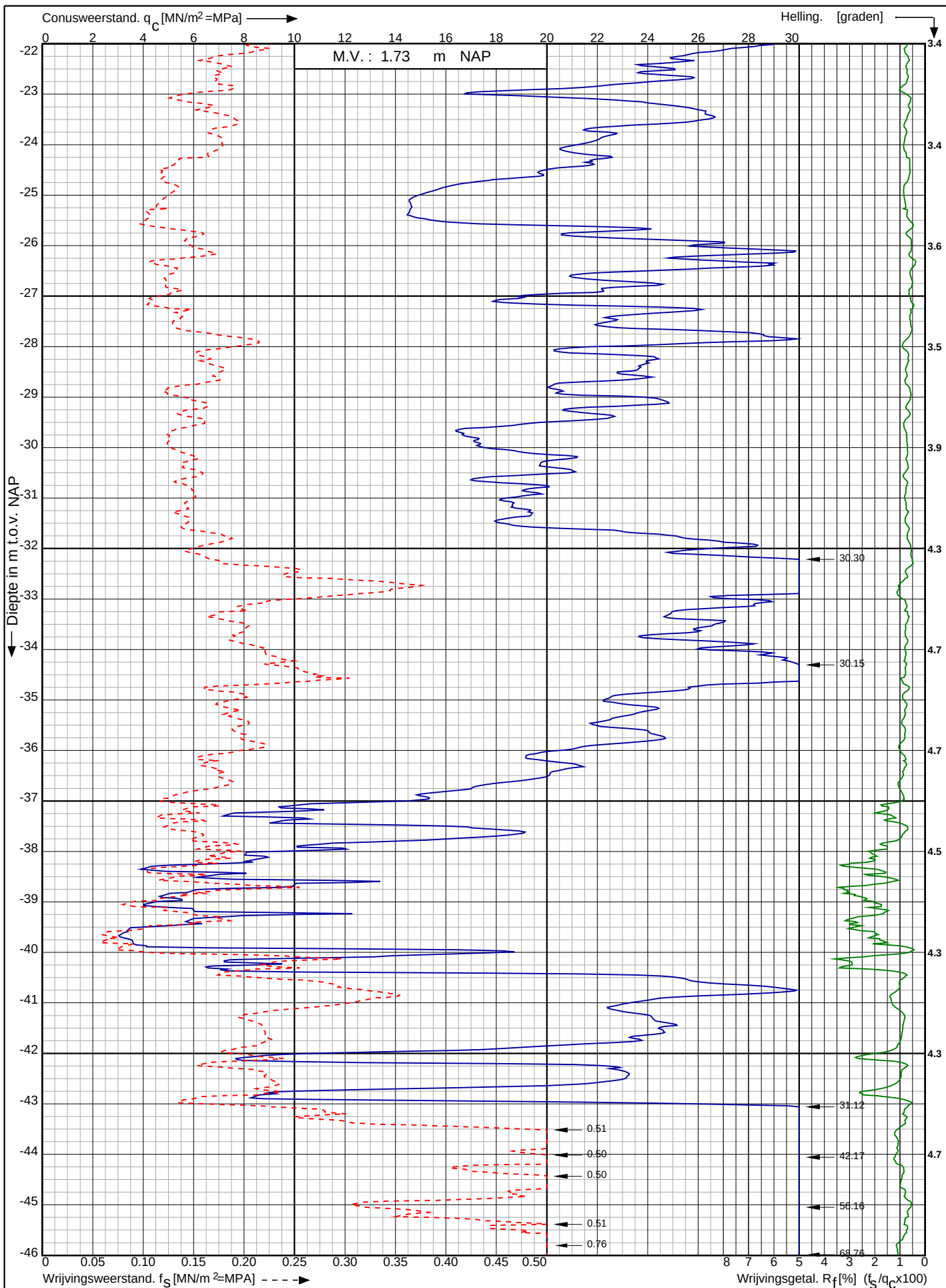


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114120.73 Y = 491741.10

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 94



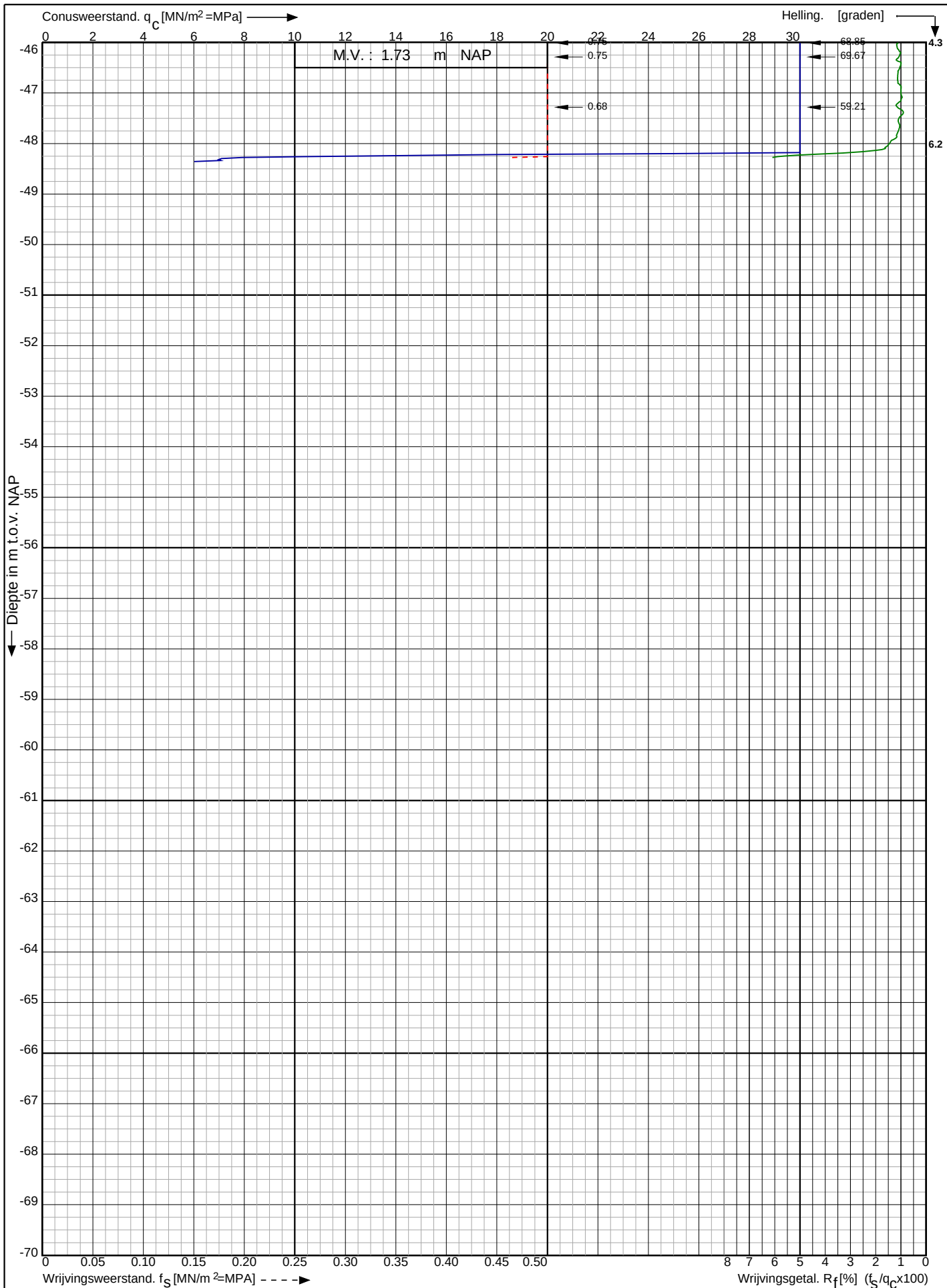
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114120.73 Y = 491741.10

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 94

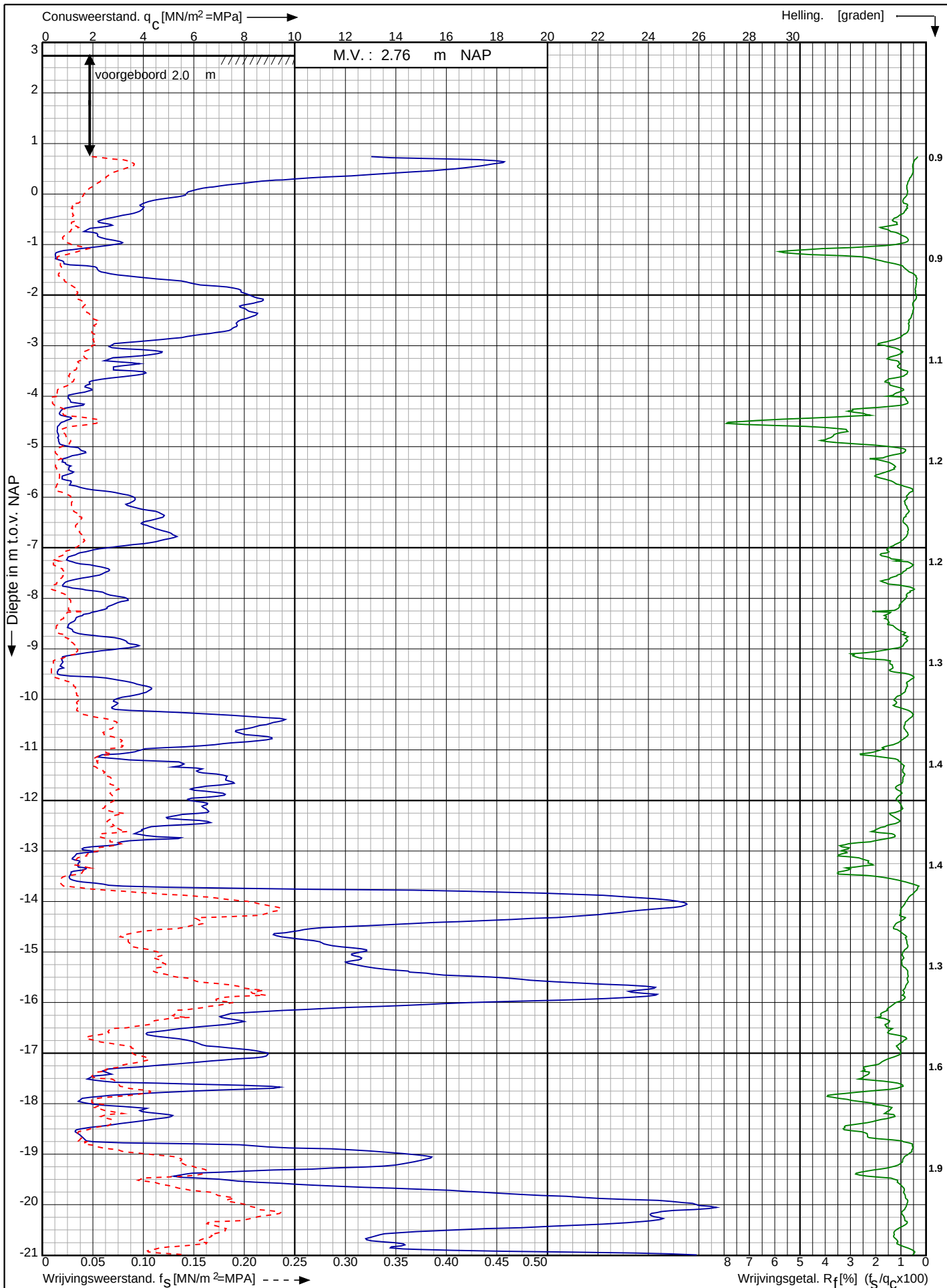


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114187.14 Y = 491740.74

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 95

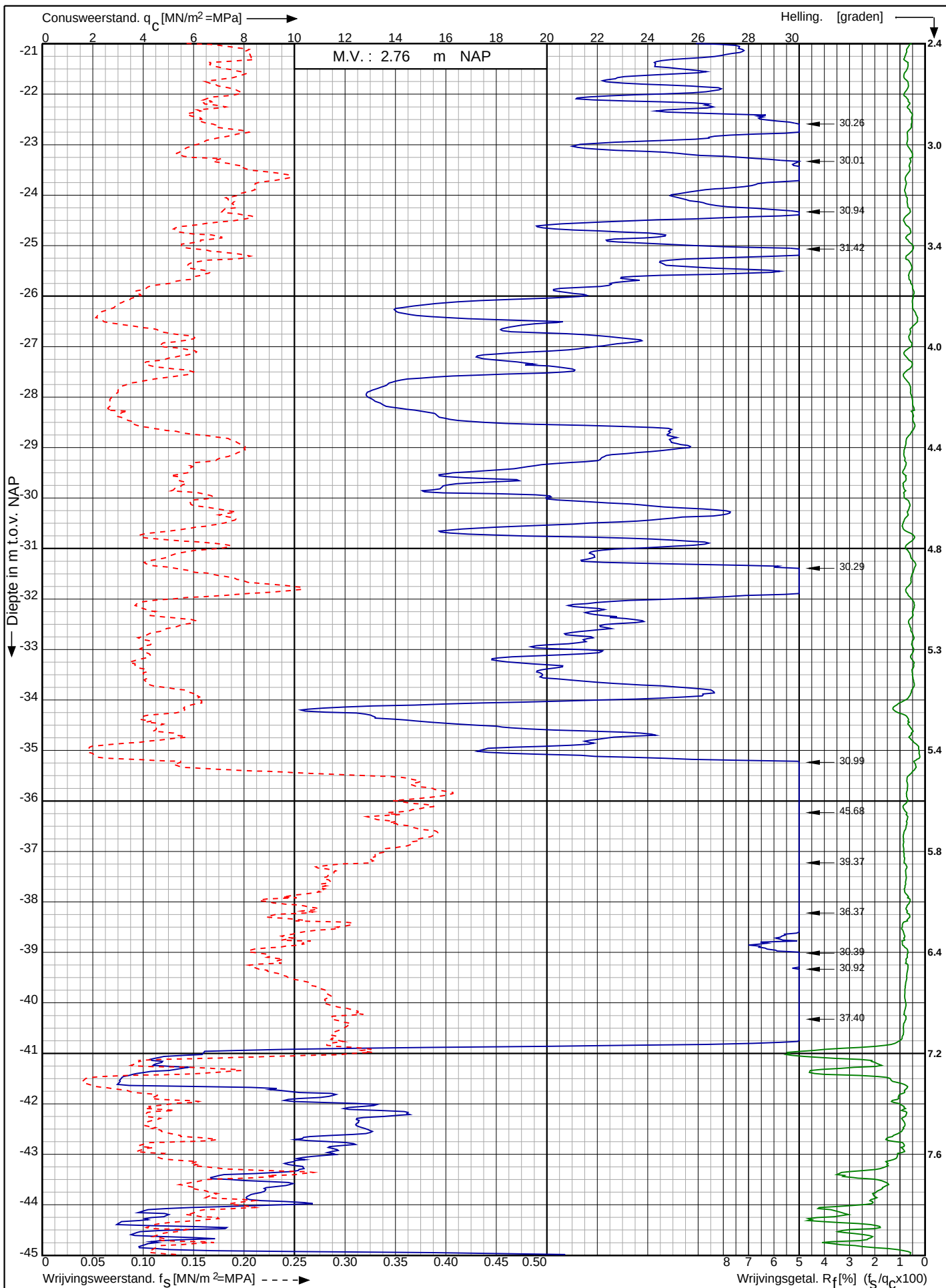


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114187.14 Y = 491740.74

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 95



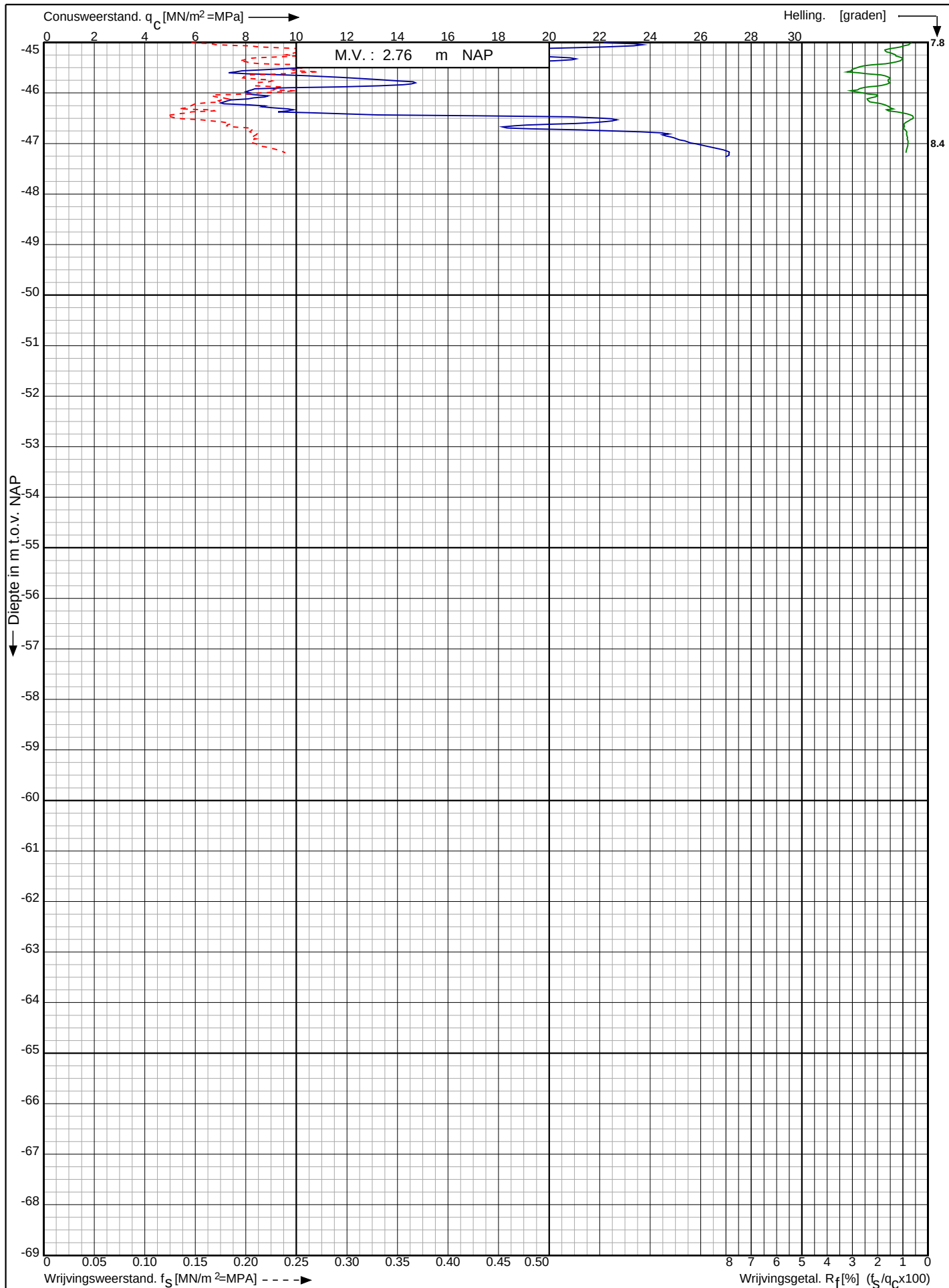
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114187.14 Y = 491740.74

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 95

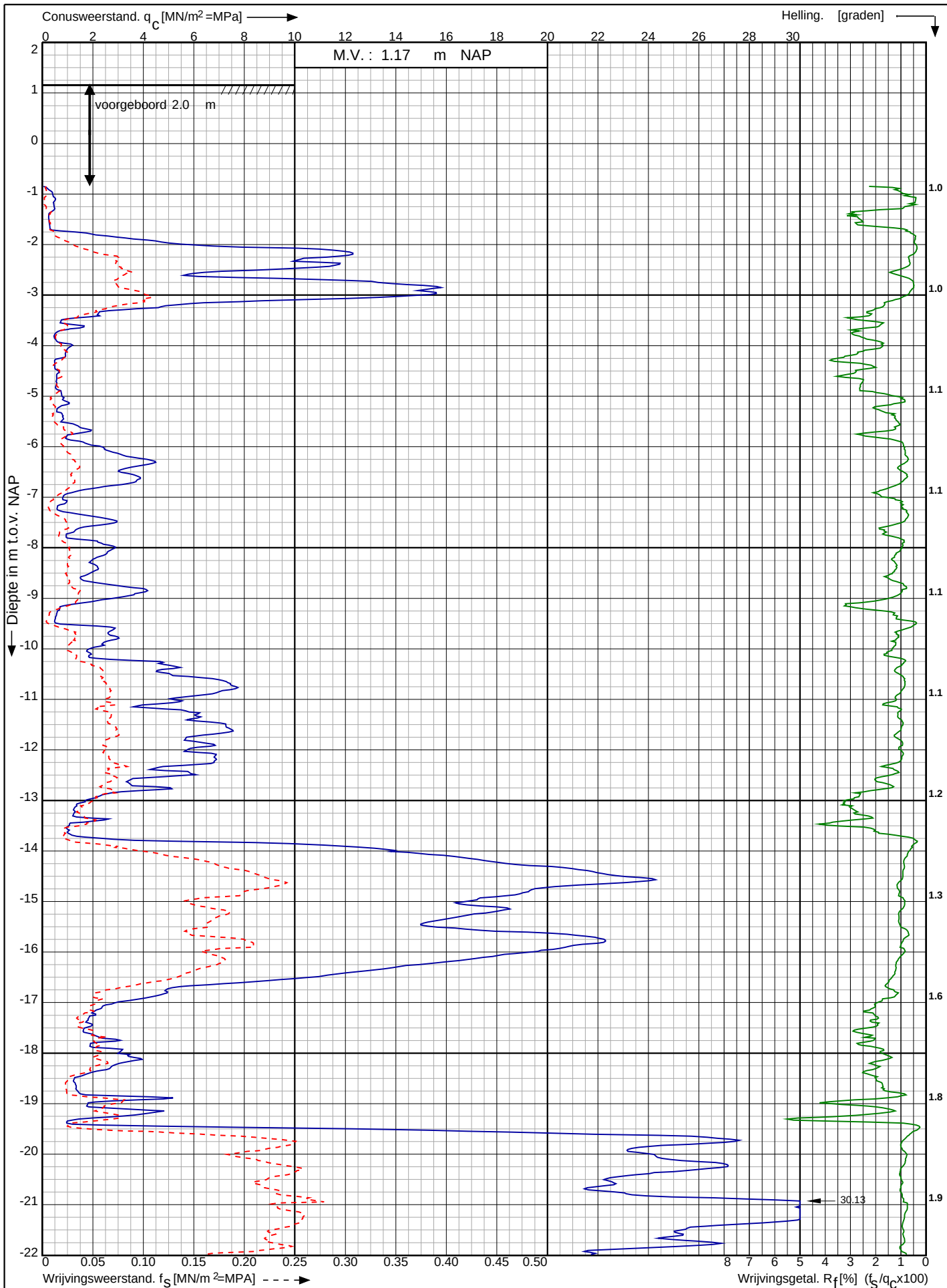


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114242.99 Y = 491743.81

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 96

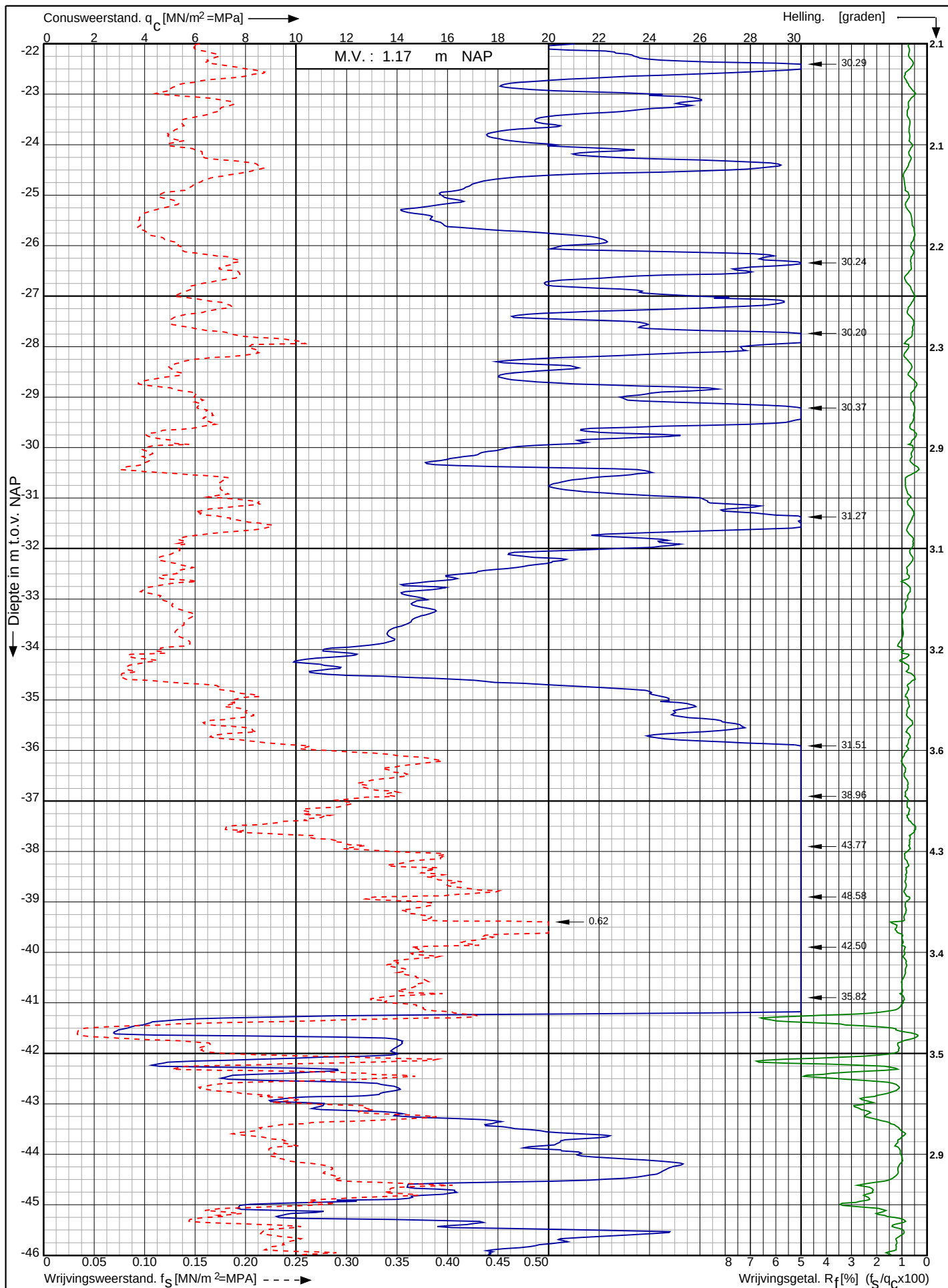


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114242.99 Y = 491743.81

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 96



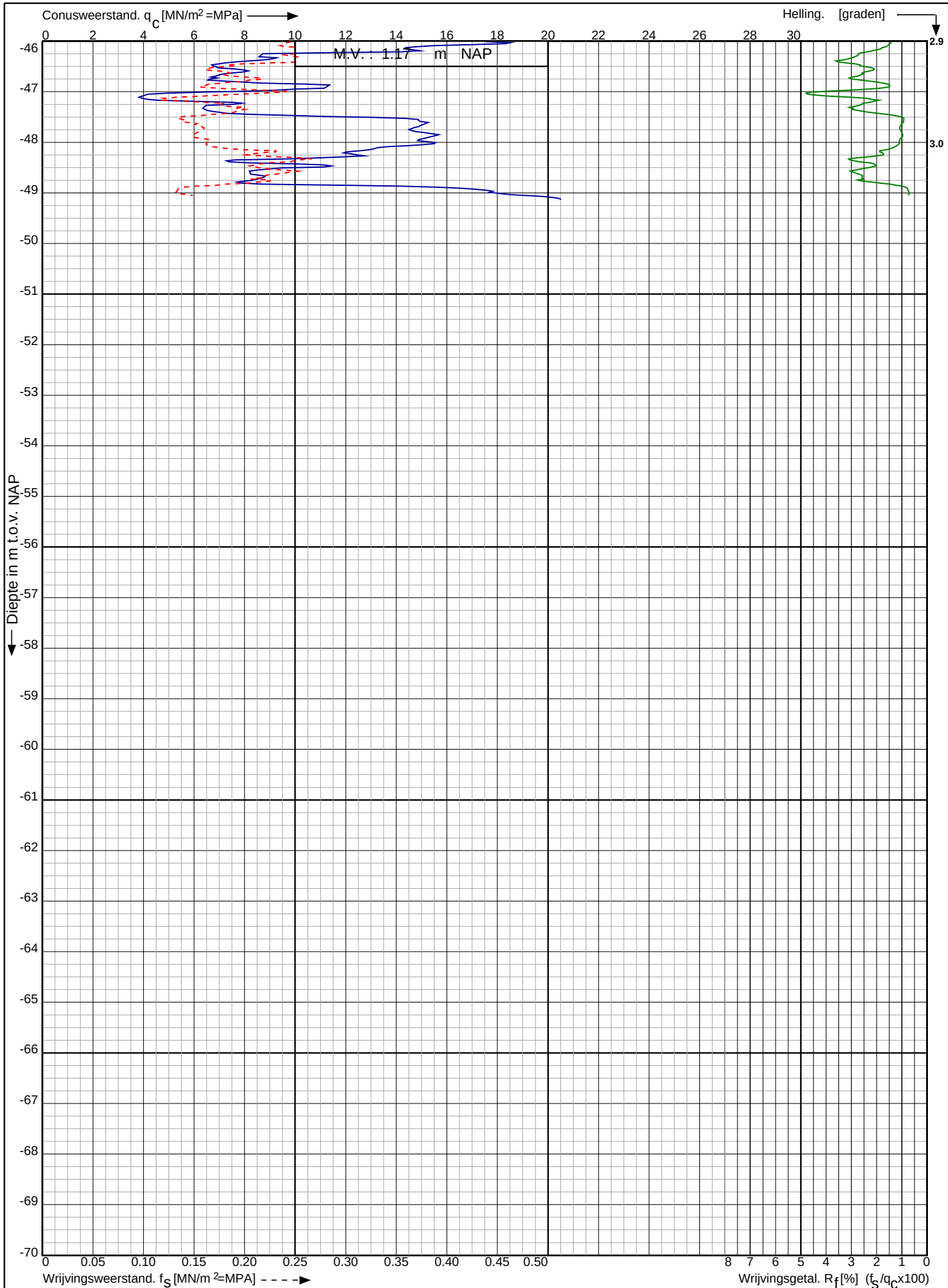
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114242.99 Y = 491743.81

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 6-9-2023

Sond. nr. : 96

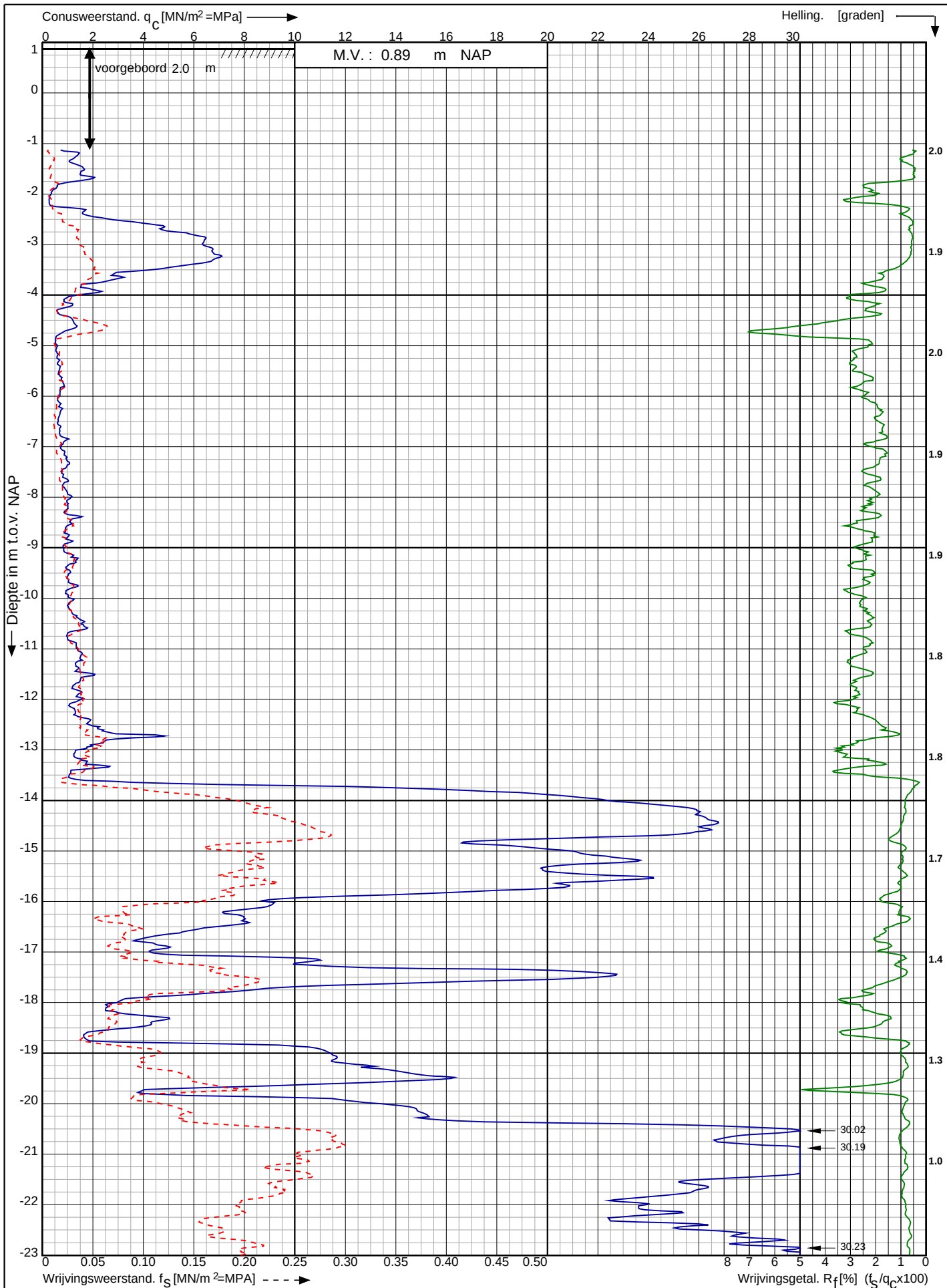


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114287.22 Y = 491749.17

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 97

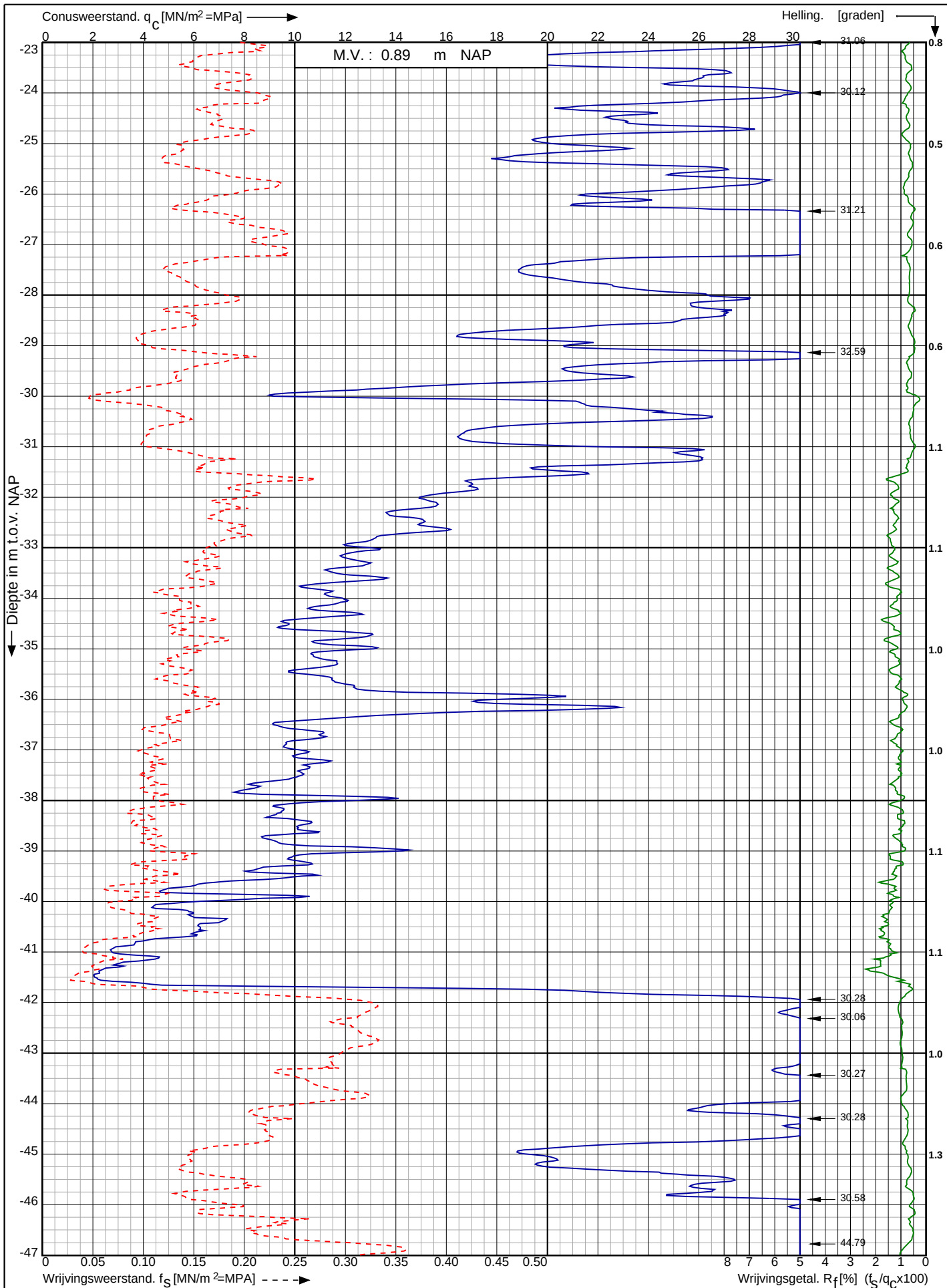


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114287.22 Y = 491749.17

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 97



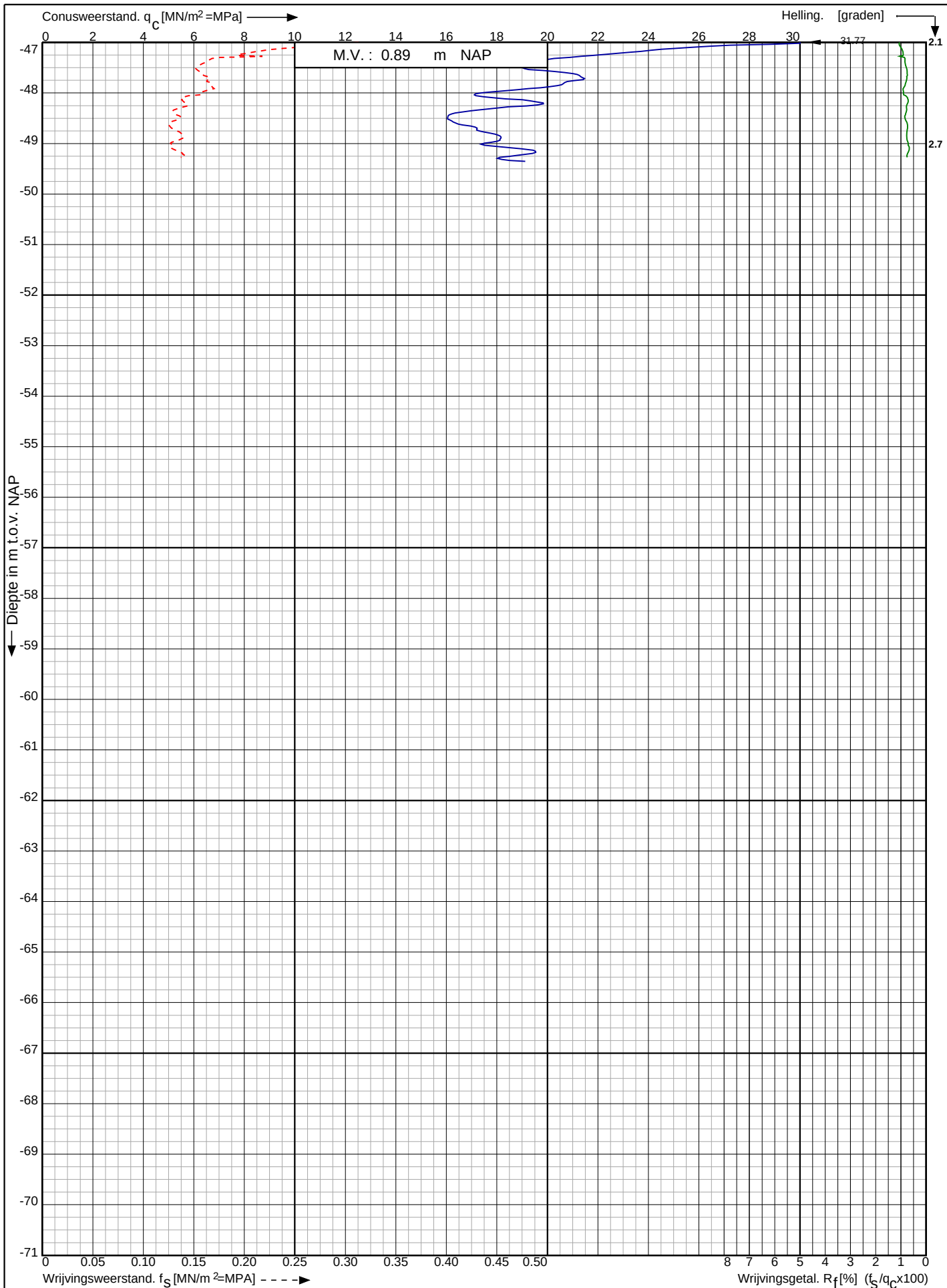
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114287.22 Y = 491749.17

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 97

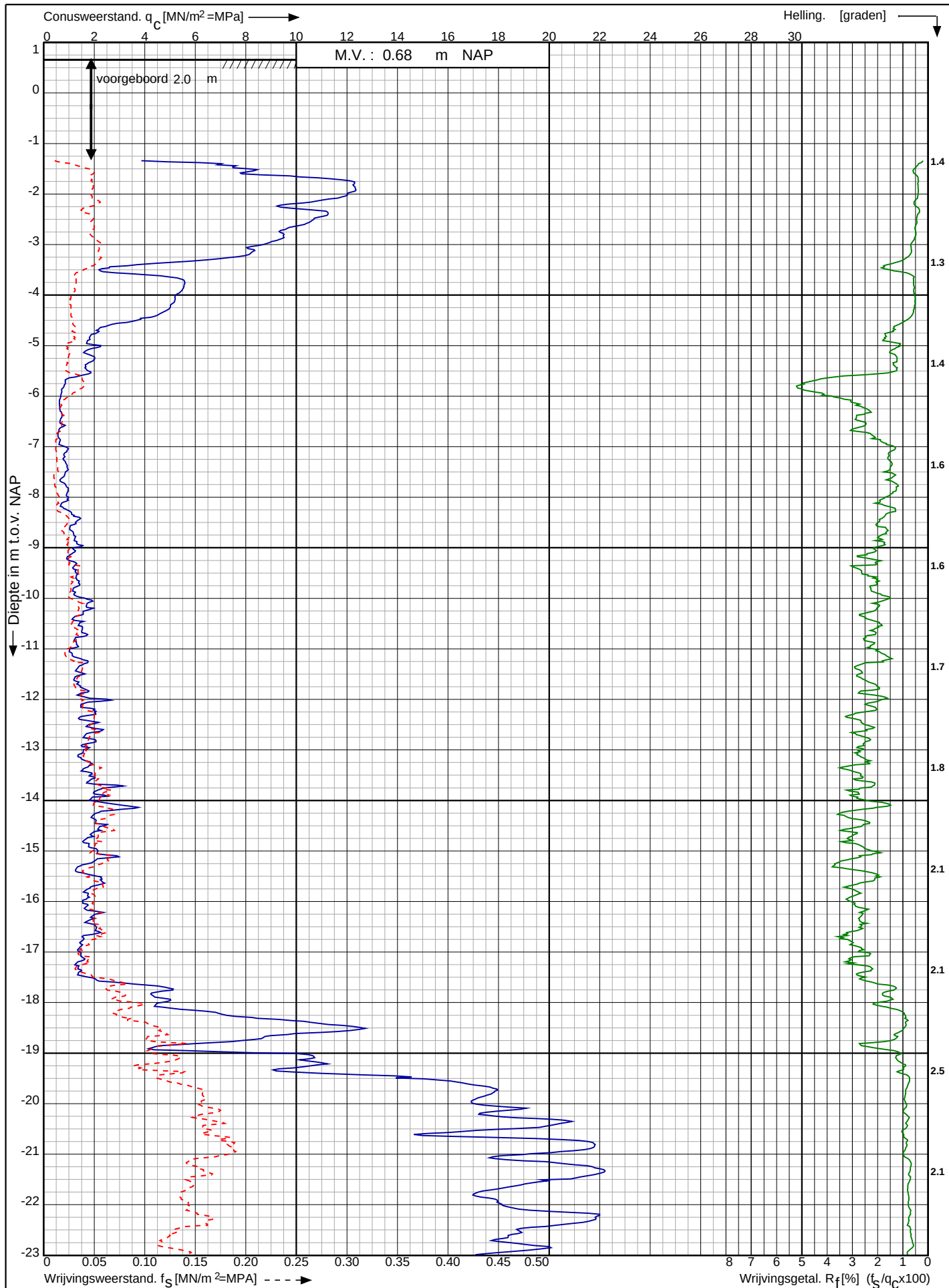


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114342.33 Y = 491746.29

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 98

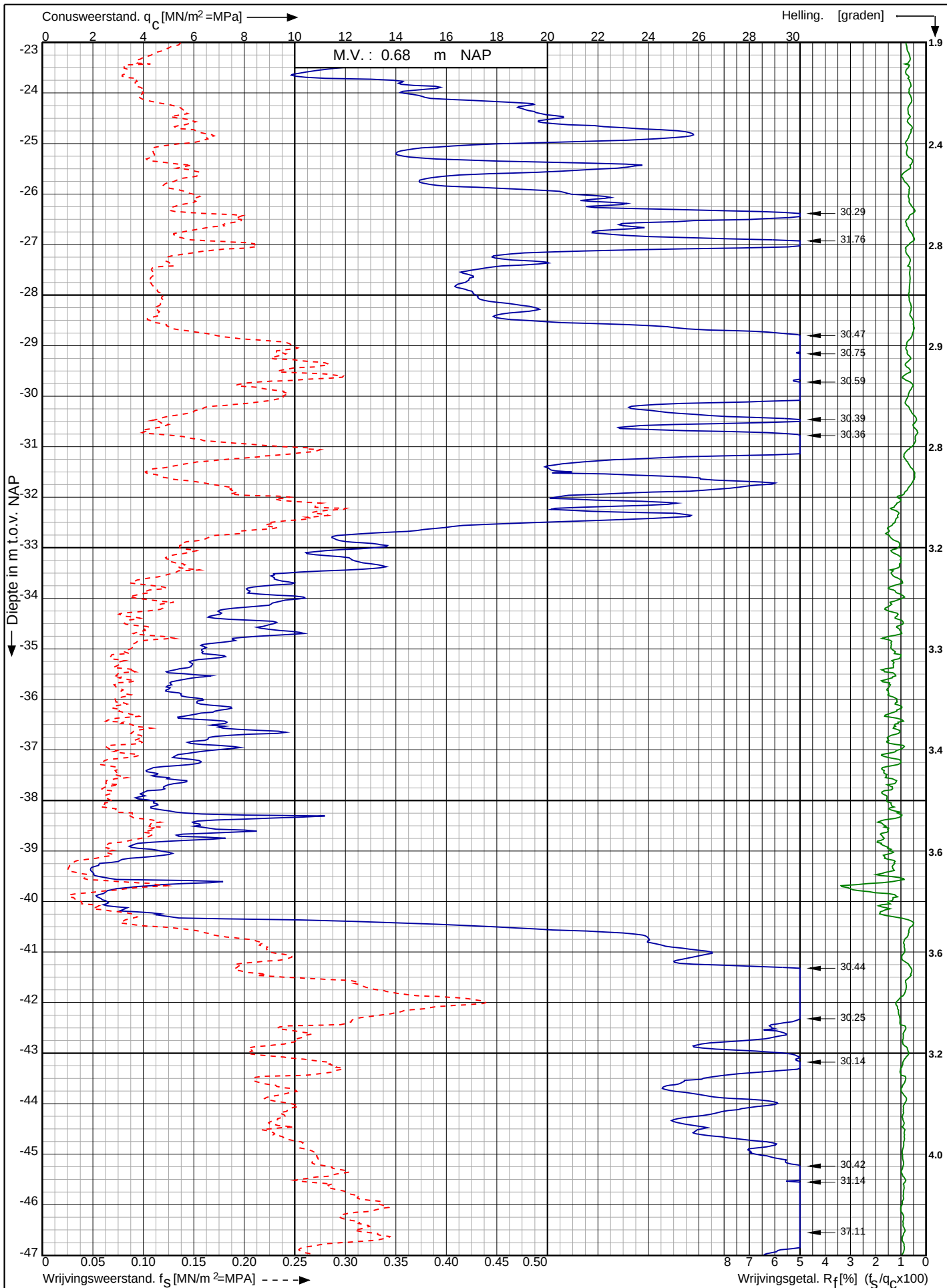


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114342.33 Y = 491746.29

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 98



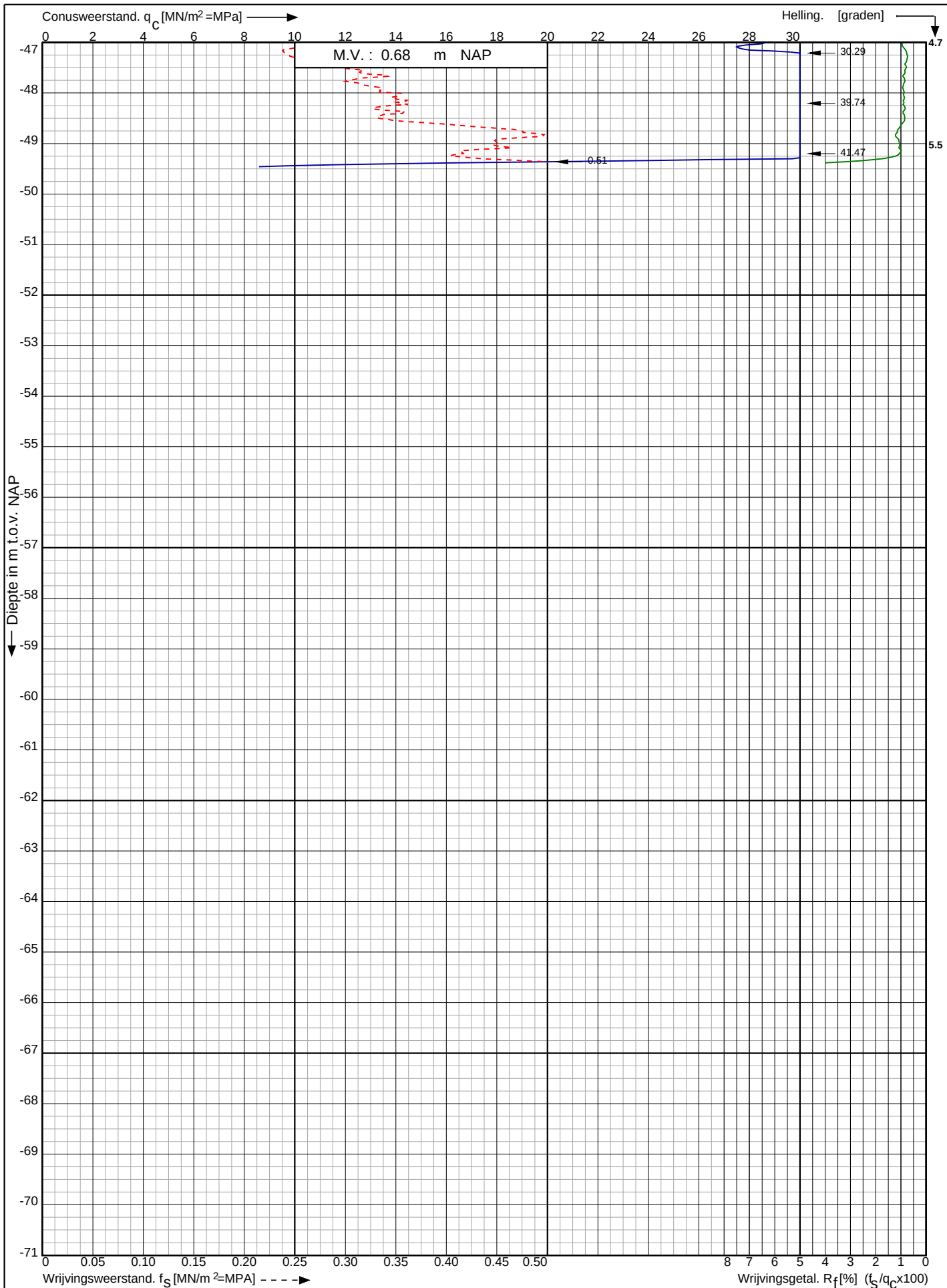
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114342.33 Y = 491746.29

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 98

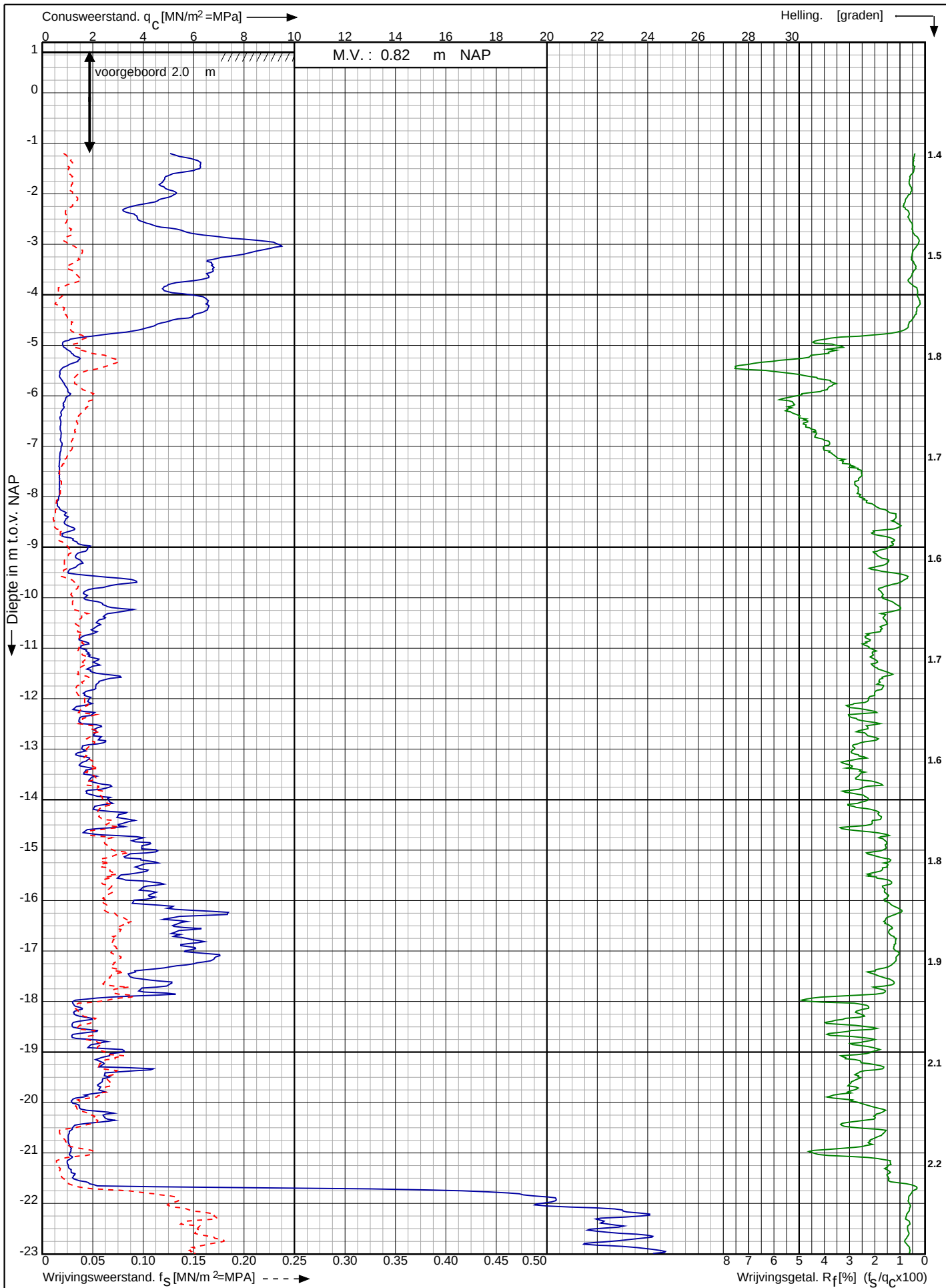


0522 - 260 084

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2

Conus type: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Conusserienummer: 071133



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114400.72 Y = 491748.69

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 99

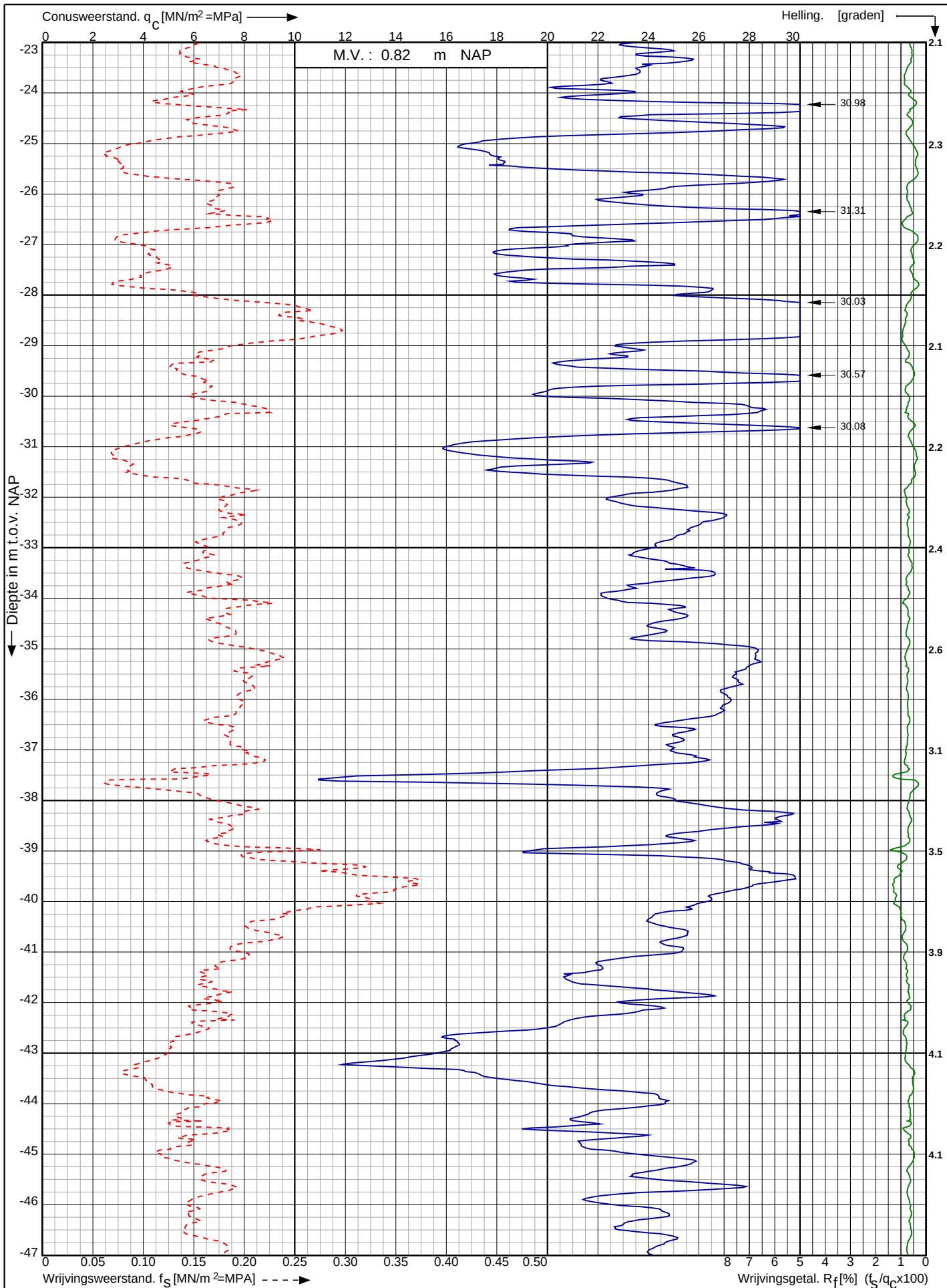


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114400.72 Y = 491748.69

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 99



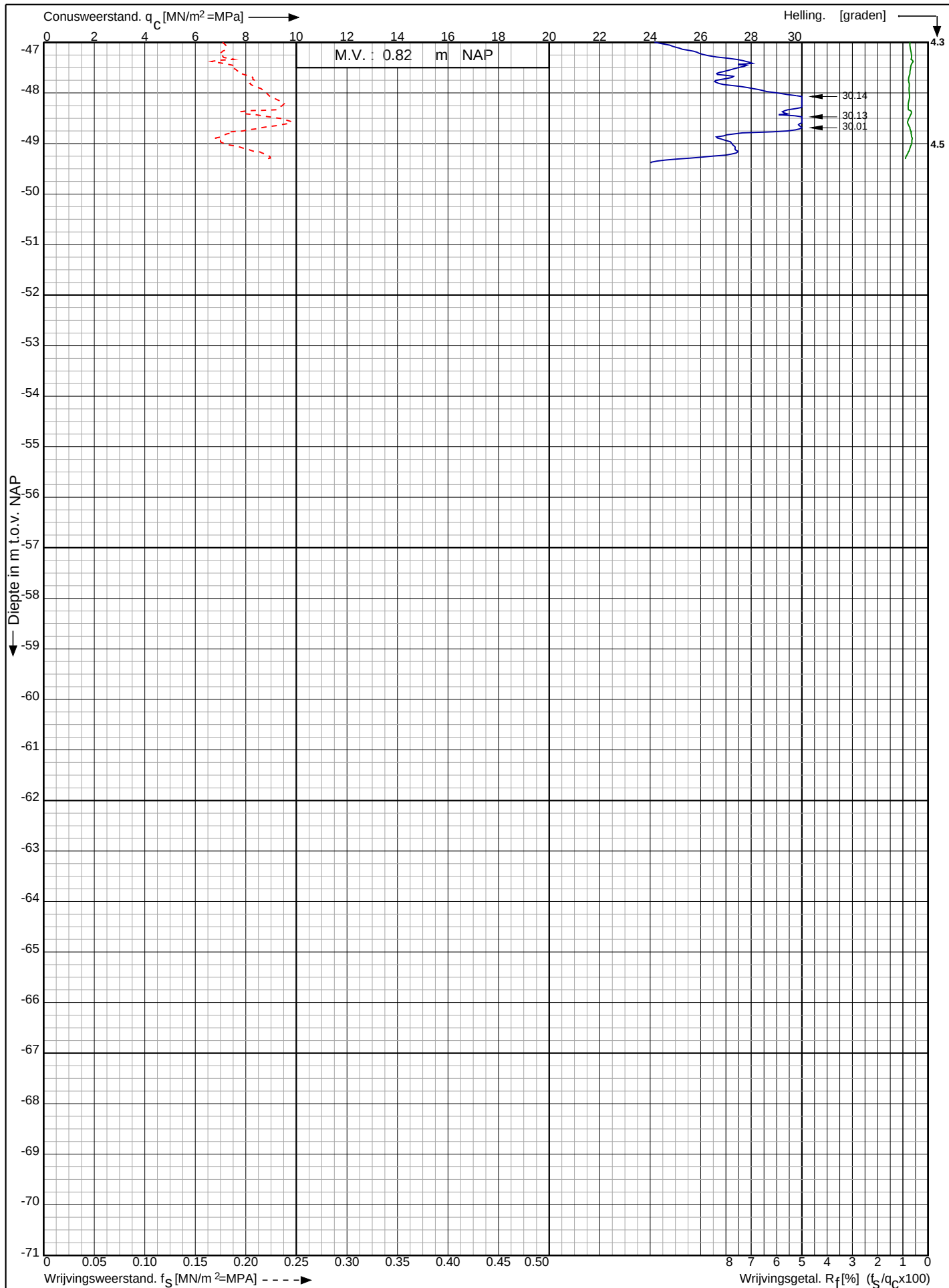
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114400.72 Y = 491748.69

Opdr. nr. : 5059

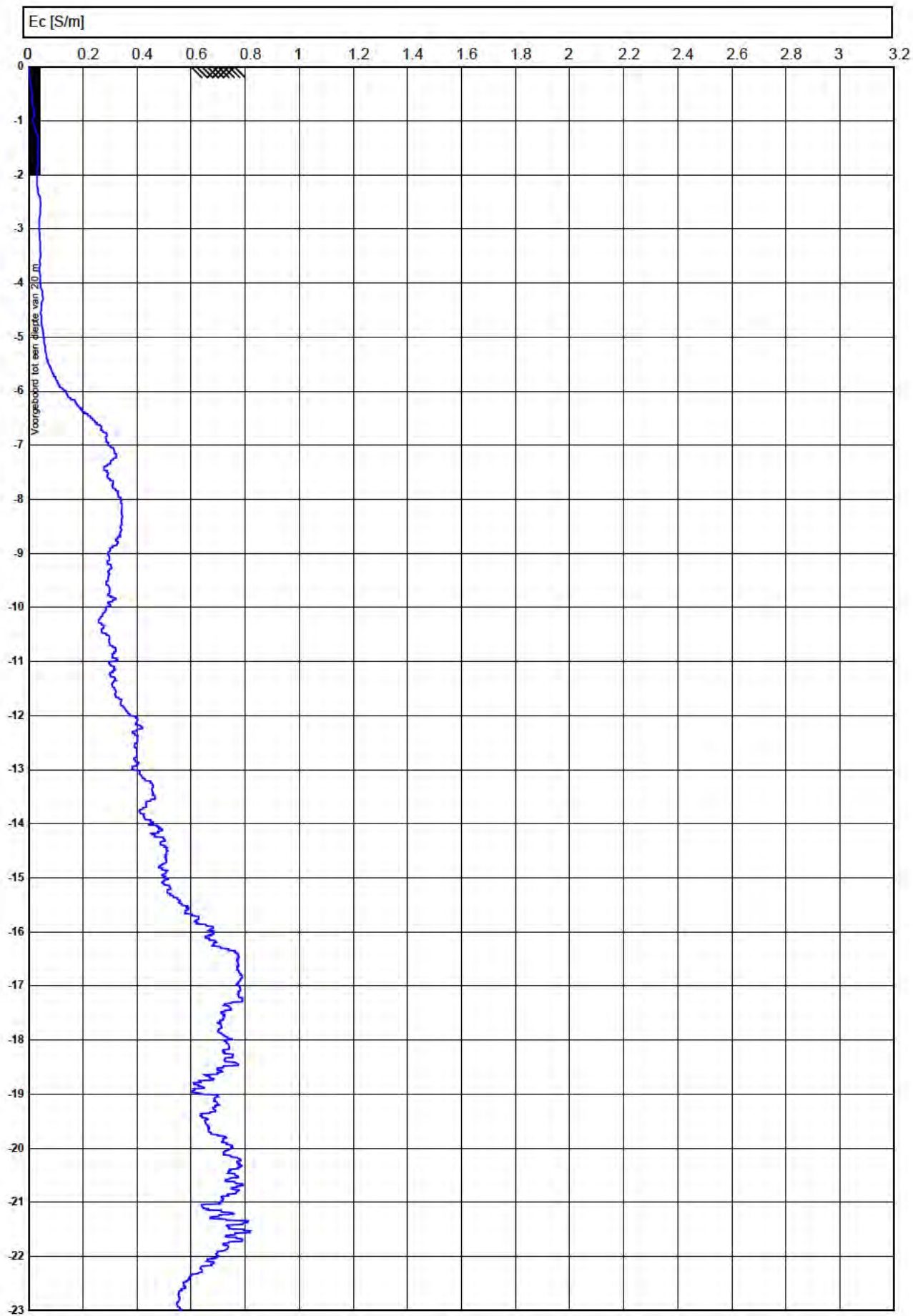
Datum uitv. : 6-9-2023

Sond. nr. : 99

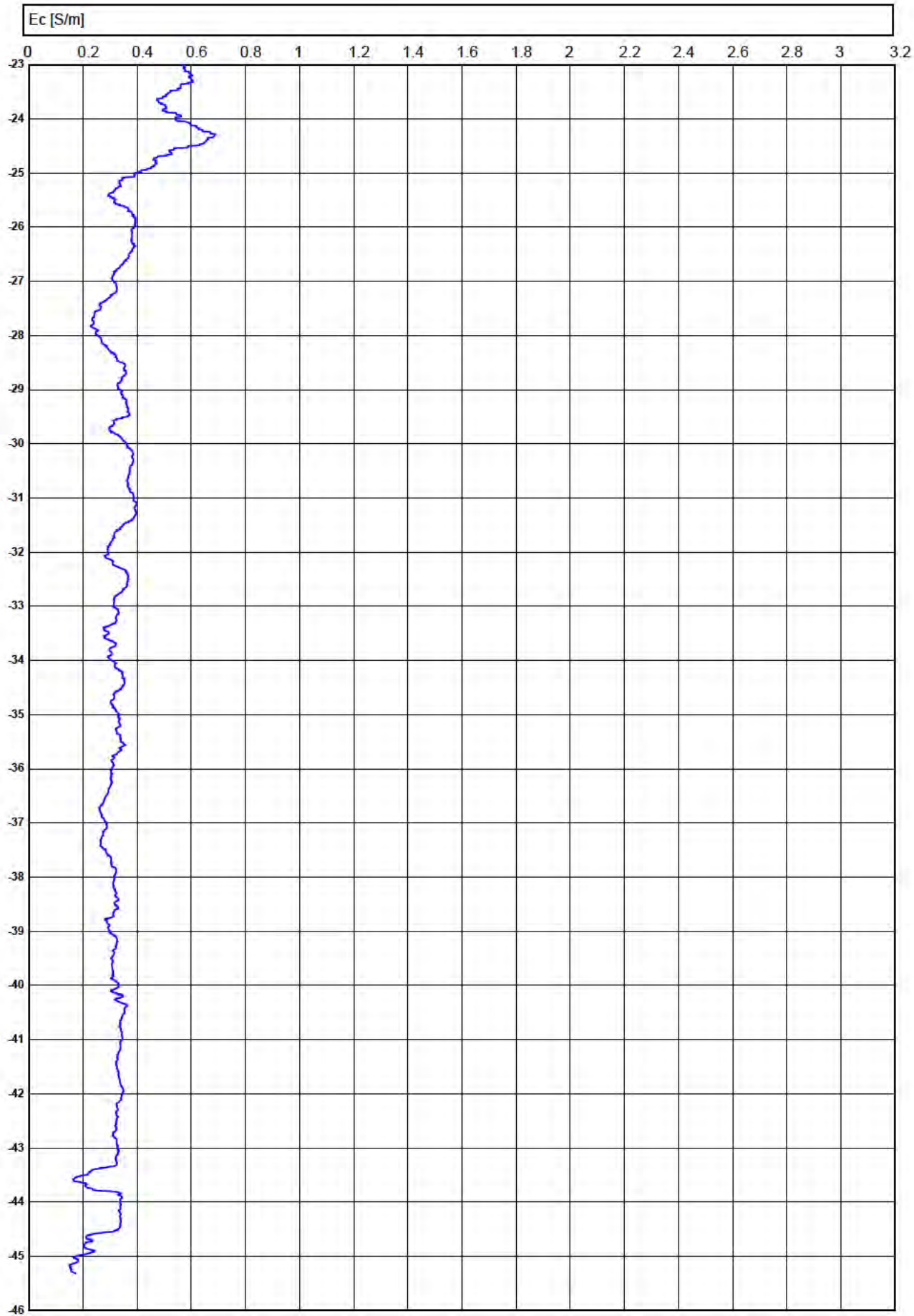


0522 - 260 084

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

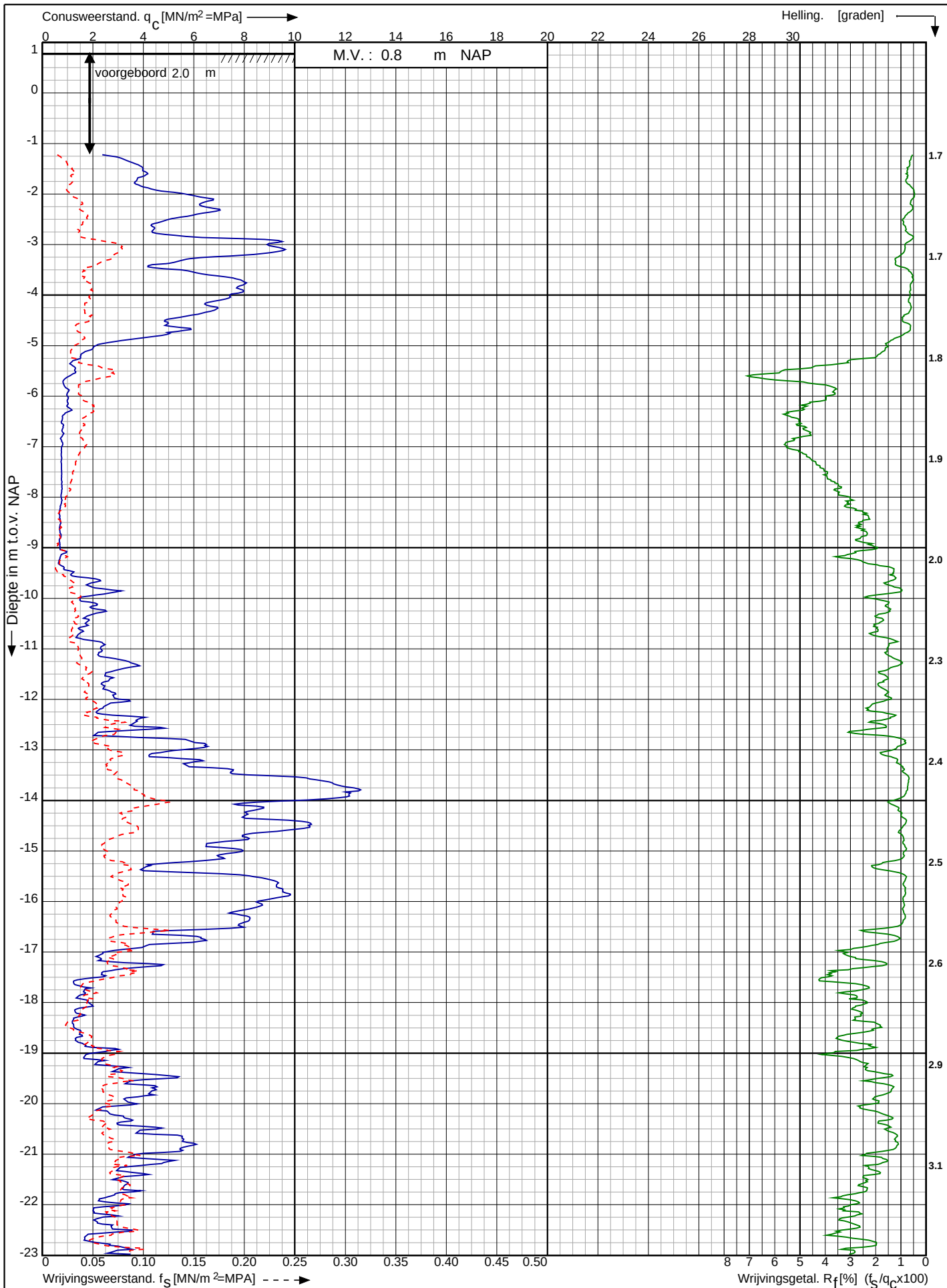




Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114457.10 Y = 491751.14

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 100

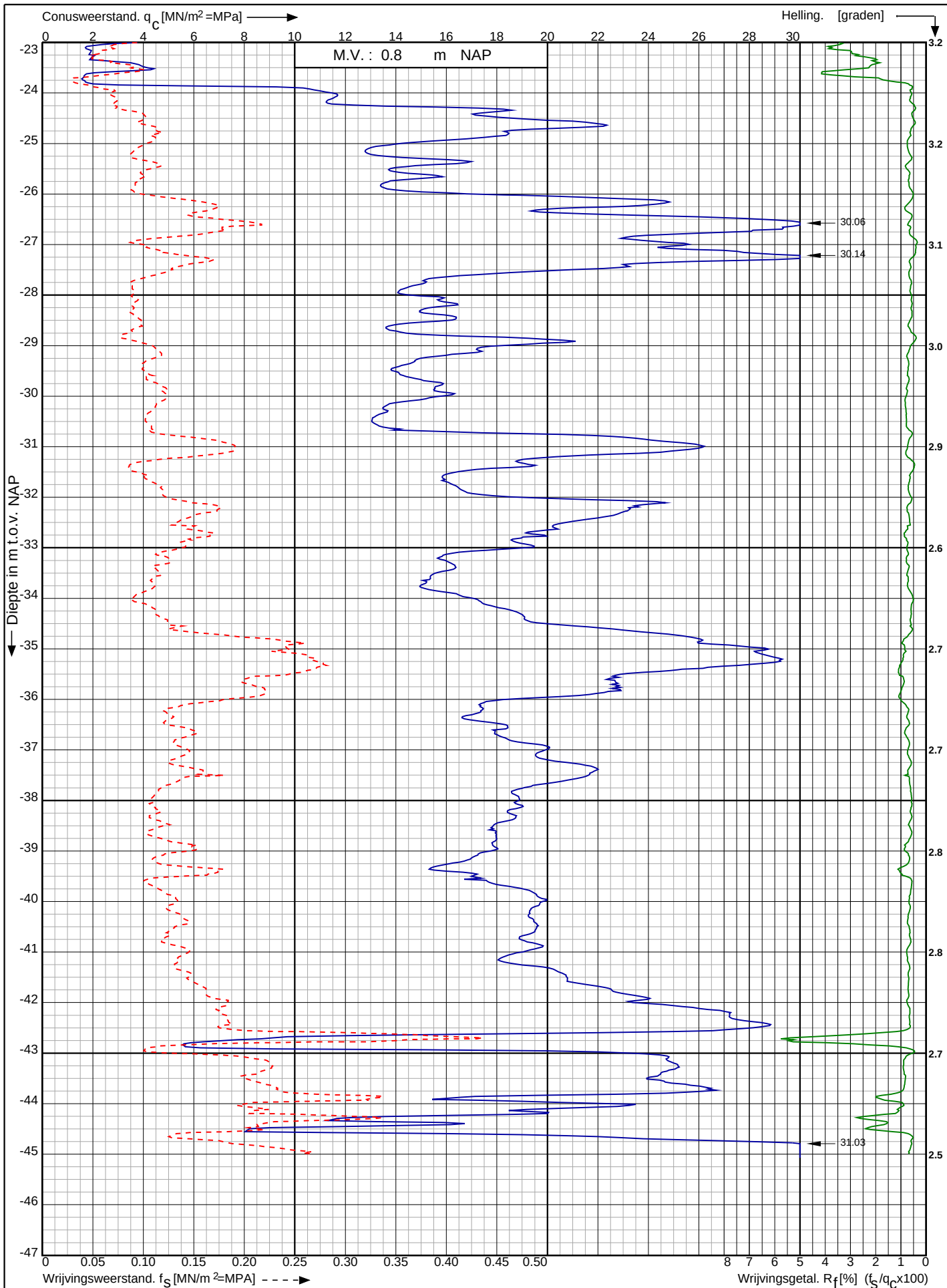


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114457.10 Y = 491751.14

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 100

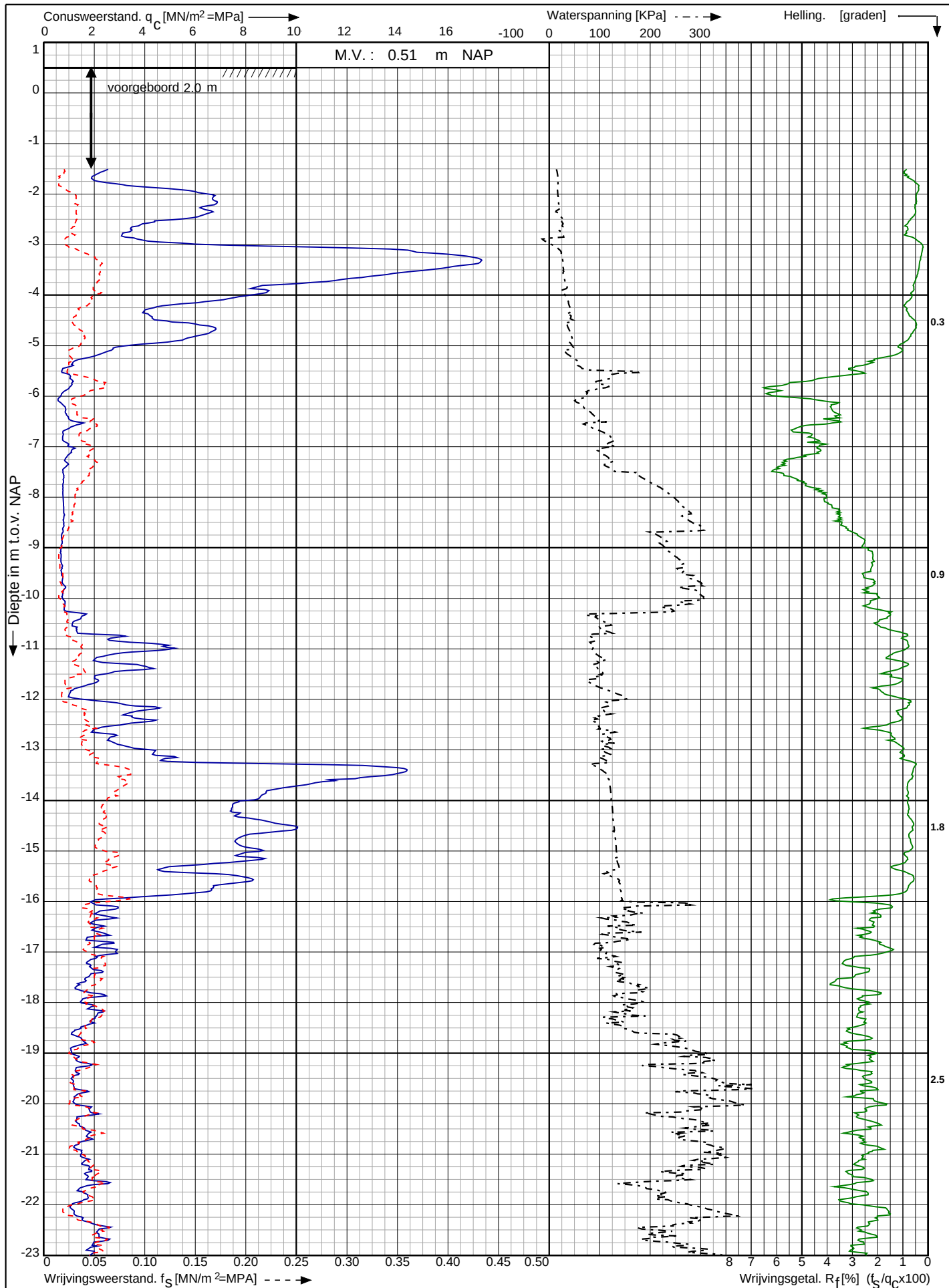


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114515.99 Y = 491755.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 101



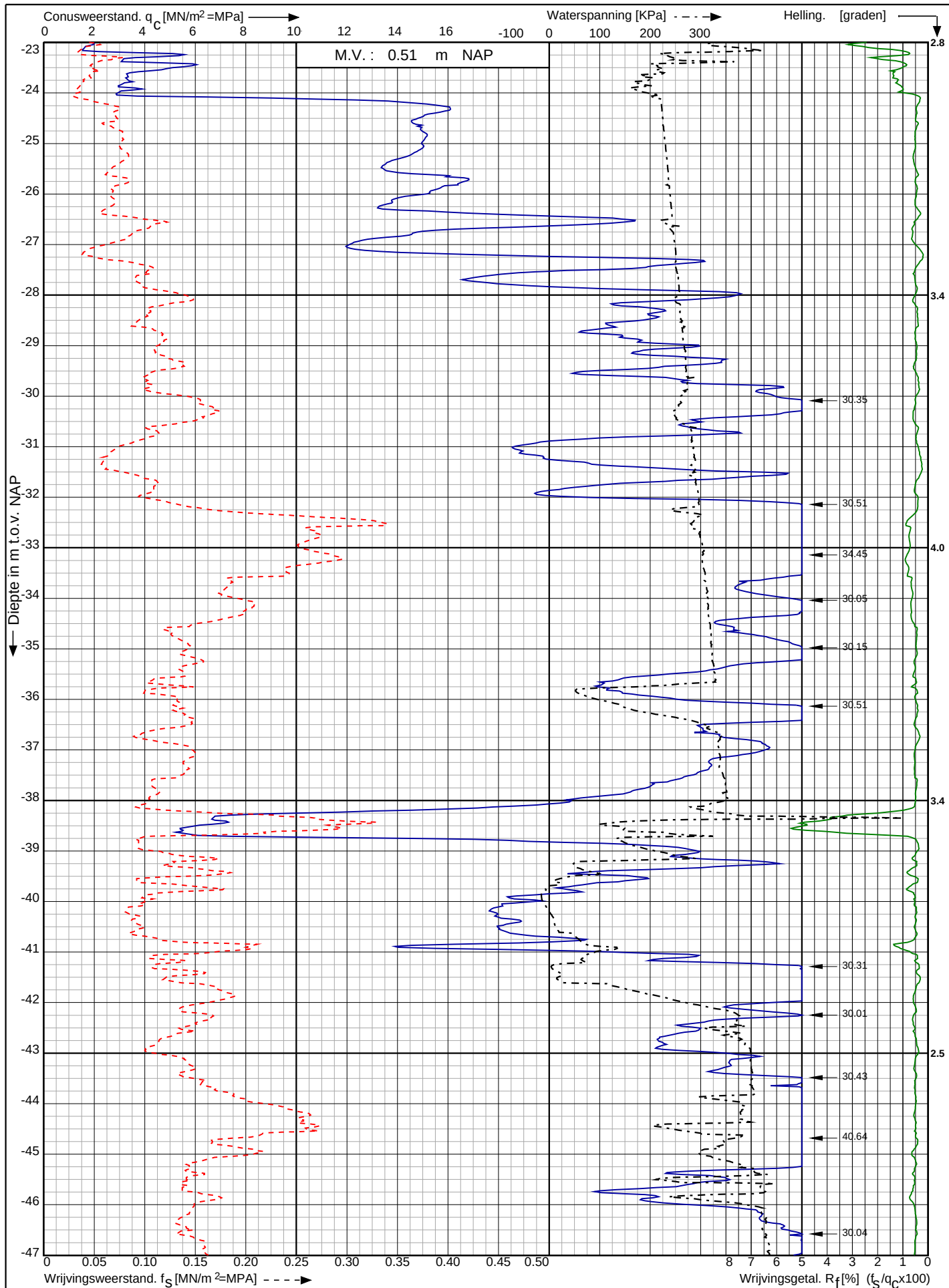
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114515.99 Y = 491755.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 101

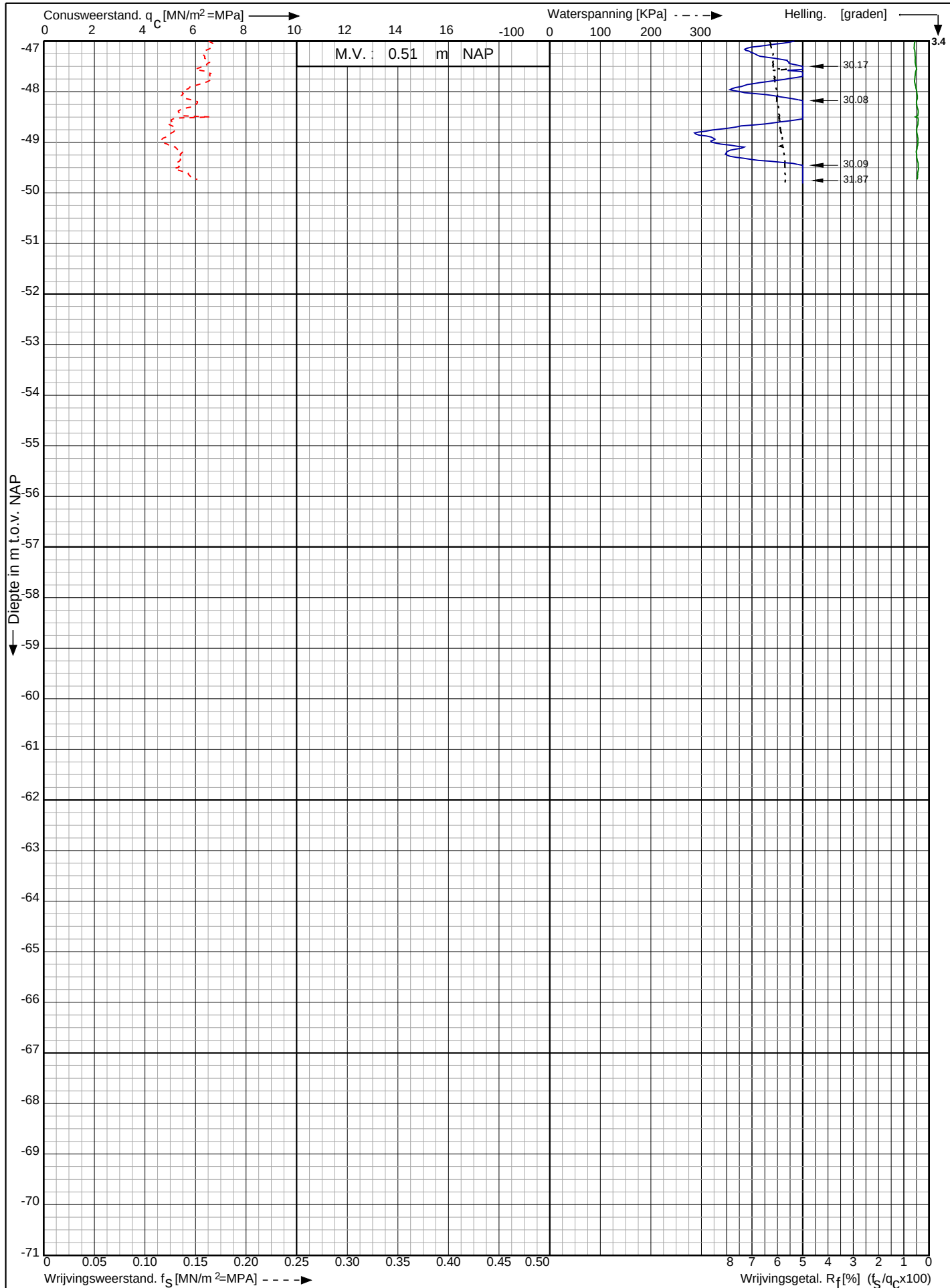


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114515.99 Y = 491755.40

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 7-9-2023

Sond. nr. : 101

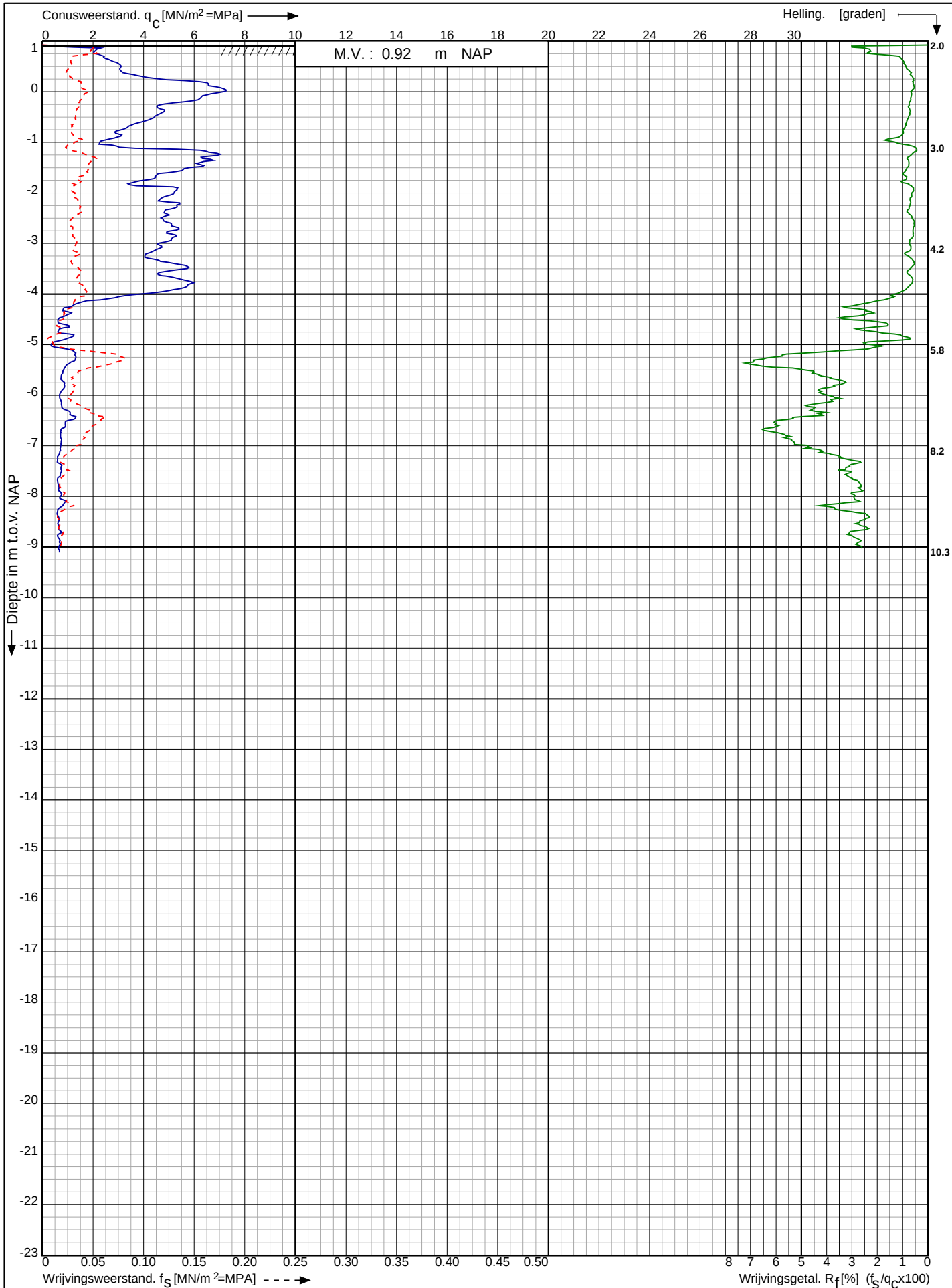


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 114820.27 Y = 491868.38

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 15-9-2023

Sond. nr. : 102



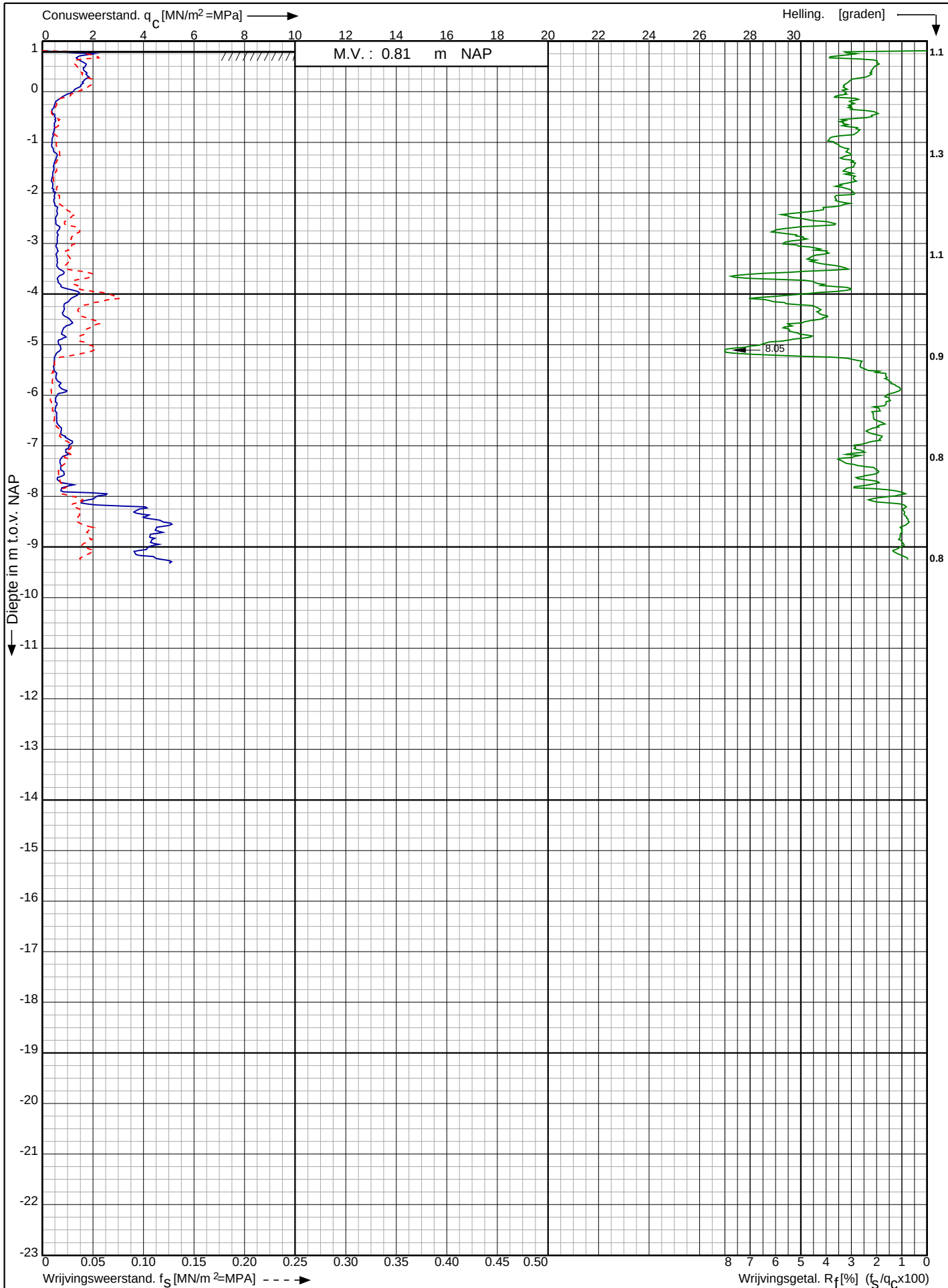
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115231.20 Y = 492129.47

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-9-2023

Sond. nr. : 103

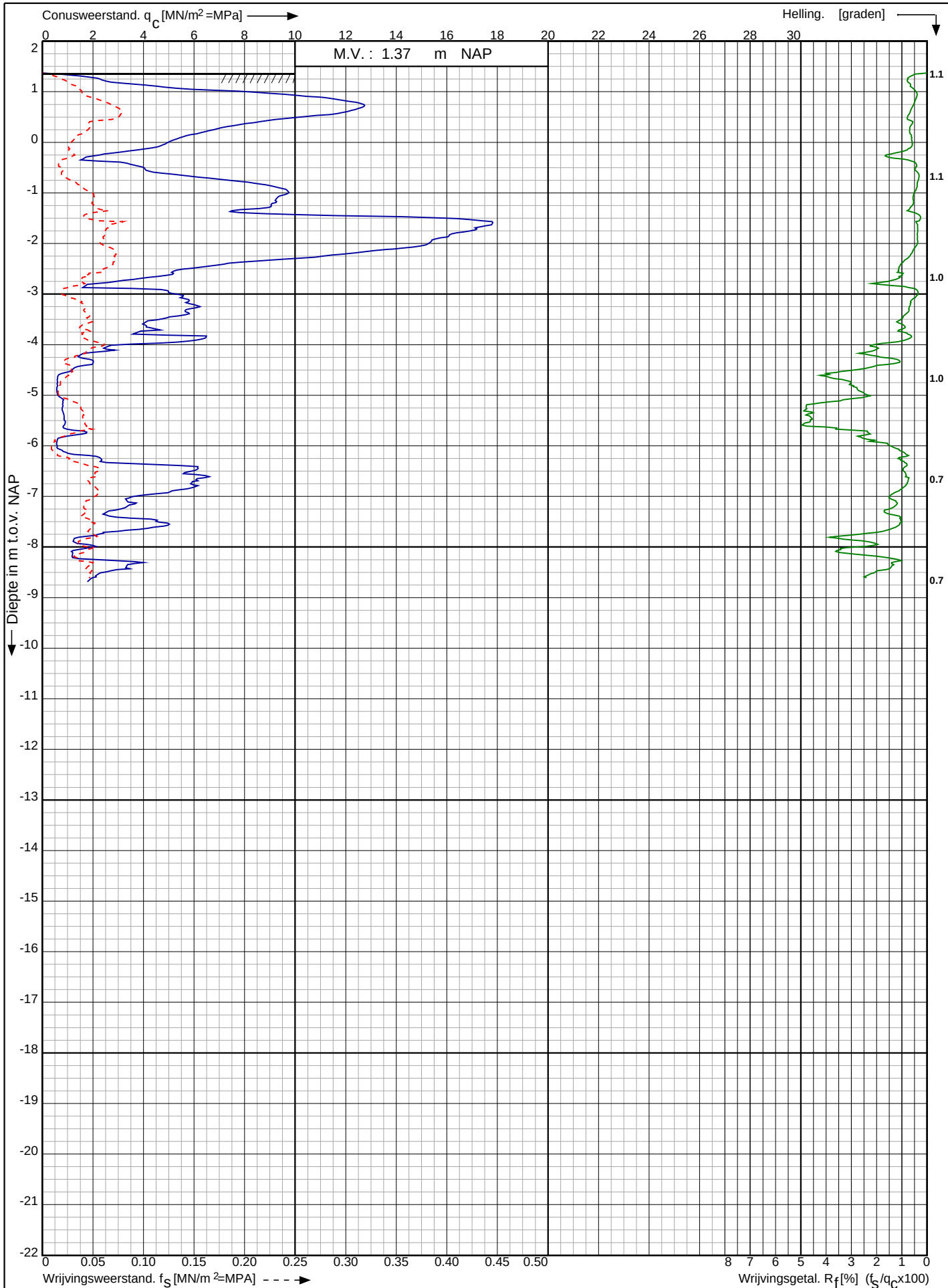


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115454.45 Y = 491731.24

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 15-9-2023

Sond. nr. : 104

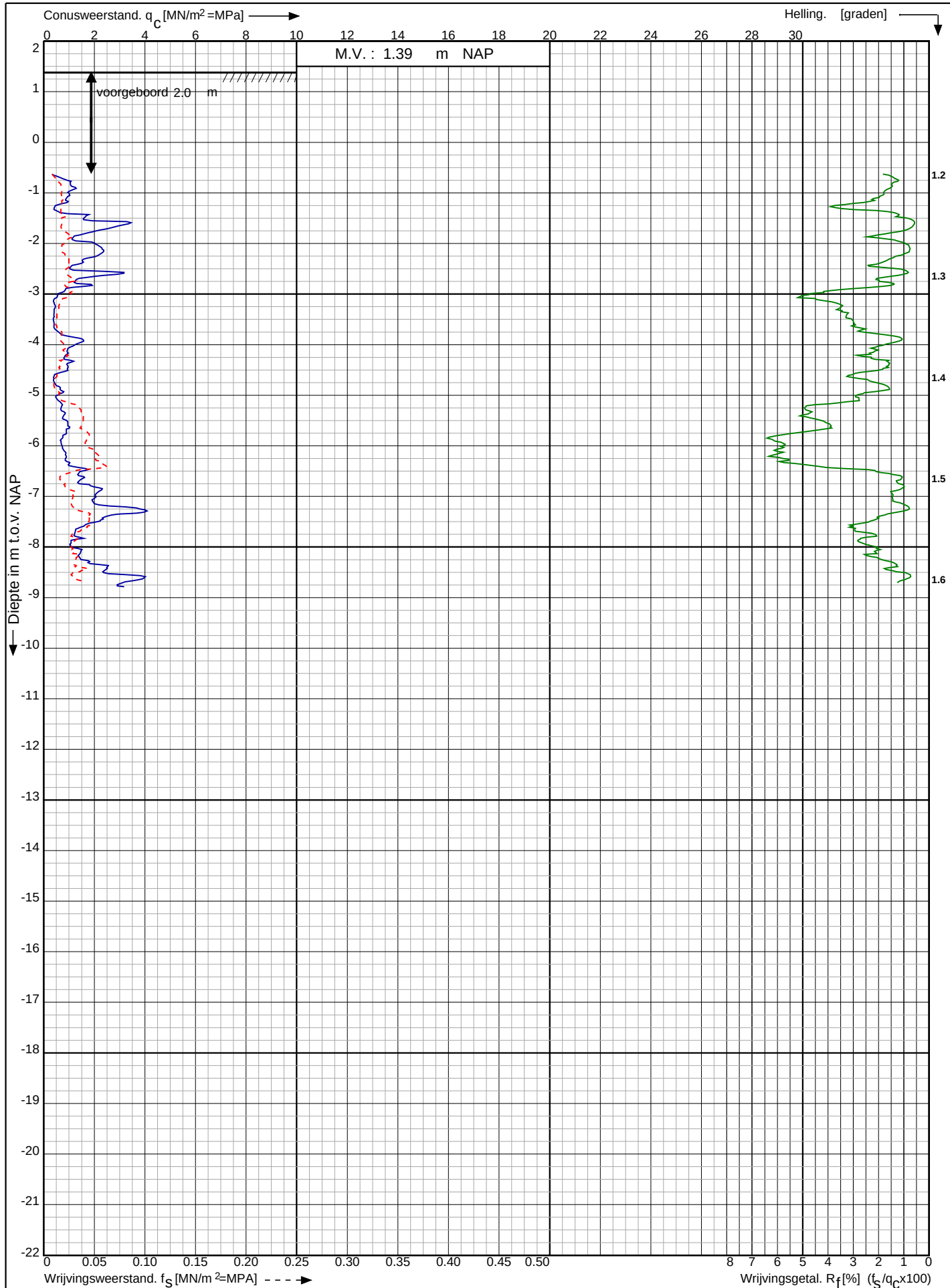


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115308.70 Y = 491265.85

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 15-9-2023

Sond. nr. : 105



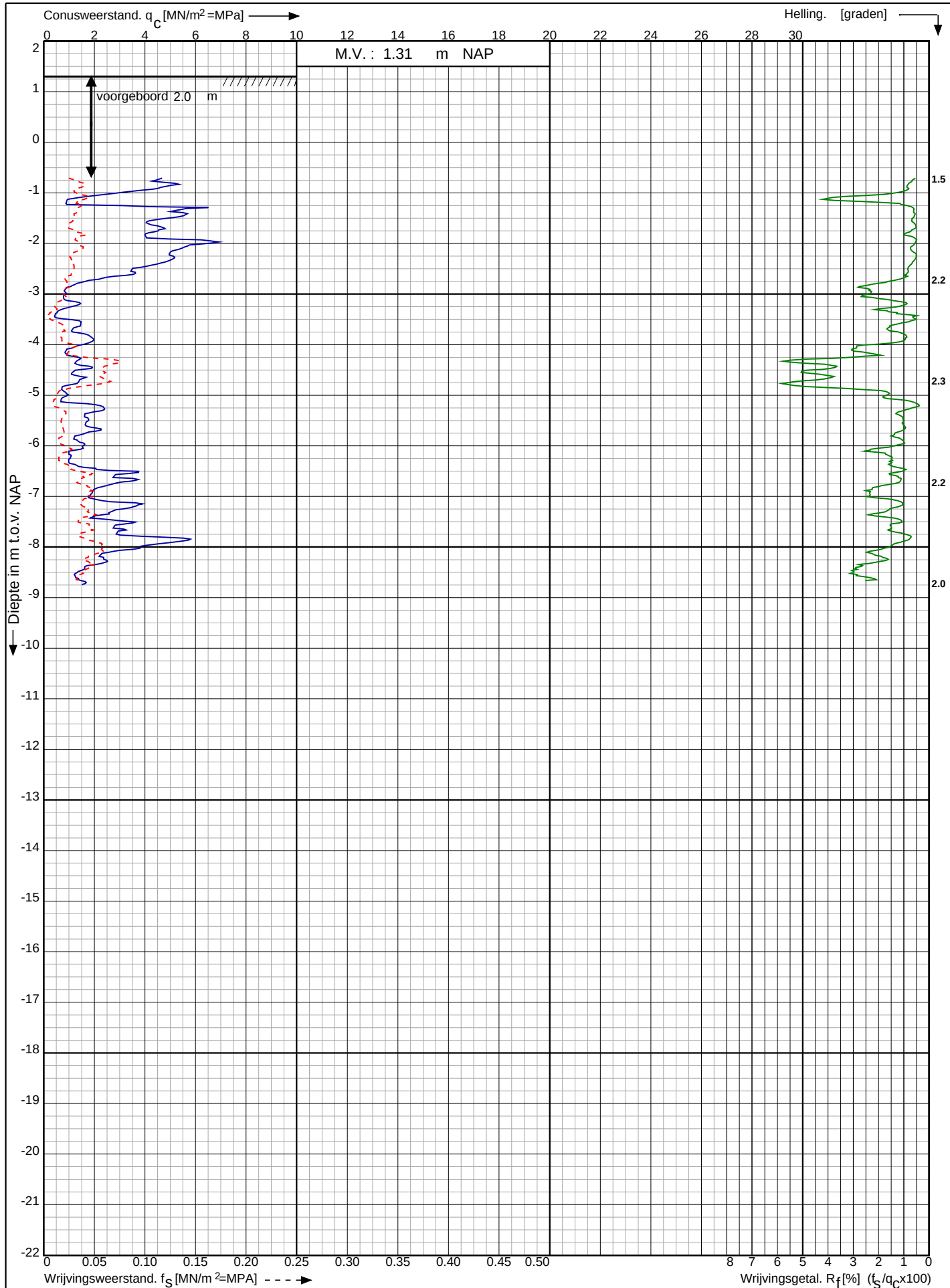
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115308.29 Y = 490730.06

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-9-2023

Sond. nr. : 106

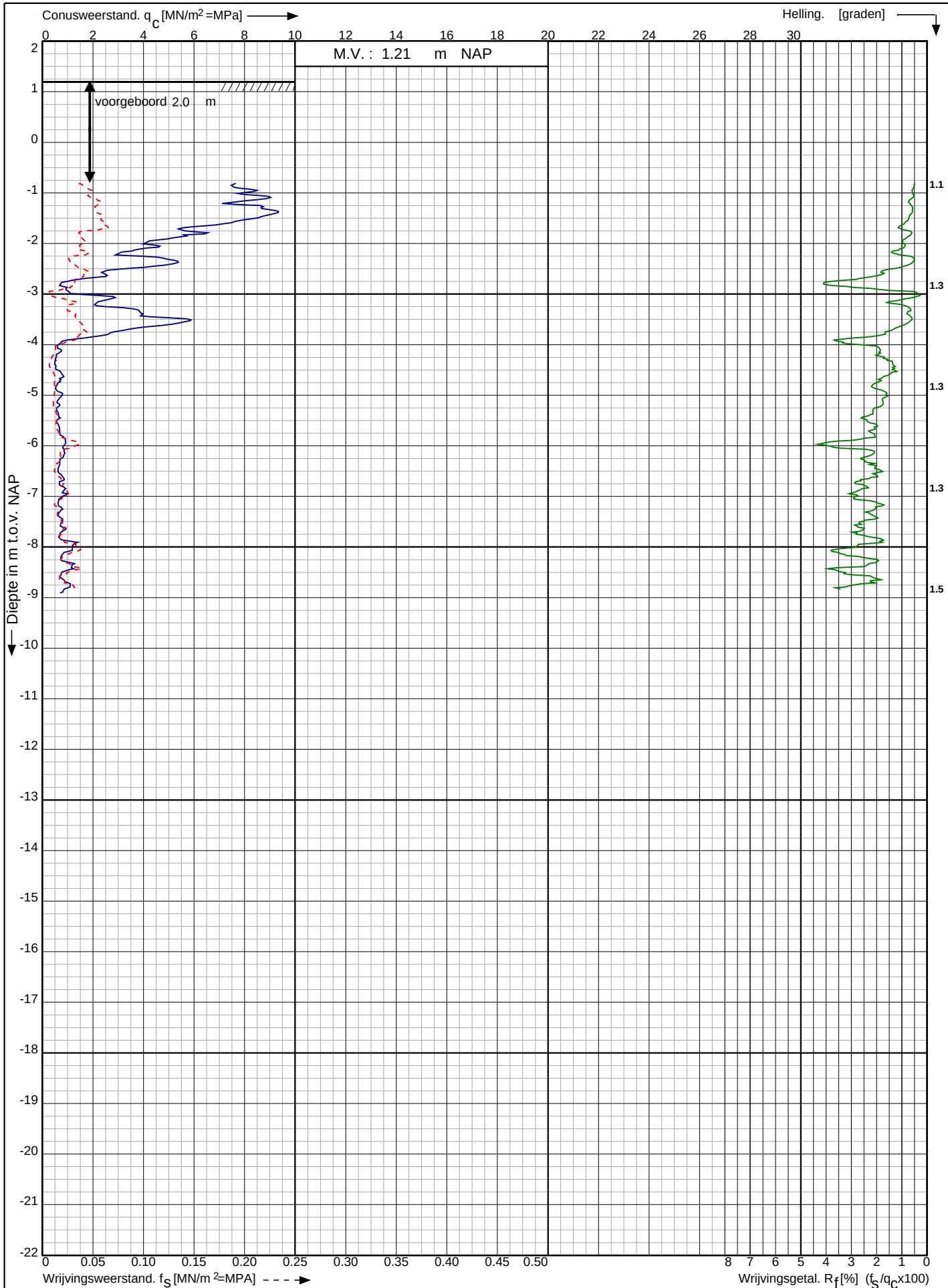


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115439.28 Y = 490237.82

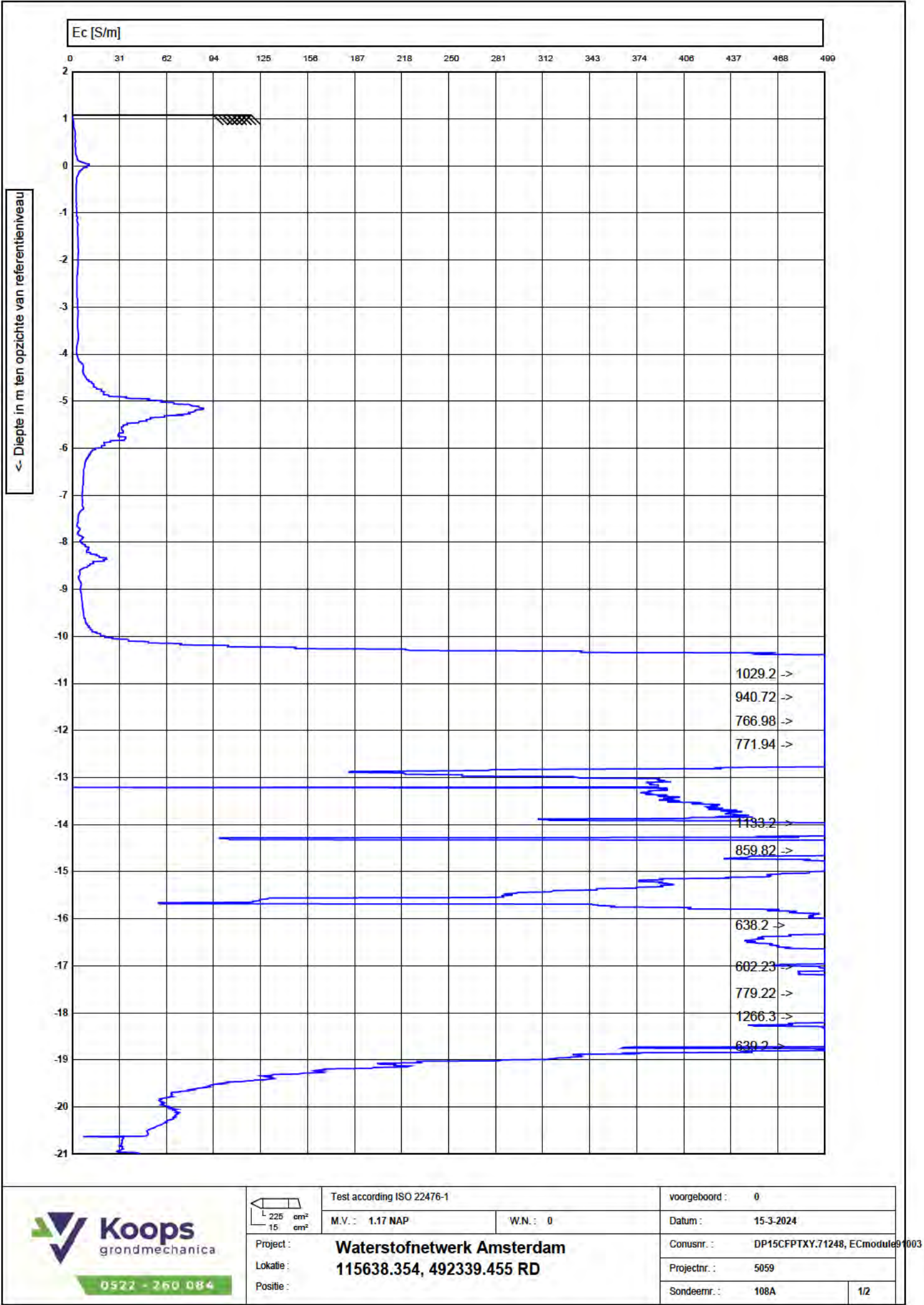
Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-9-2023

Sond. nr. : 107

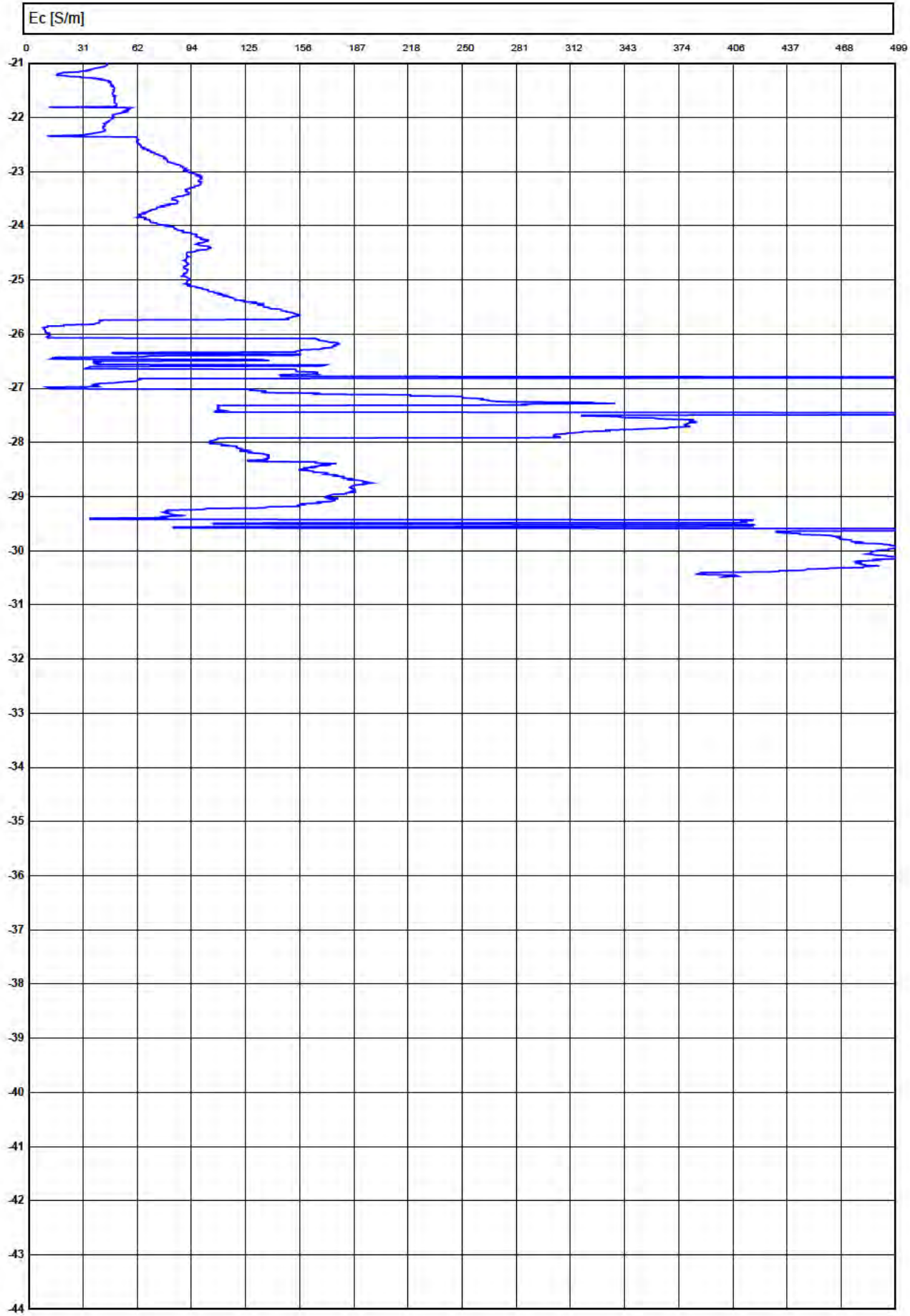


0522 - 260 084





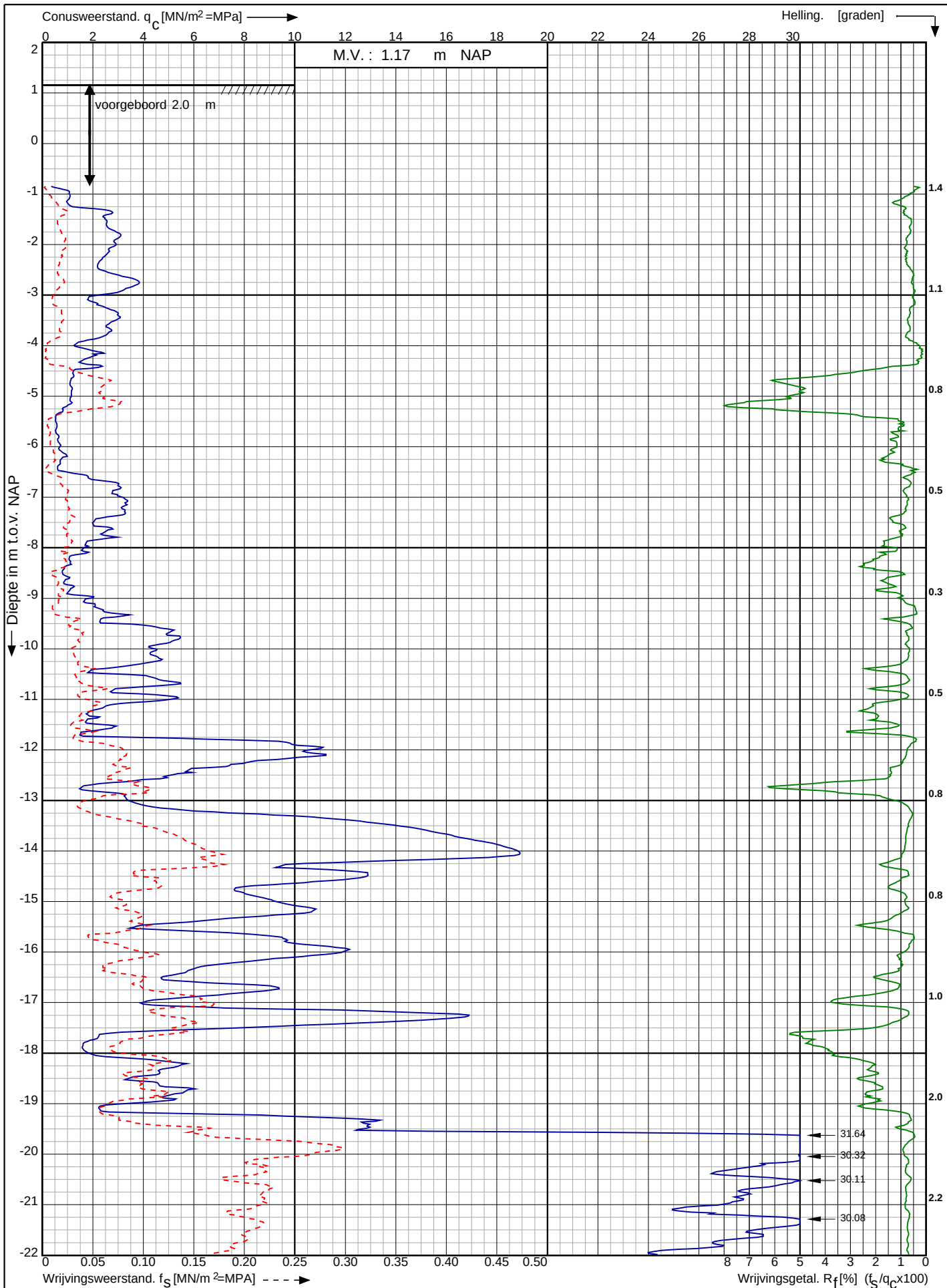
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115638.35 Y = 492339.46

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-3-2024

Sond. nr. : 108

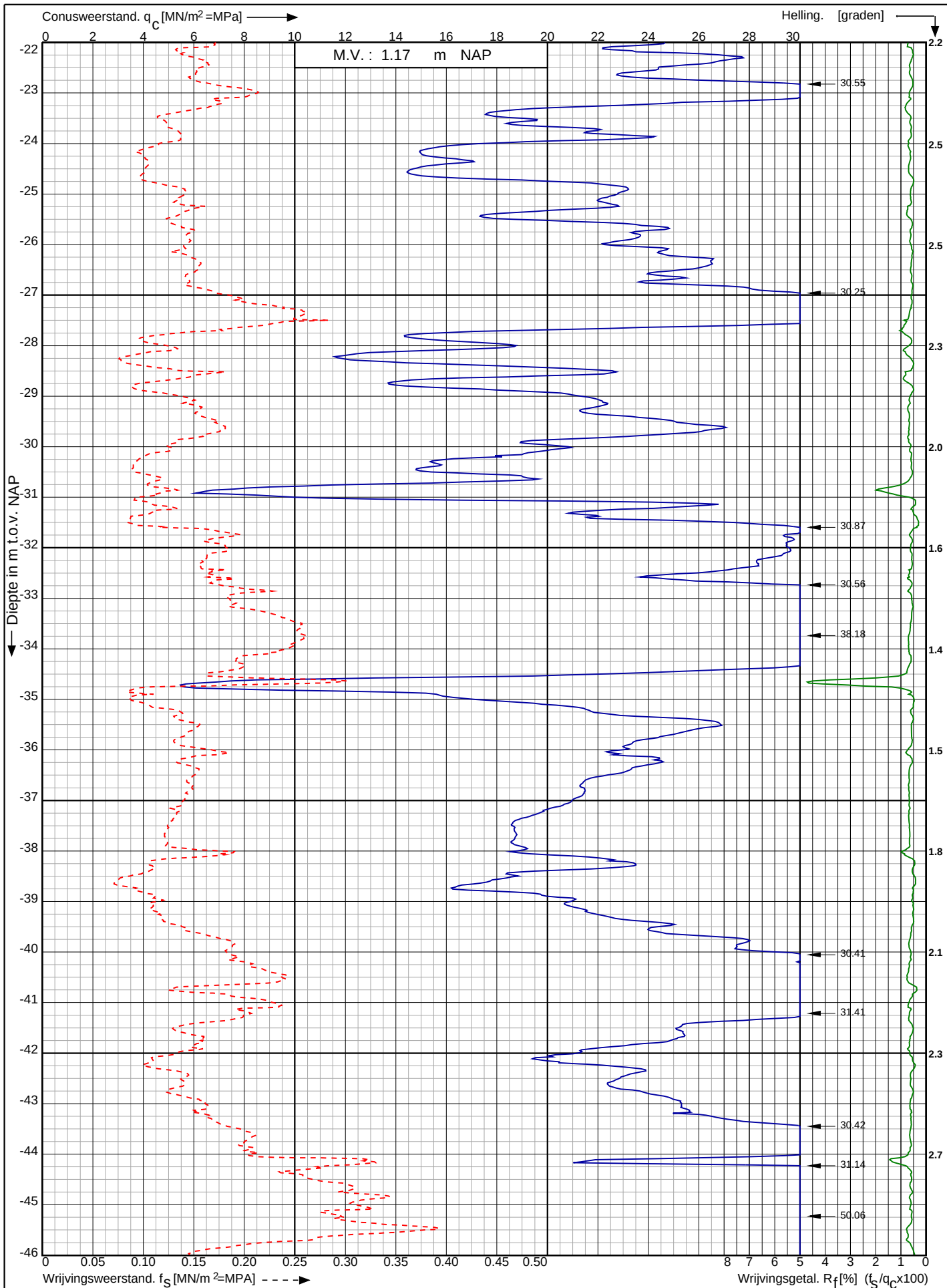


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115638.35 Y = 492339.46

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-3-2024

Sond. nr. : 108



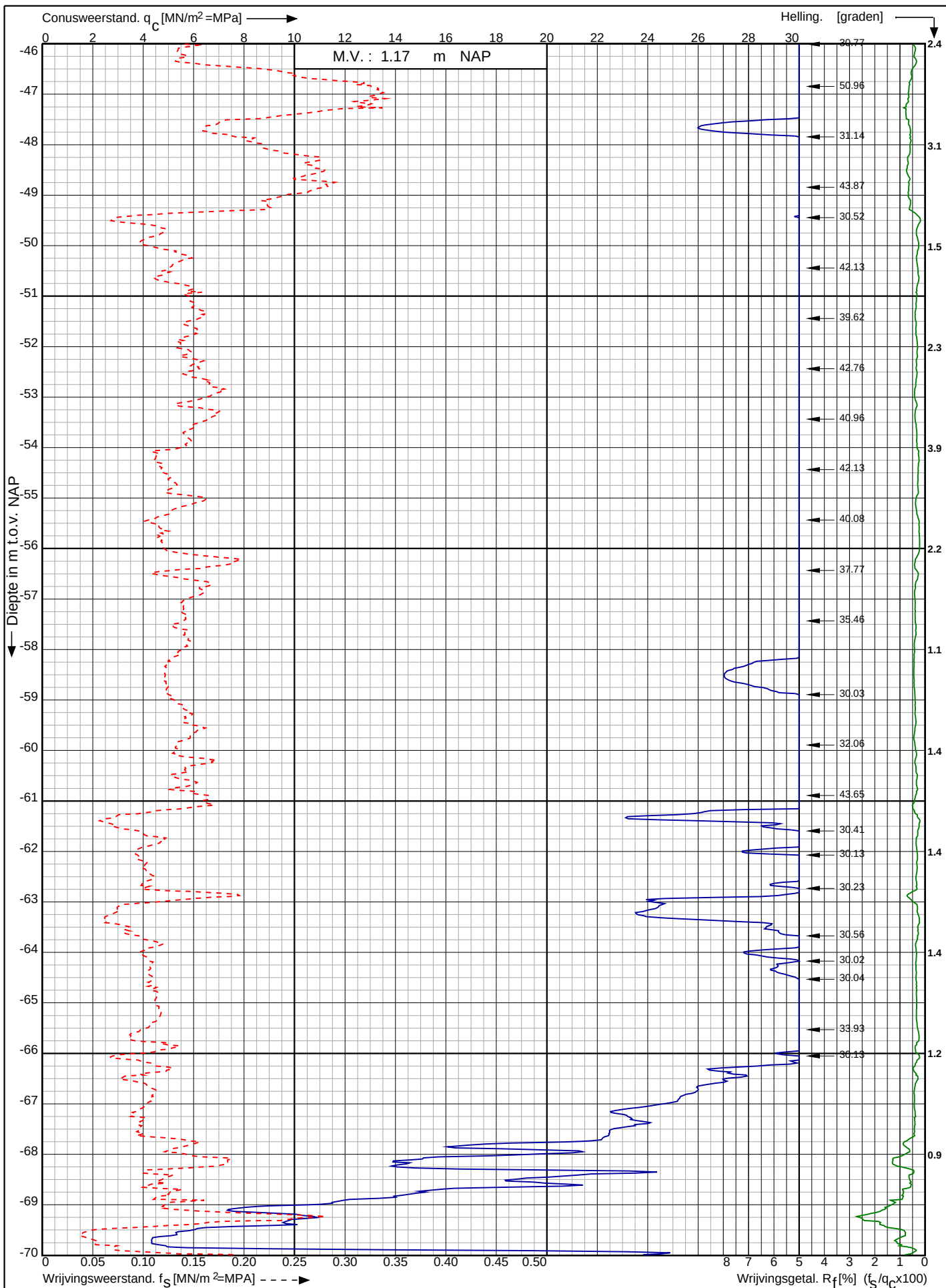
0522 - 260 084



Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115638.35 Y = 492339.46

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-3-2024

Sond. nr. : 108

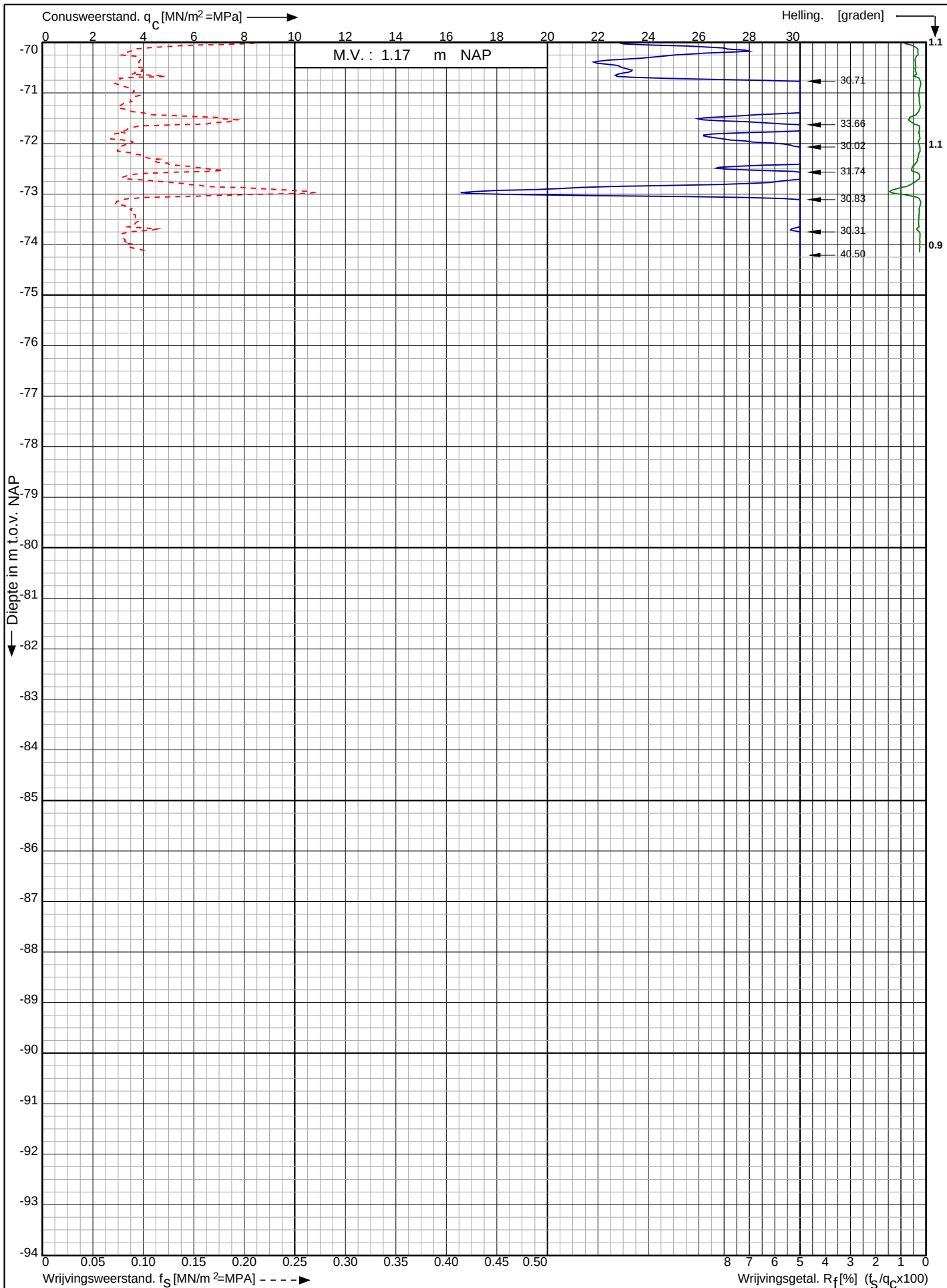
 **Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115638.35 Y = 492339.46

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-3-2024

Sond. nr. : 108

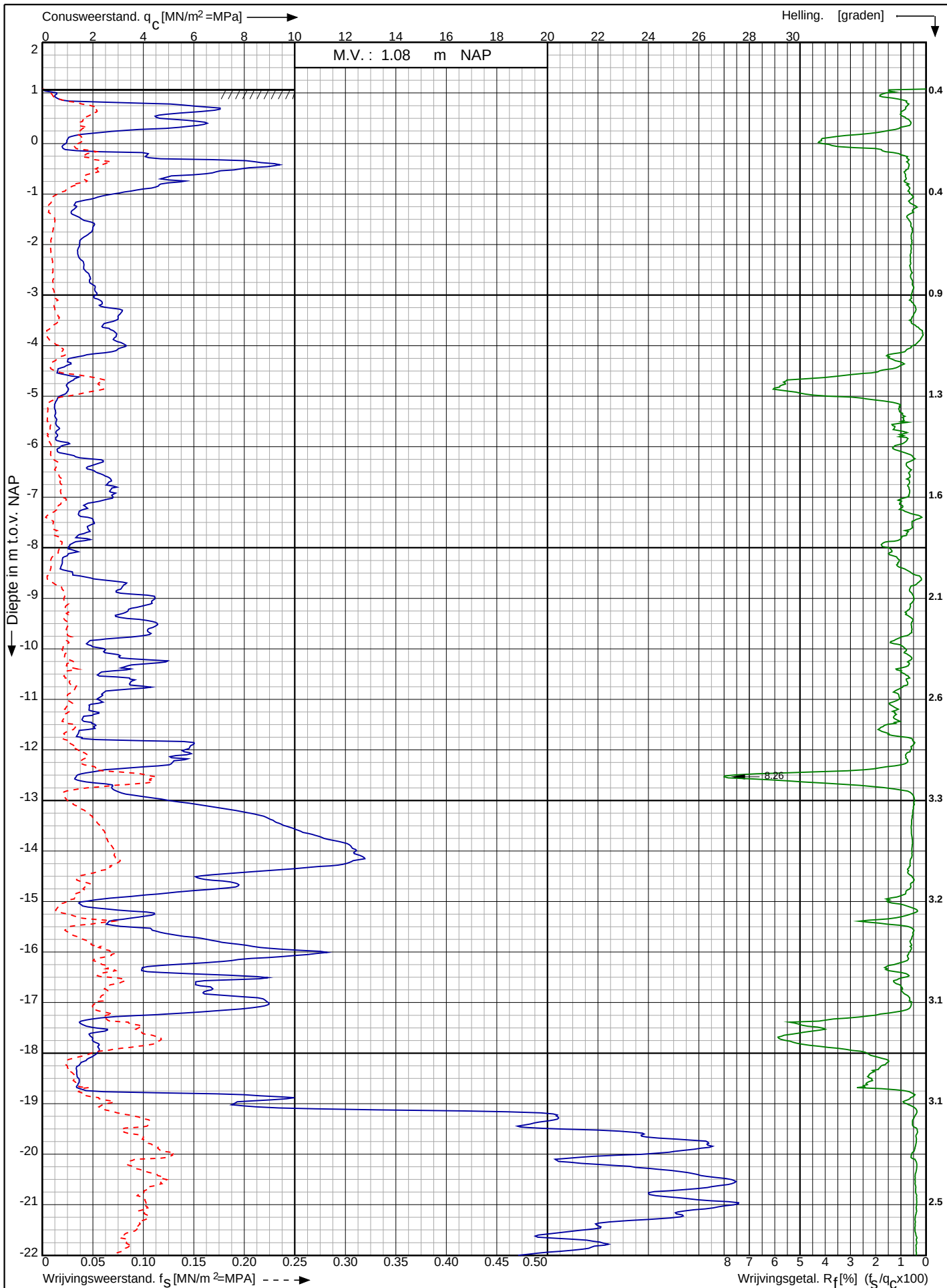


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115639.70 Y = 492342.89

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-3-2024

Sond. nr. : 108A



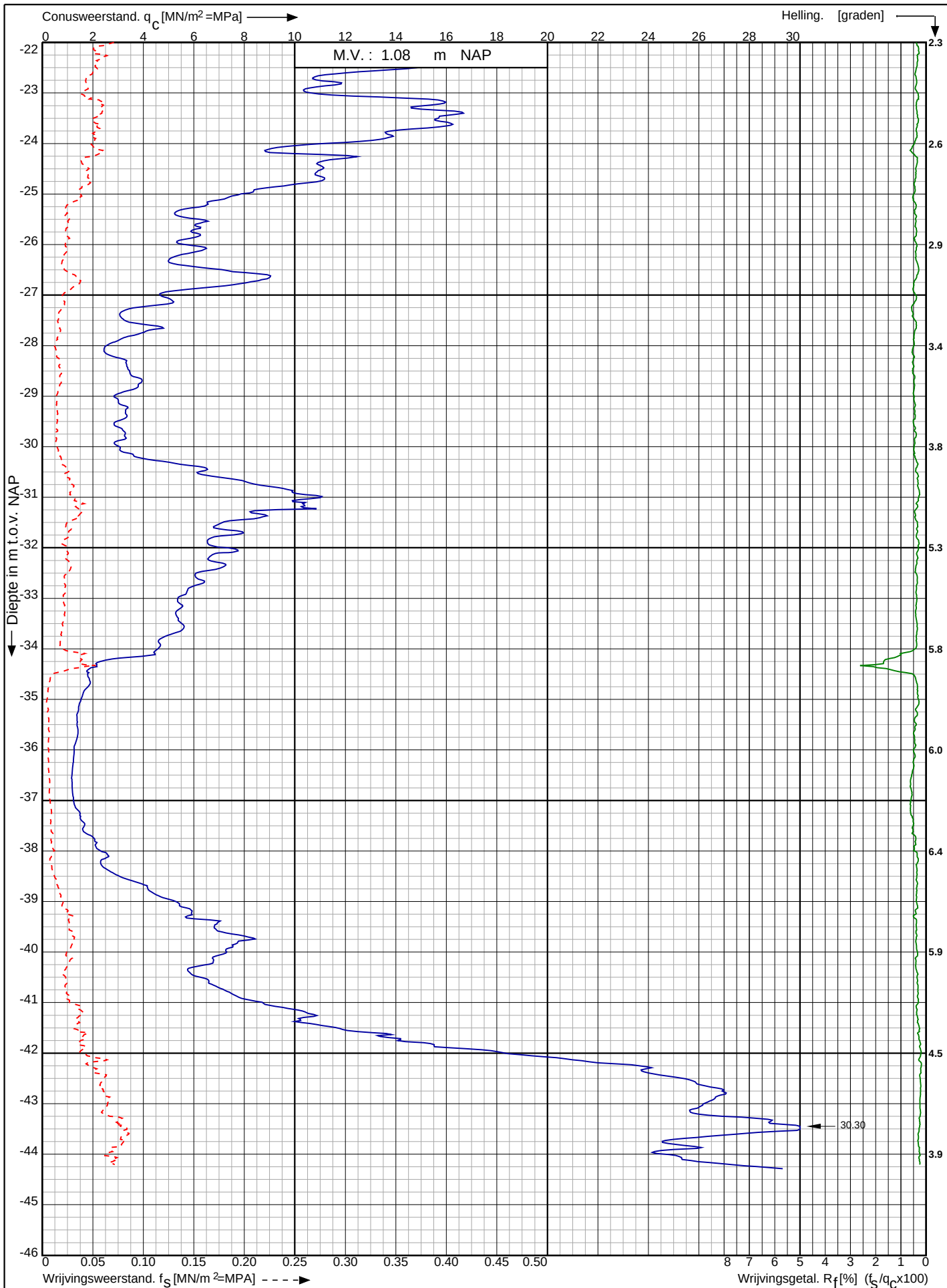
0522 - 260 084



Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115639.70 Y = 492342.89

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 15-3-2024

Sond. nr. : 108A

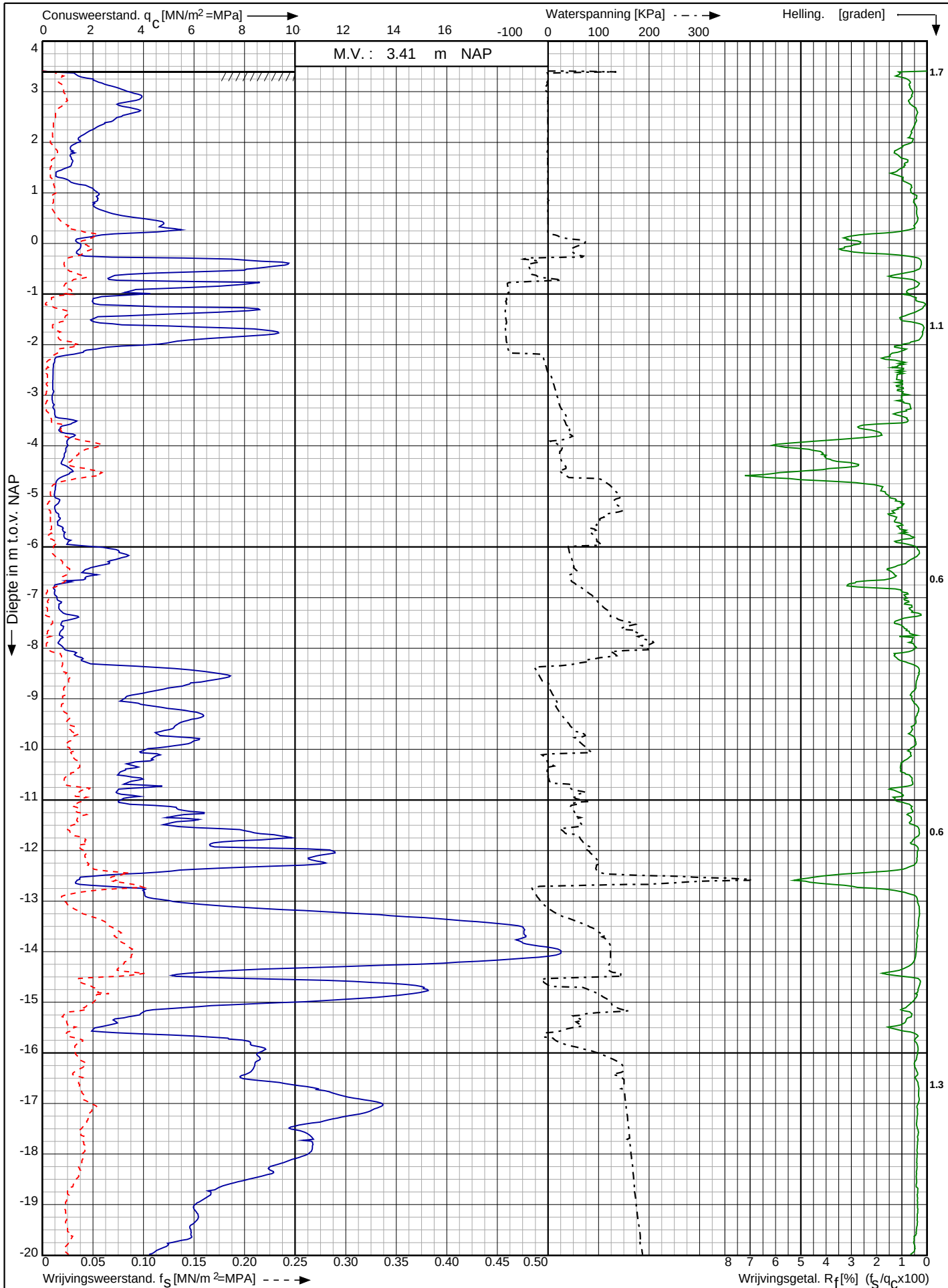


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116067.37 Y = 492603.36

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-3-2024

Sond. nr. : 109

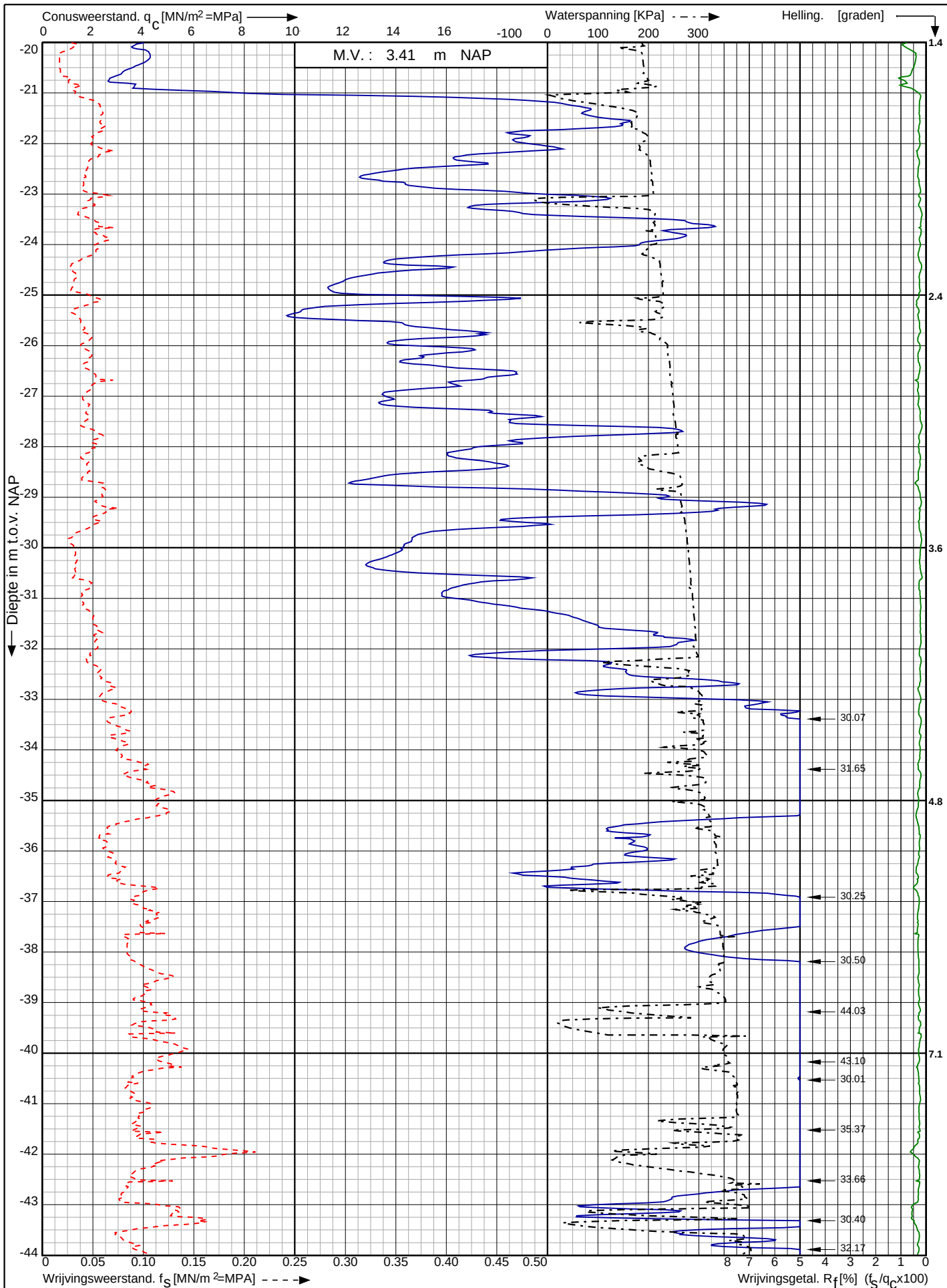


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116067.37 Y = 492603.36

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-3-2024

Sond. nr. : 109

**Koops**  
grondmechanica

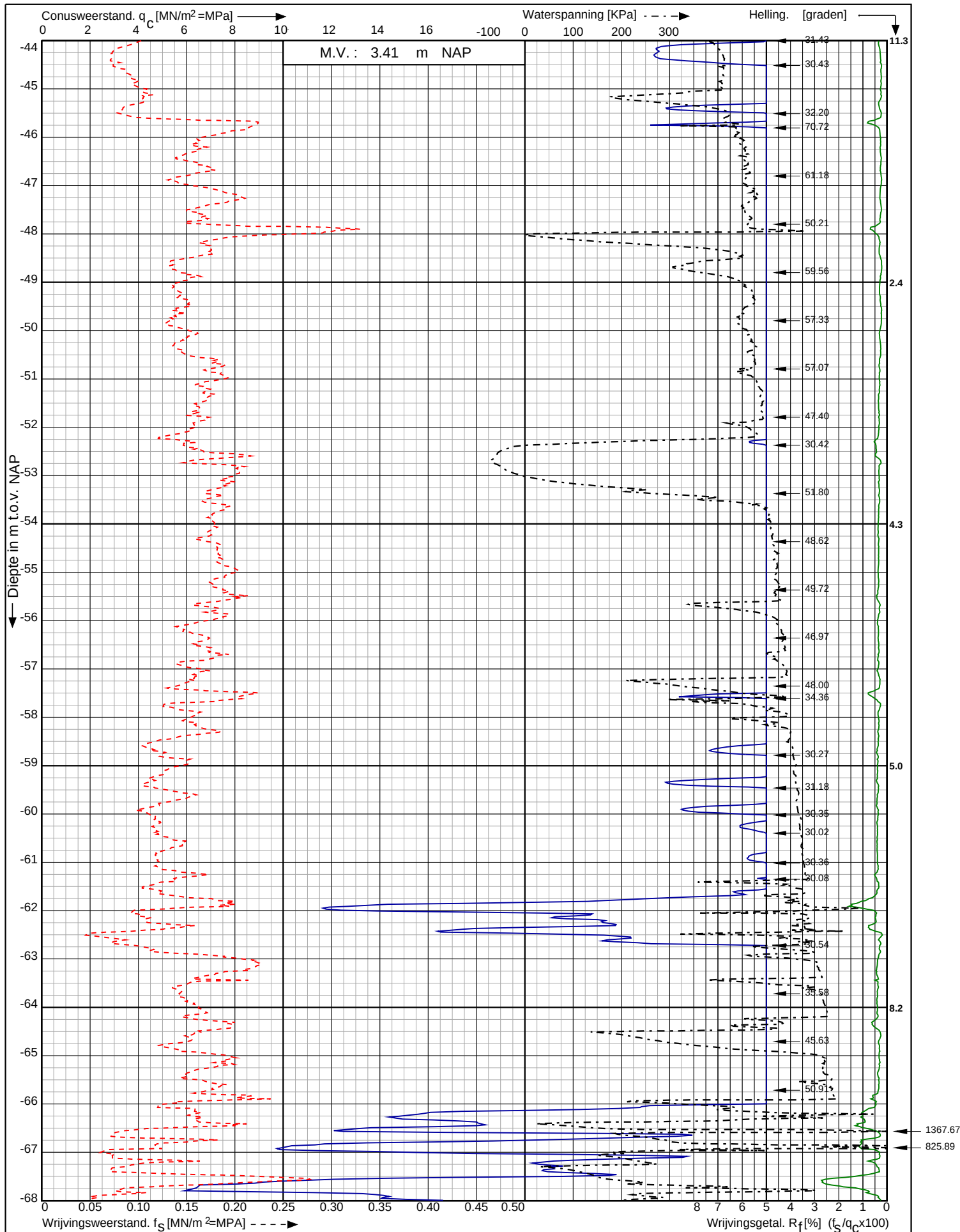
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116067.37 Y = 492603.36

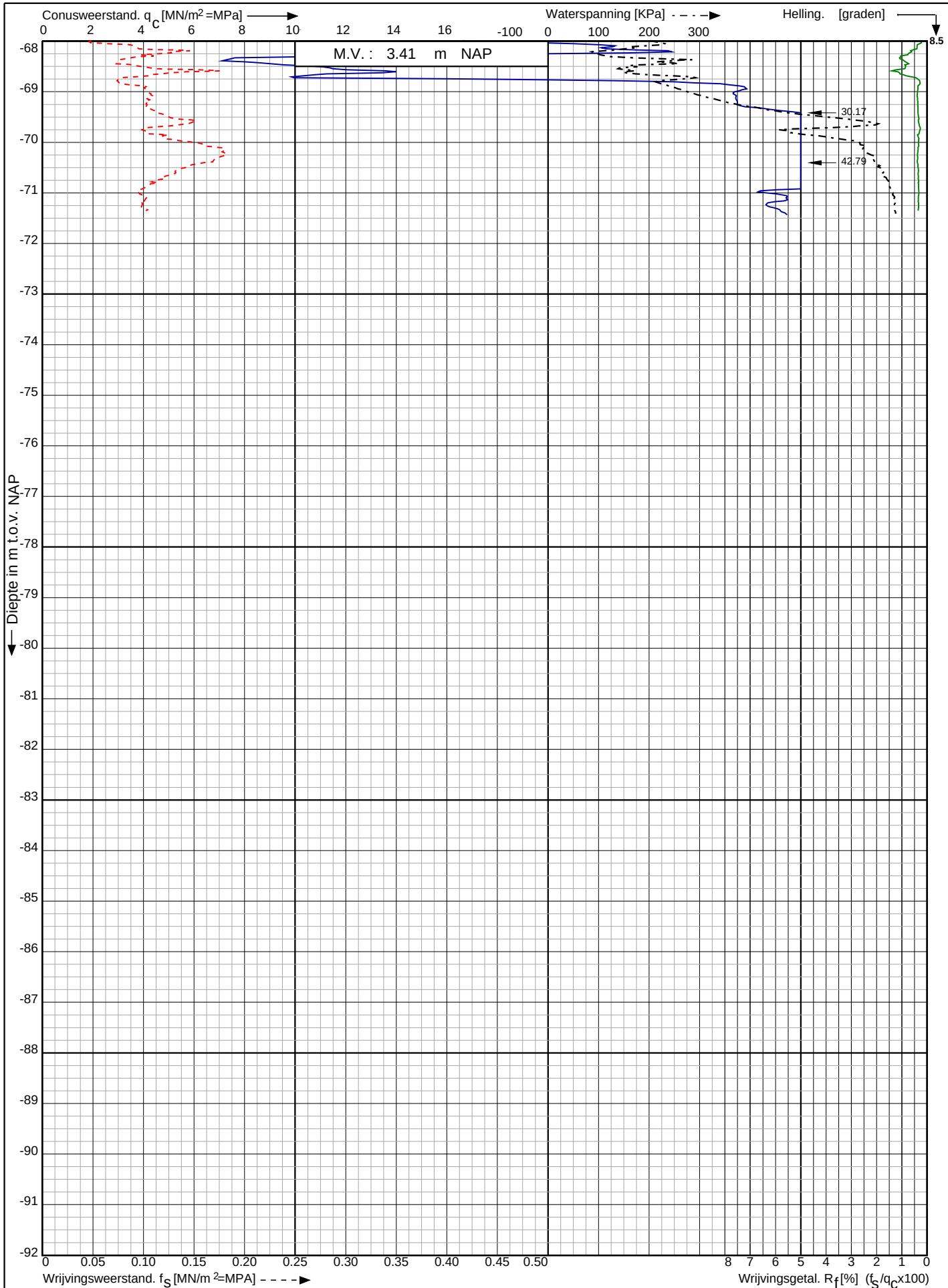
Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-3-2024

Sond. nr. : 109



0522 - 260 084



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

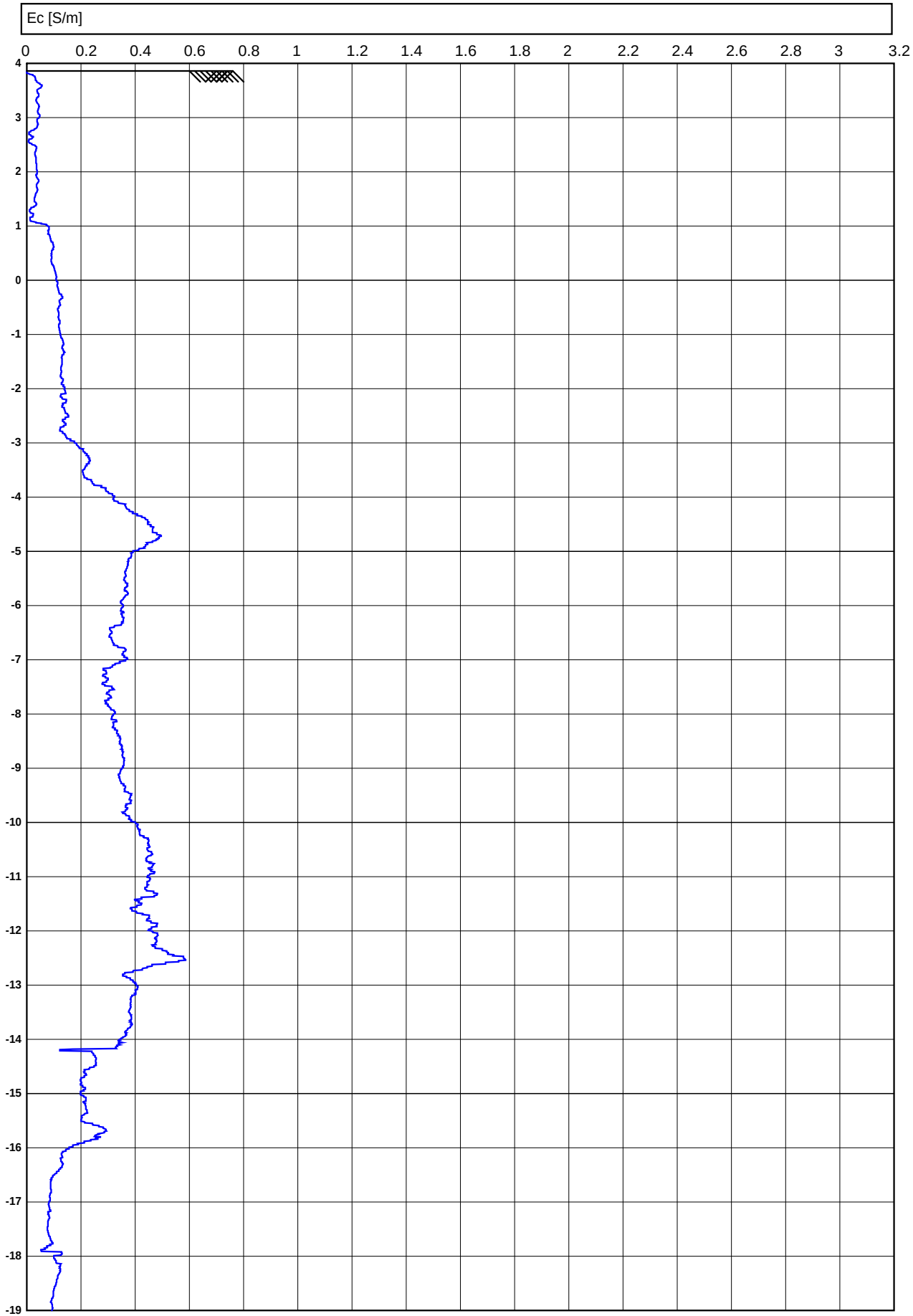
RD-coördinaten : X = 116067.37 Y = 492603.36

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-3-2024

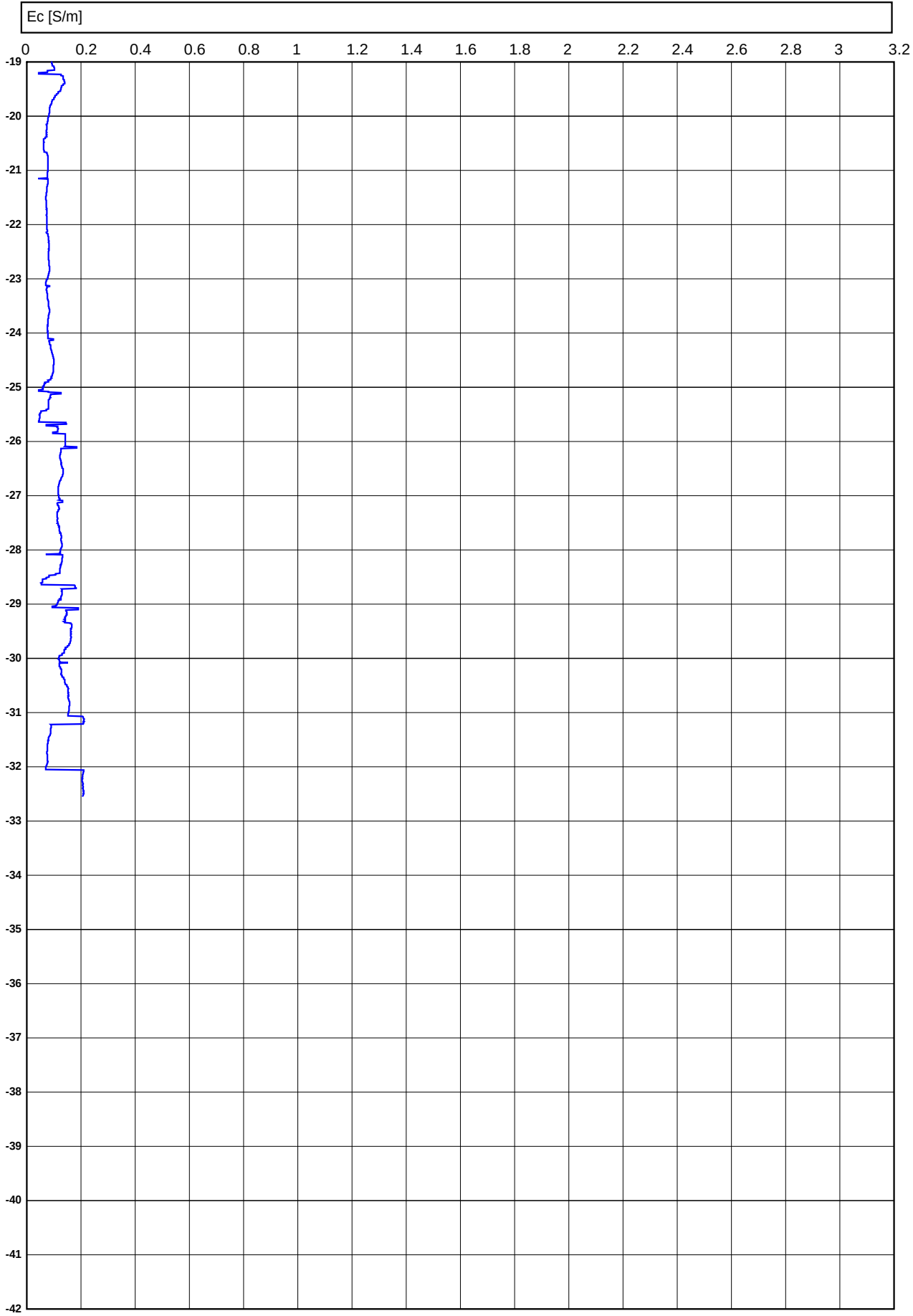
Sond. nr. : 109

<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau





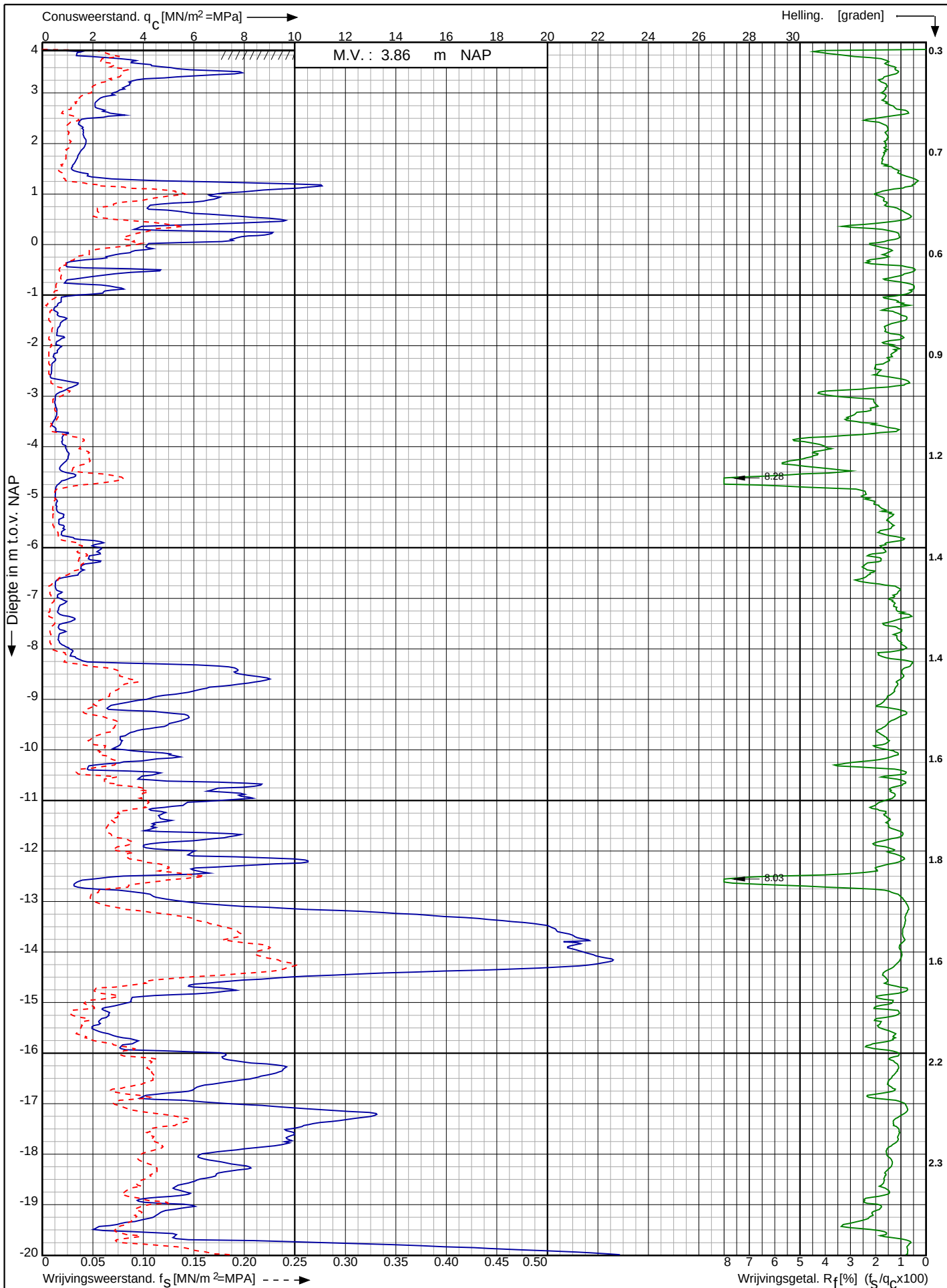
<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116144.17 Y = 492586.72

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 28-11-2023

Sond. nr. : 110

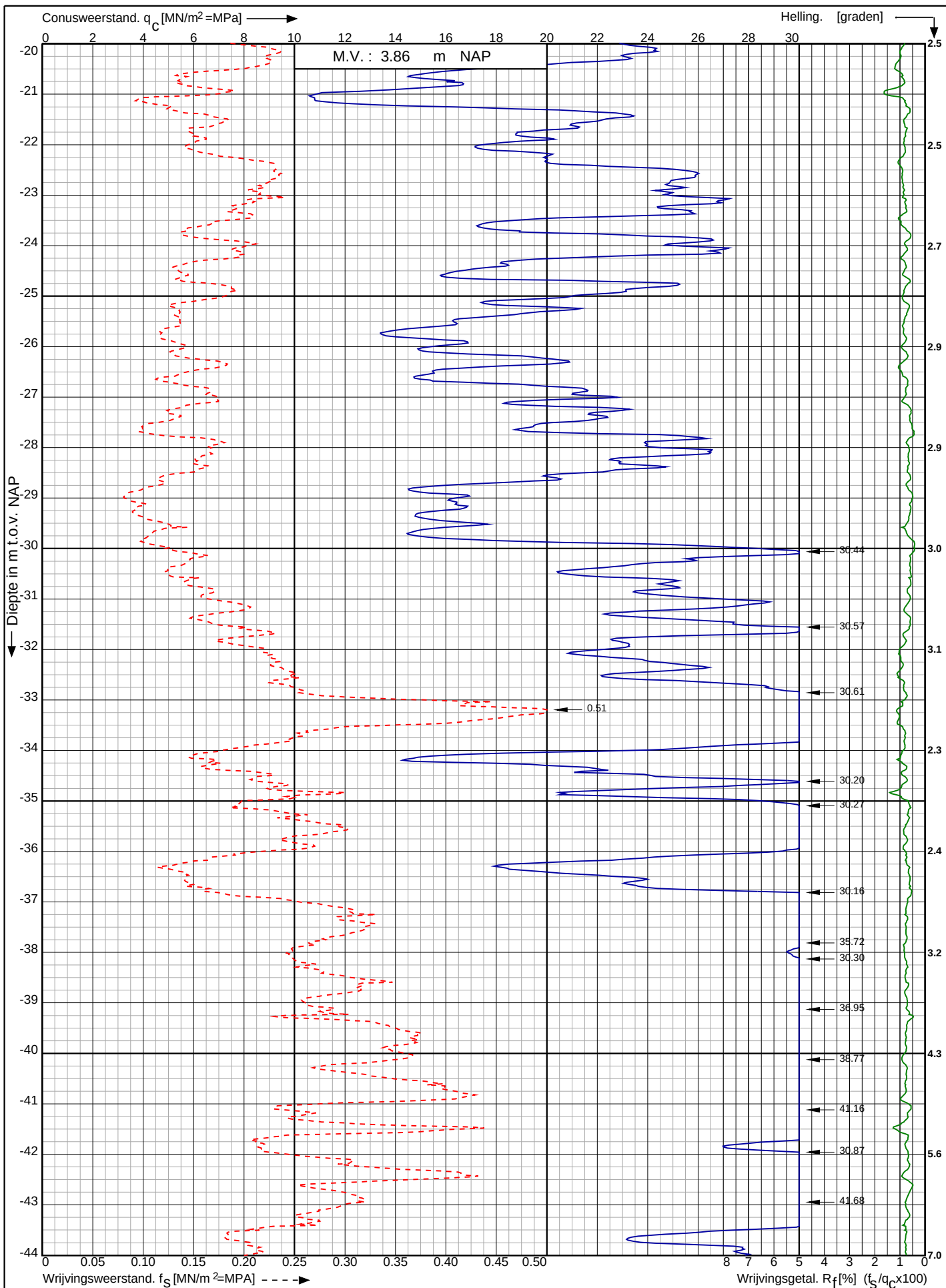


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116144.17 Y = 492586.72

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 28-11-2023

Sond. nr. : 110



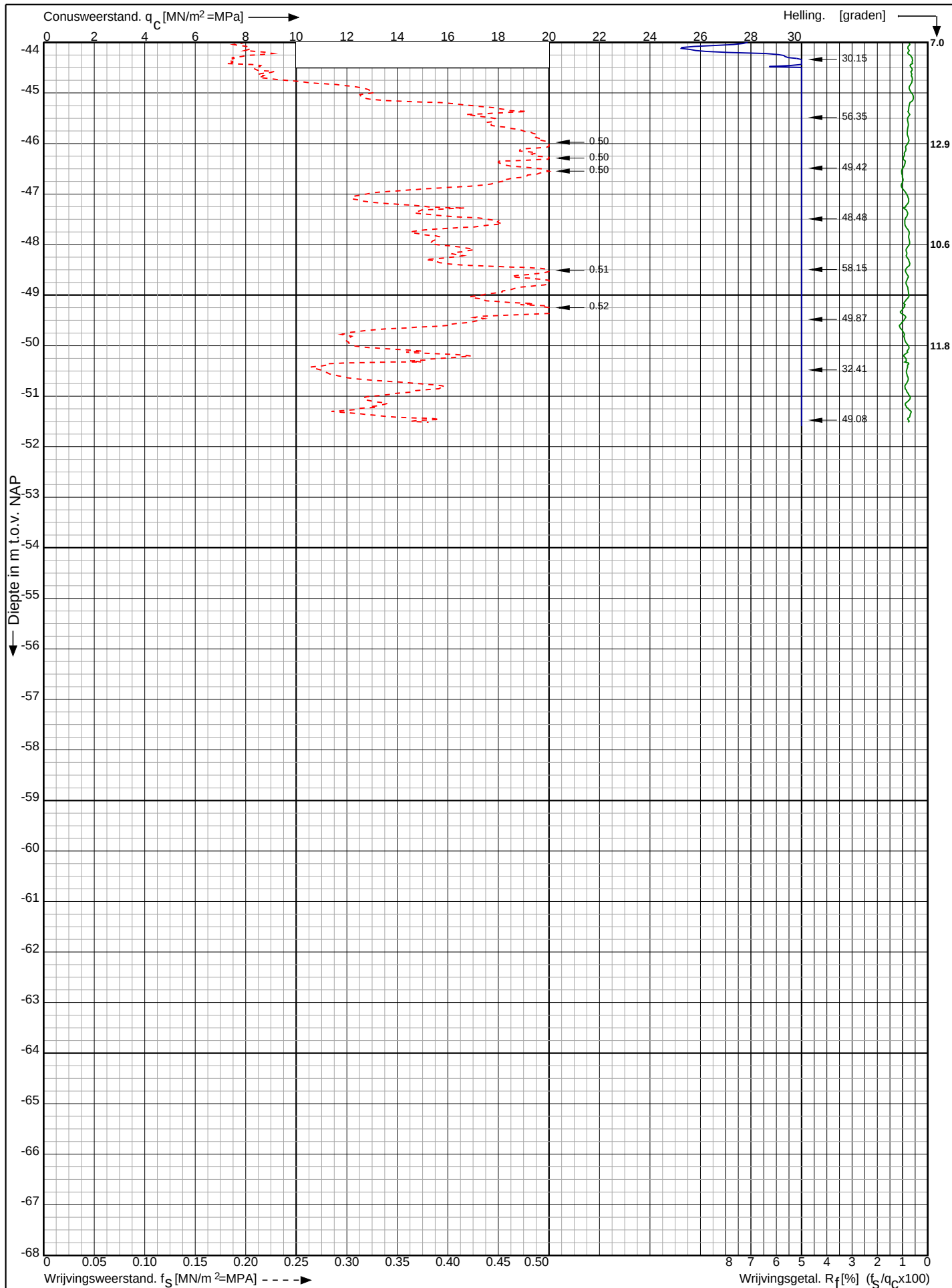
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116144.17 Y = 492586.72

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 28-11-2023

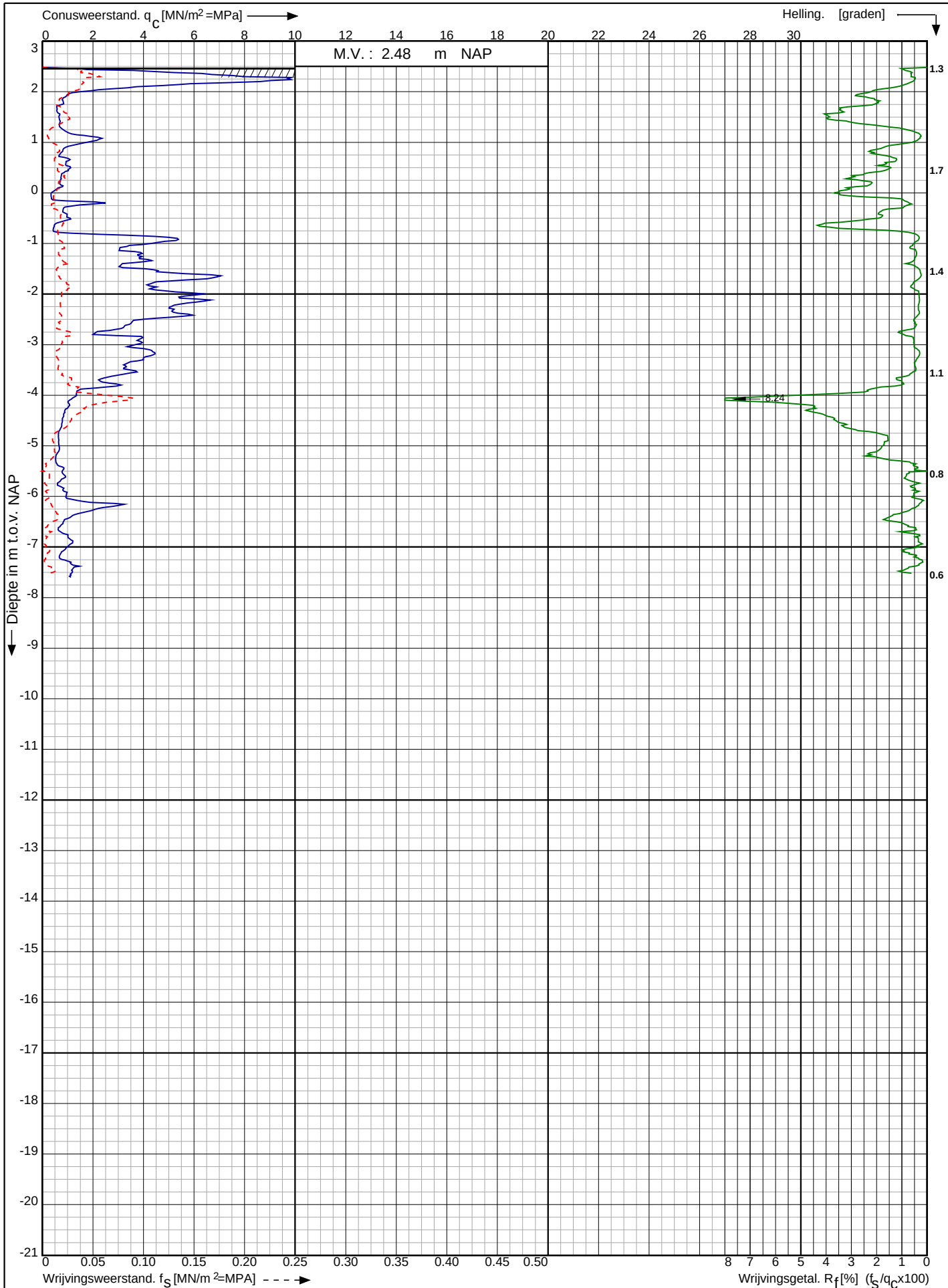
Sond. nr. : 110



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116479.13 Y = 492505.48

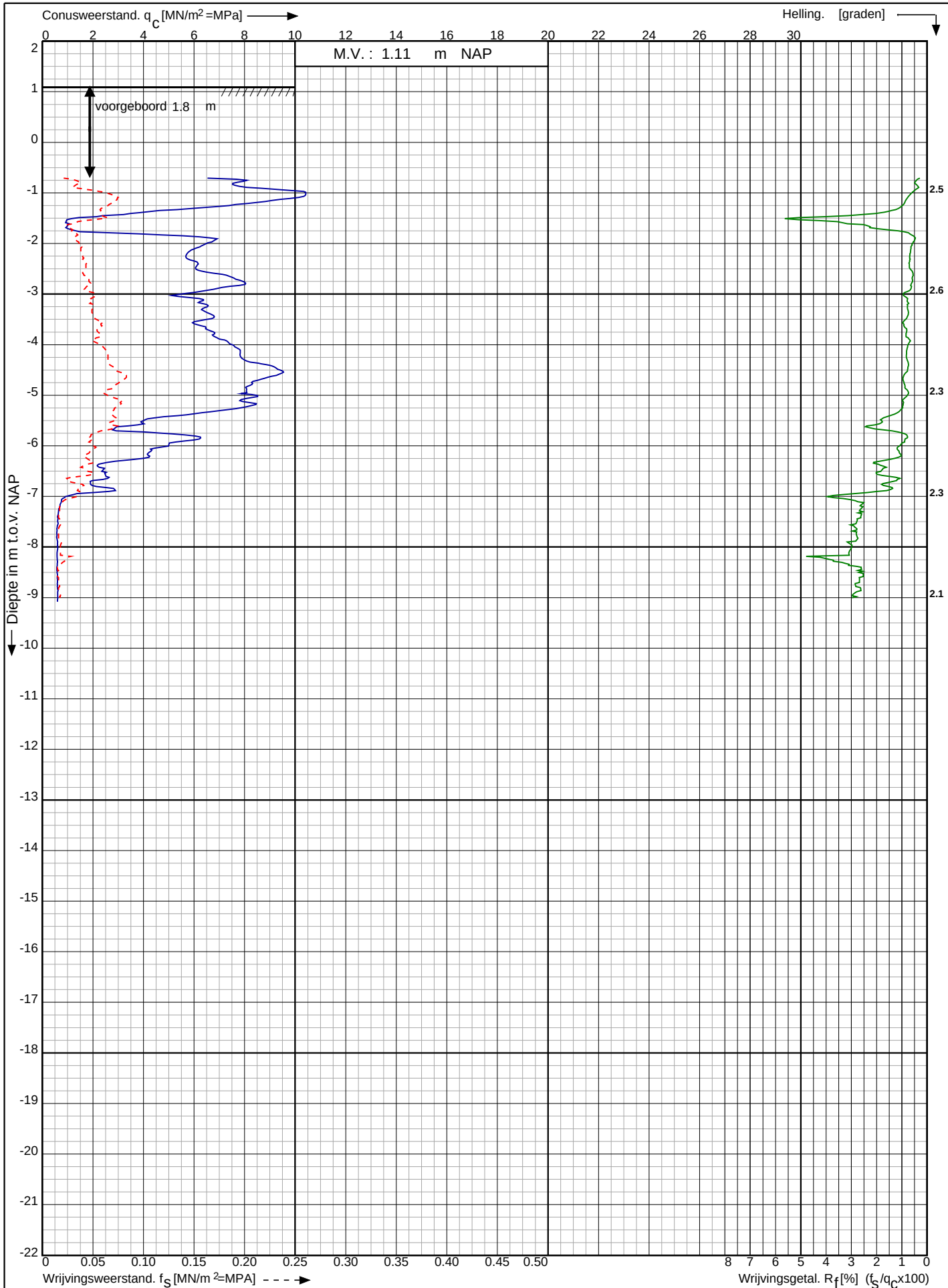
Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 28-11-2023

Sond. nr. : 111



0522 - 260 084



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten :      X = 116737.66      Y = 492255.68

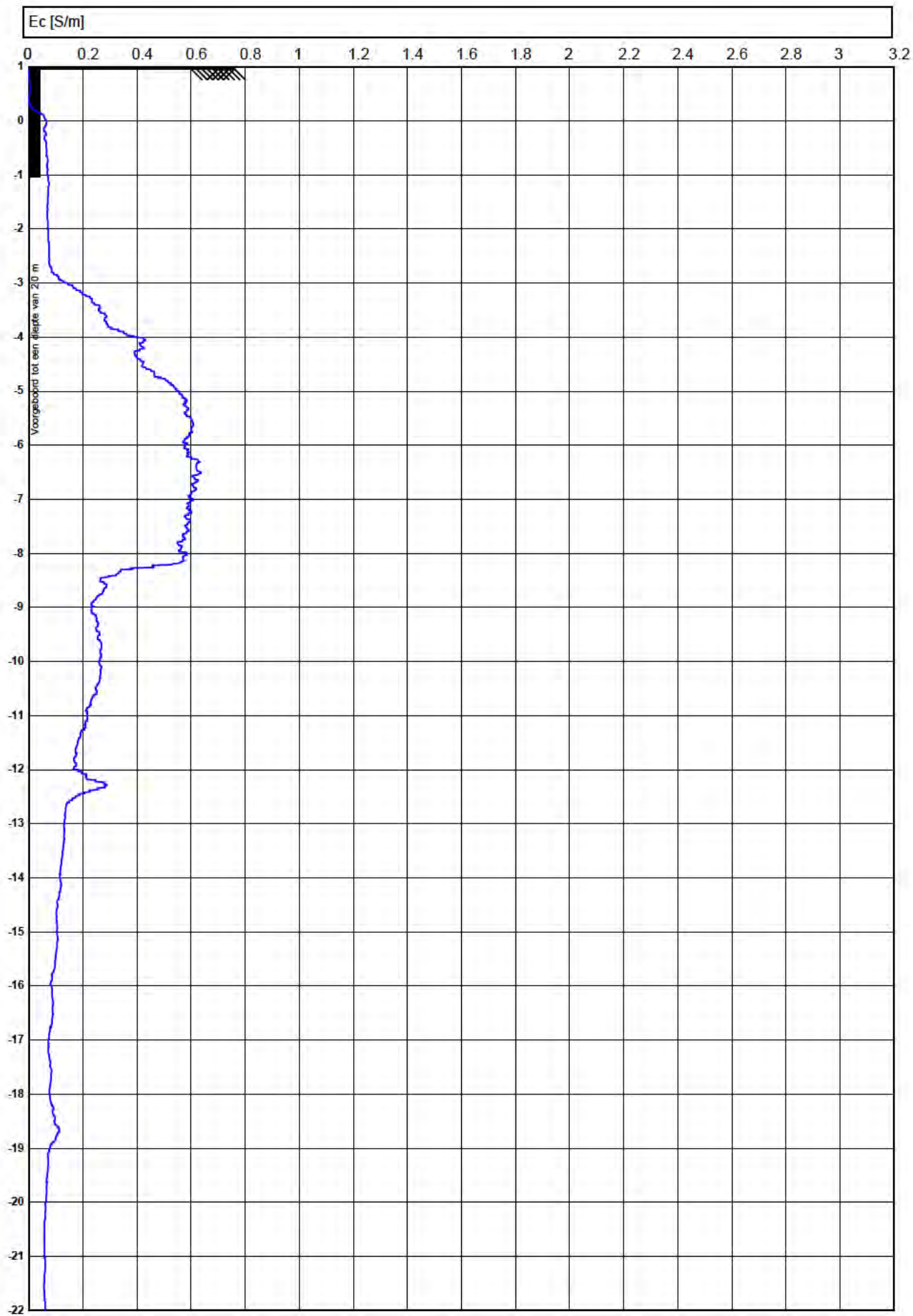
Opdr. nr. : 5059

|                        |
|------------------------|
| Datum uitv. :18-9-2023 |
|------------------------|

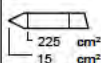
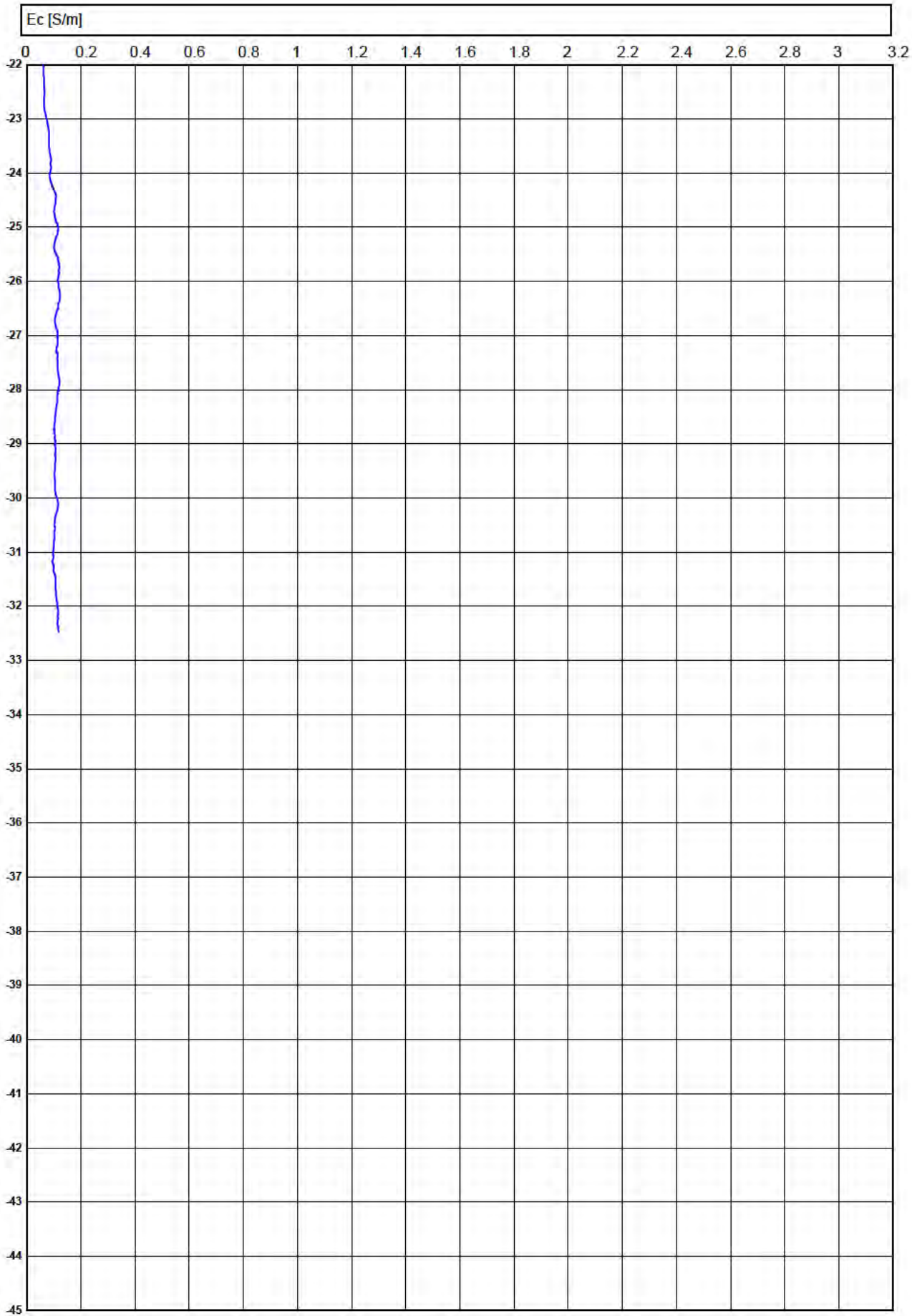
Sond. nr. : 112



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 0.956 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 2

Datum : 12-9-2023

Project :

**Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied**

Lokatie :

**492104.293, 116785.124 RD**

Positie :

Consusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Projectnr. : 5059

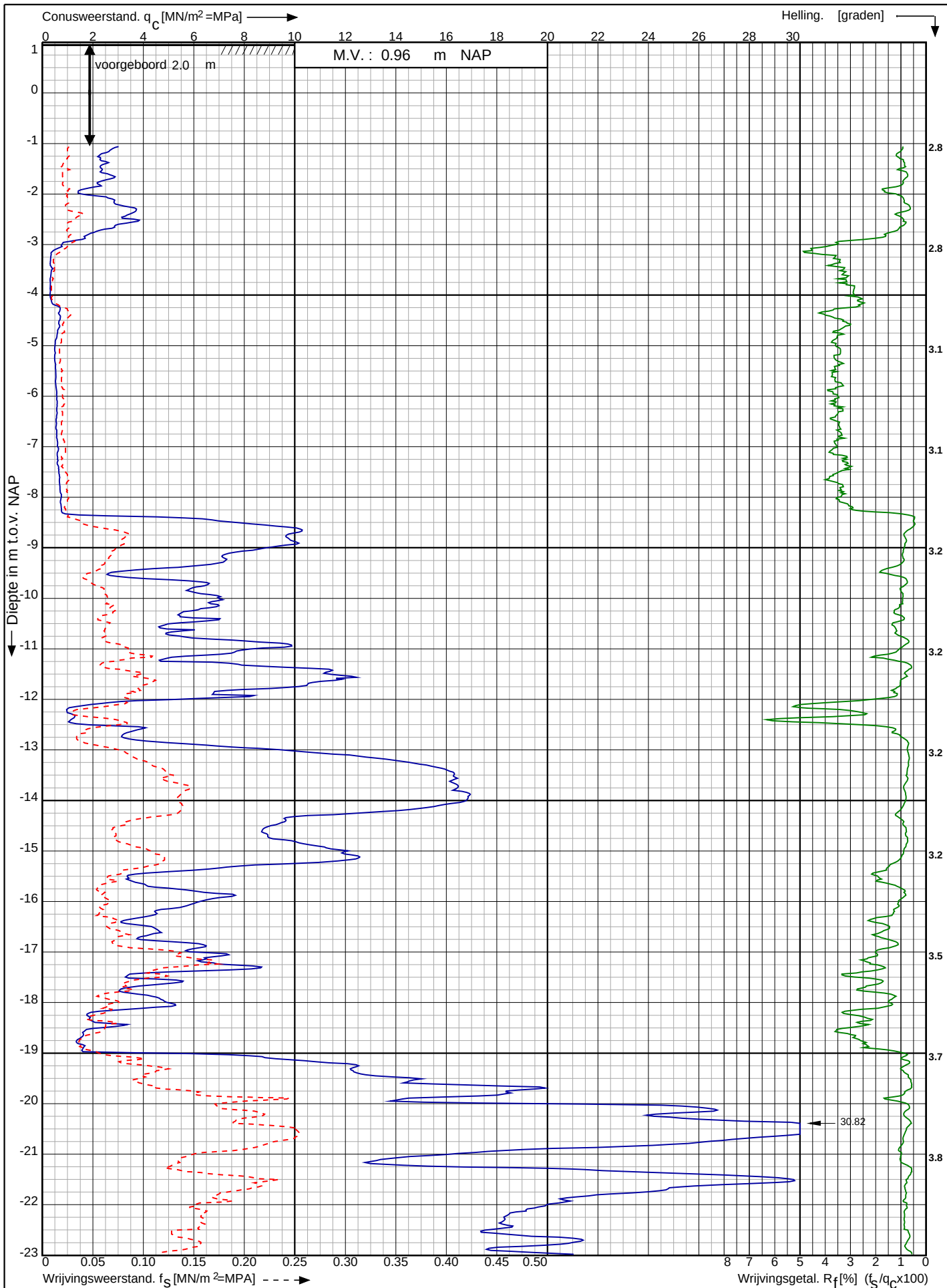
Sondeernr. : 113

2/2

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116785.12 Y = 492104.29

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 113



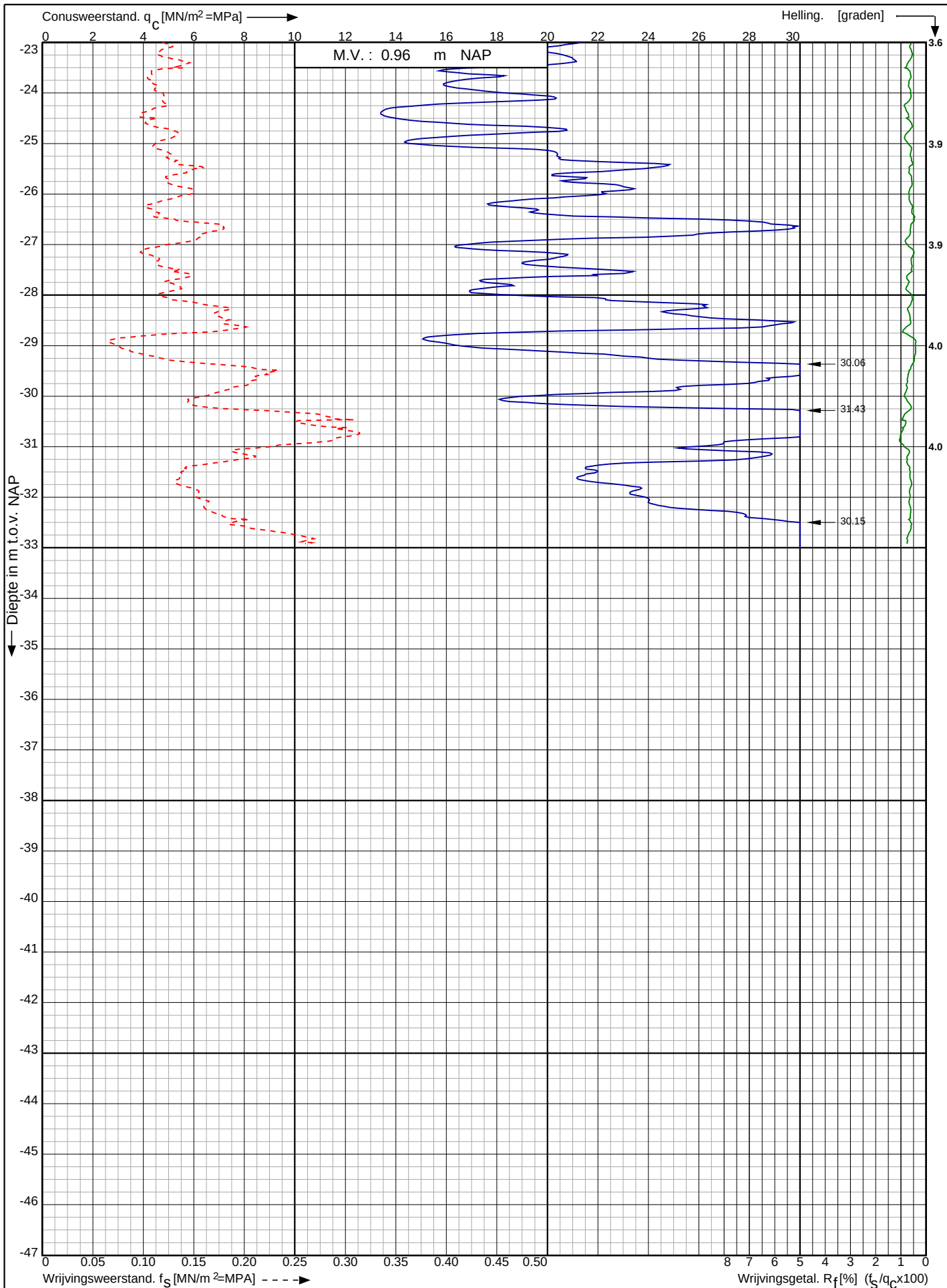
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116785.12 Y = 492104.29

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 113

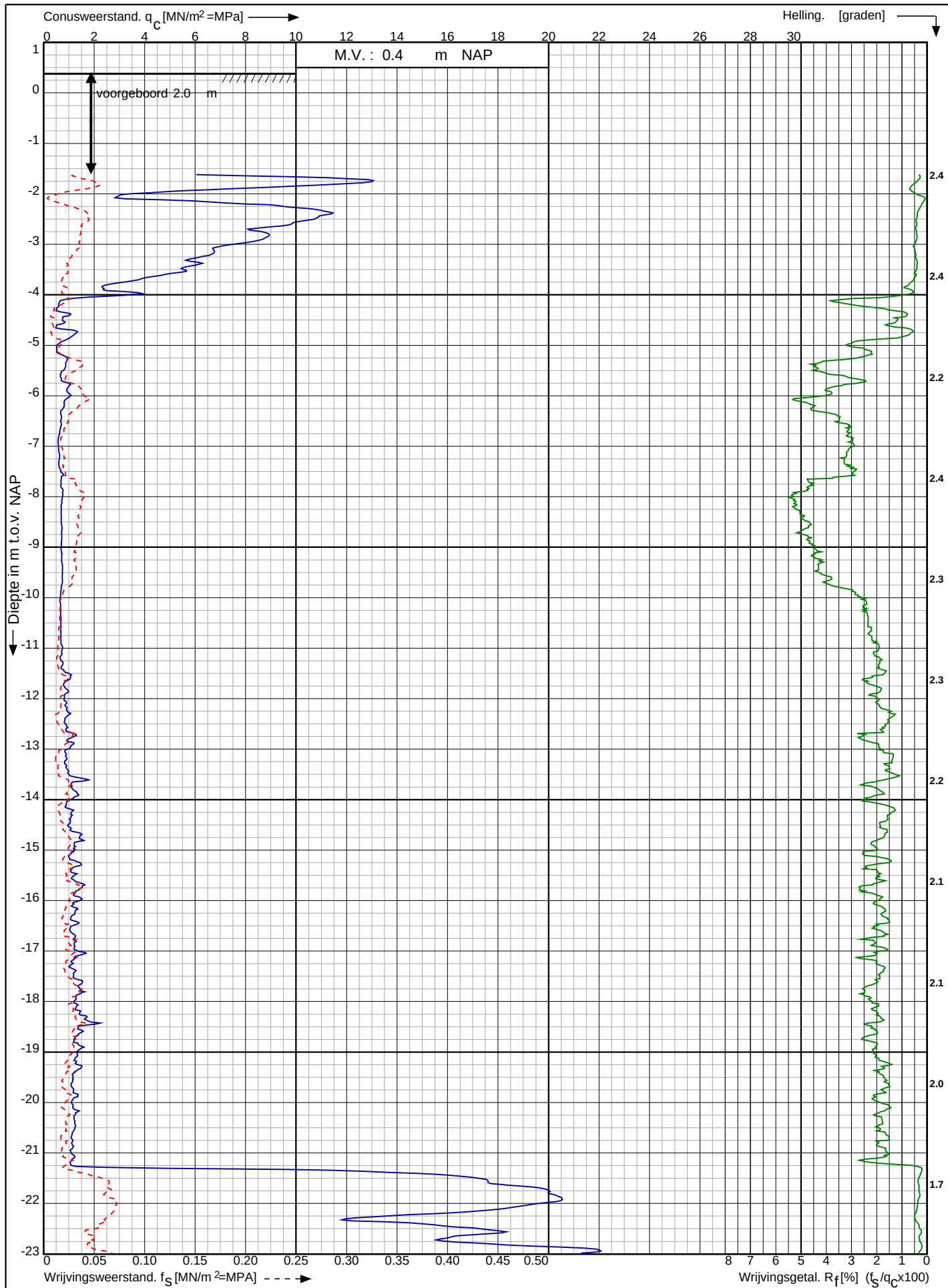


0522 - 260 084

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2

Conus type: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Conusserienummer: 071244



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116811.04 Y = 492057.03

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-9-2023

Sond. nr. : 114

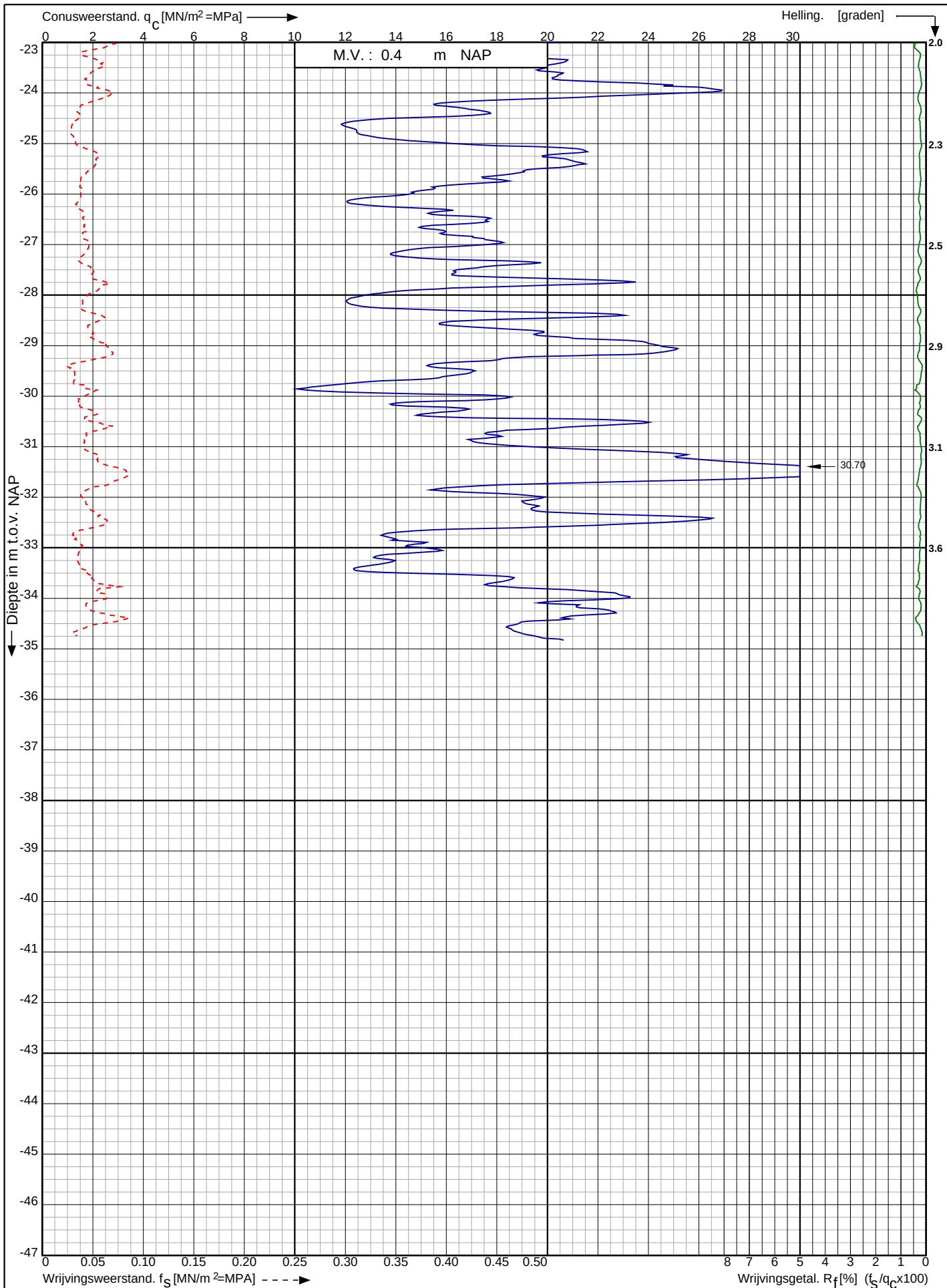
 **Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116811.04 Y = 492057.03

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-9-2023

Sond. nr. : 114



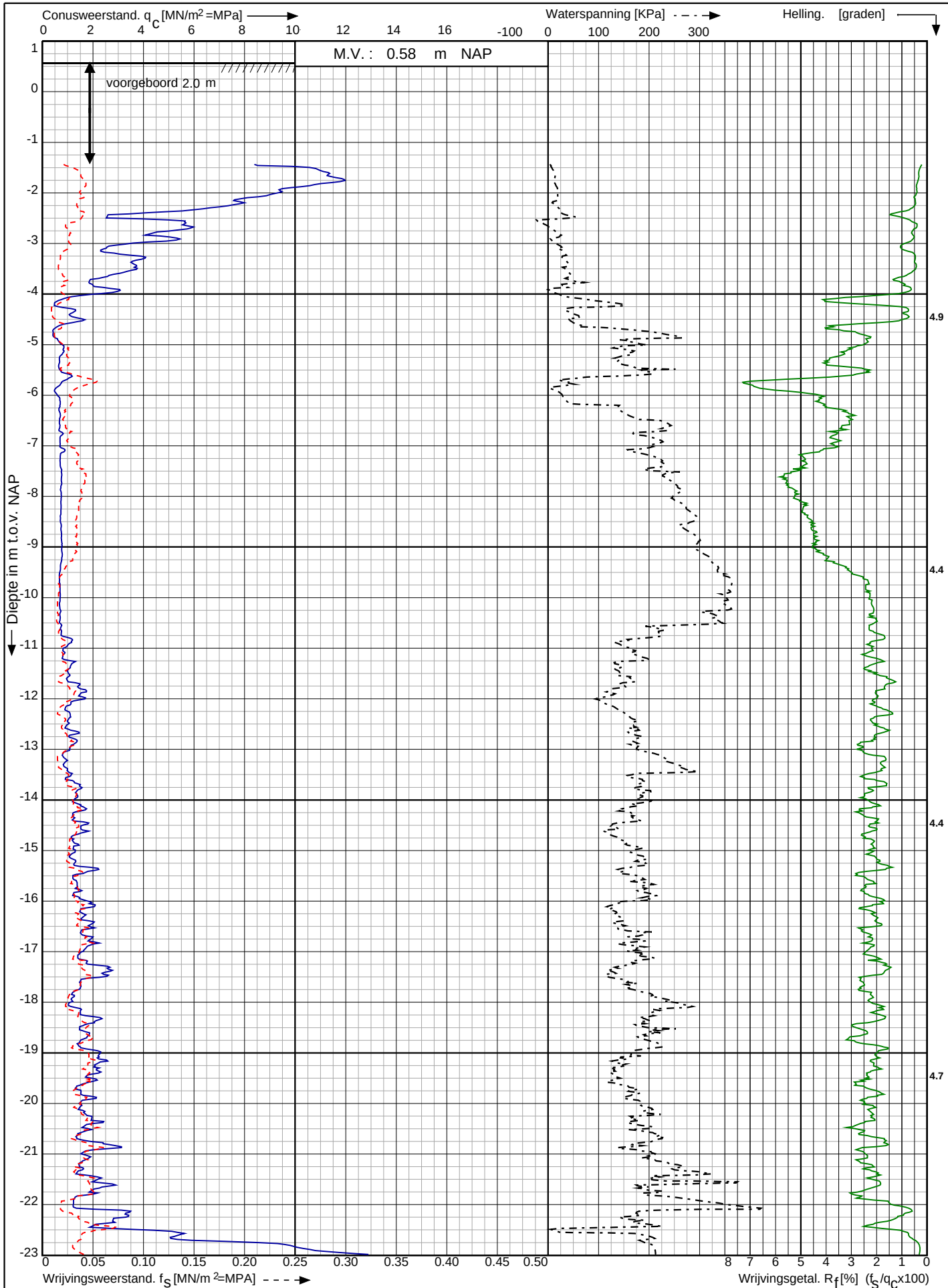
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116809.38 Y = 492015.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-9-2023

Sond. nr. : 115

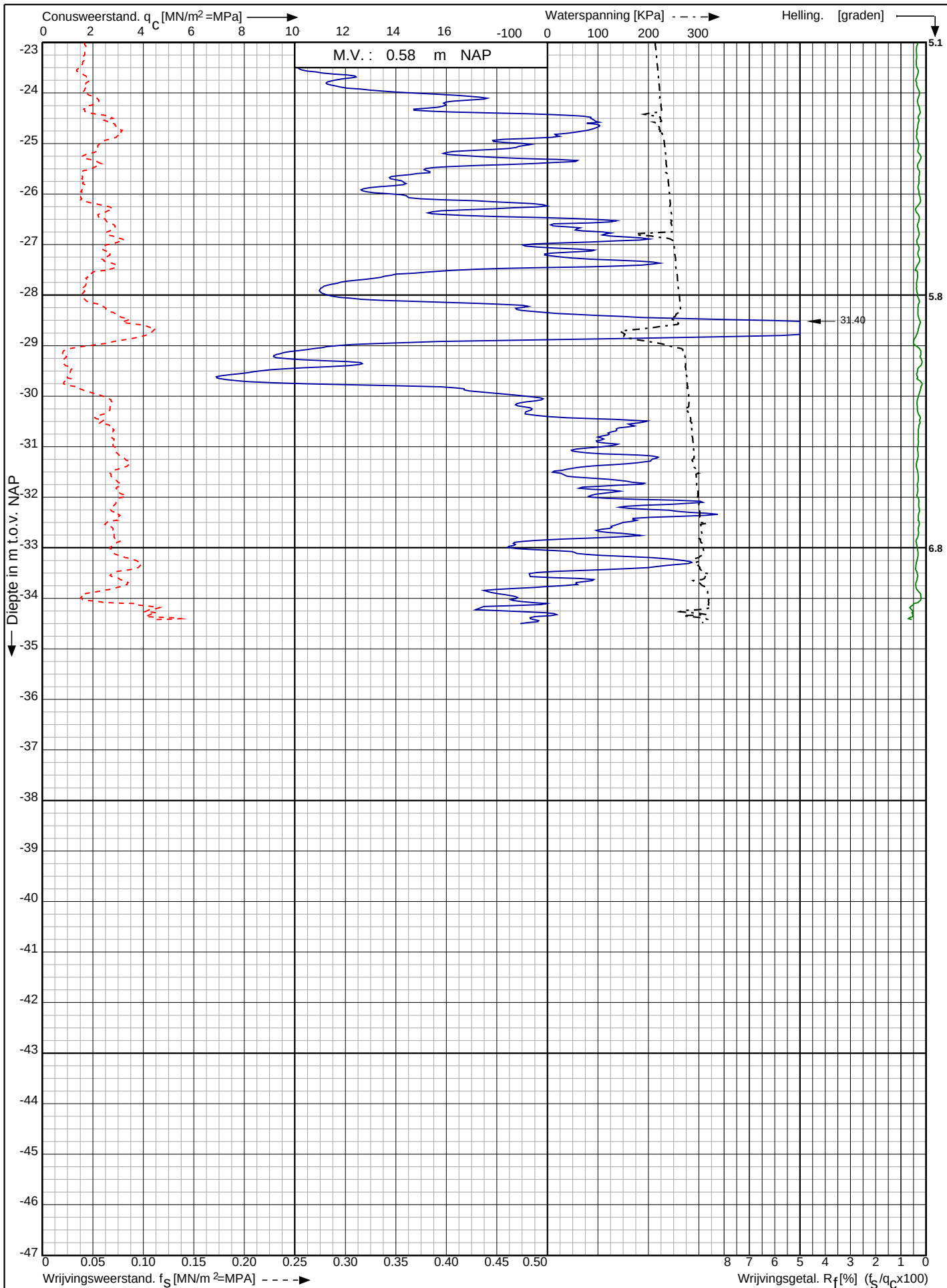


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116809.38 Y = 492015.98

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-9-2023

Sond. nr. : 115

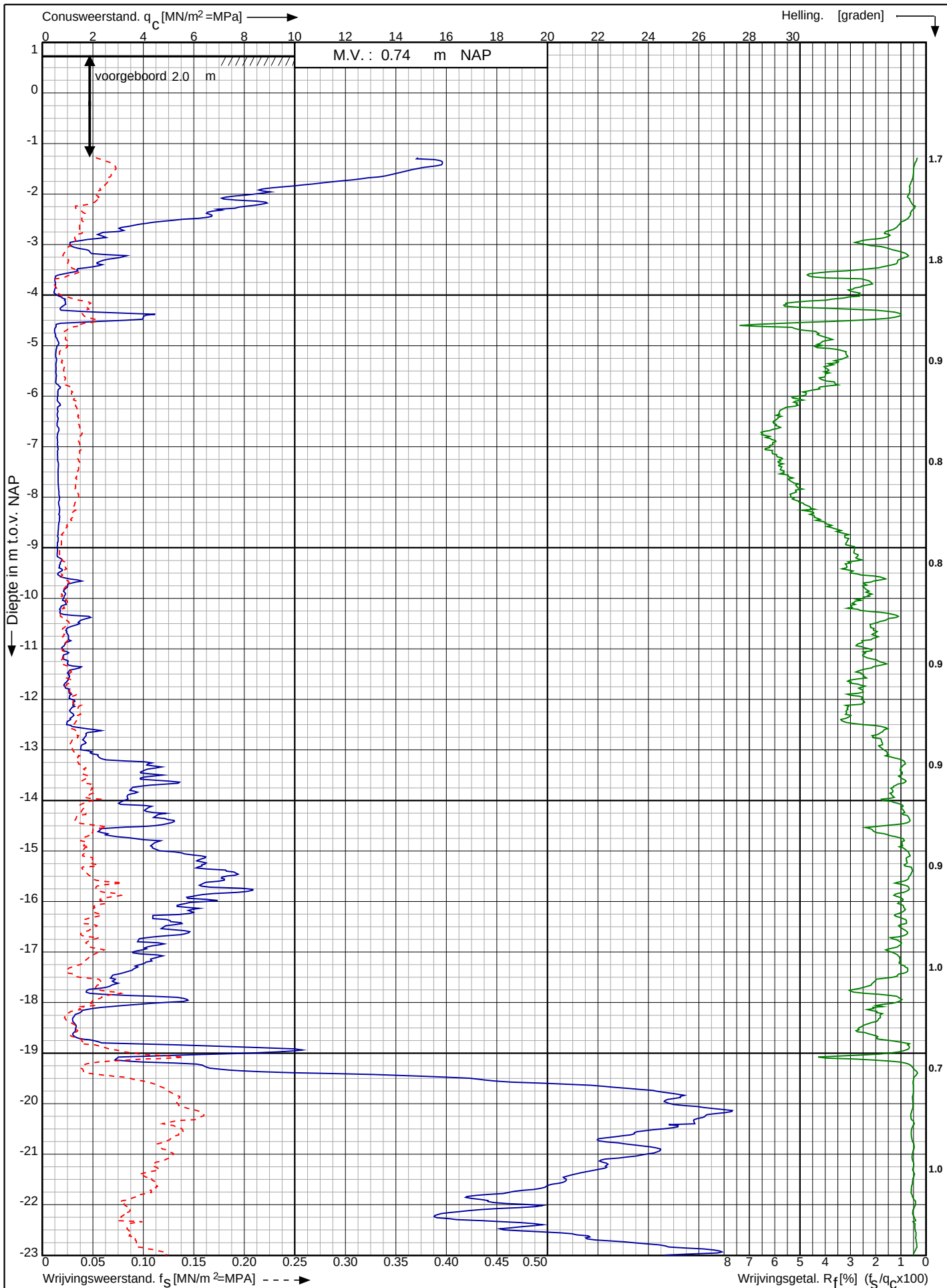


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116814.27 Y = 491951.16

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 116



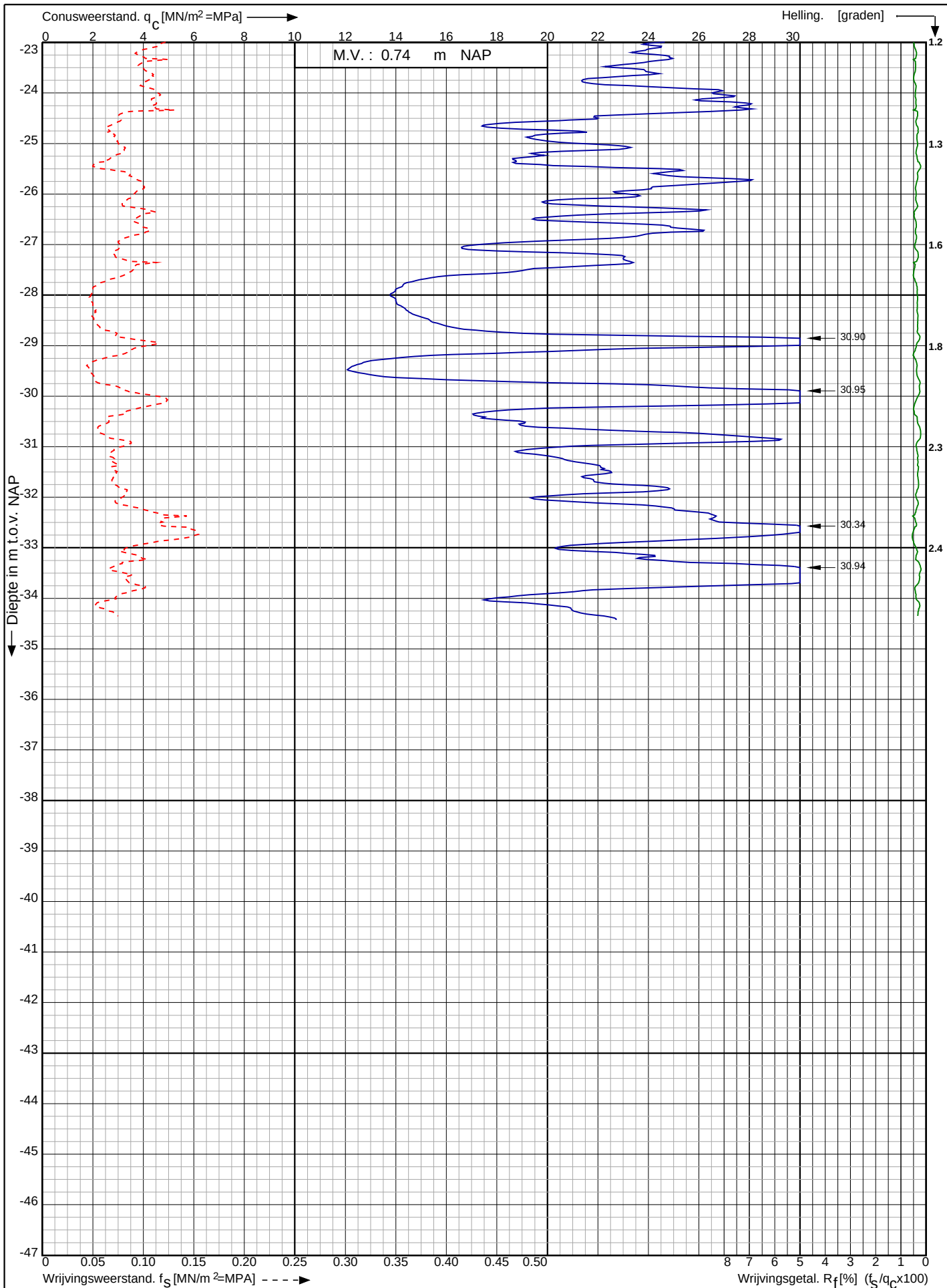
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116814.27 Y = 491951.16

Opdr. nr. : 5059

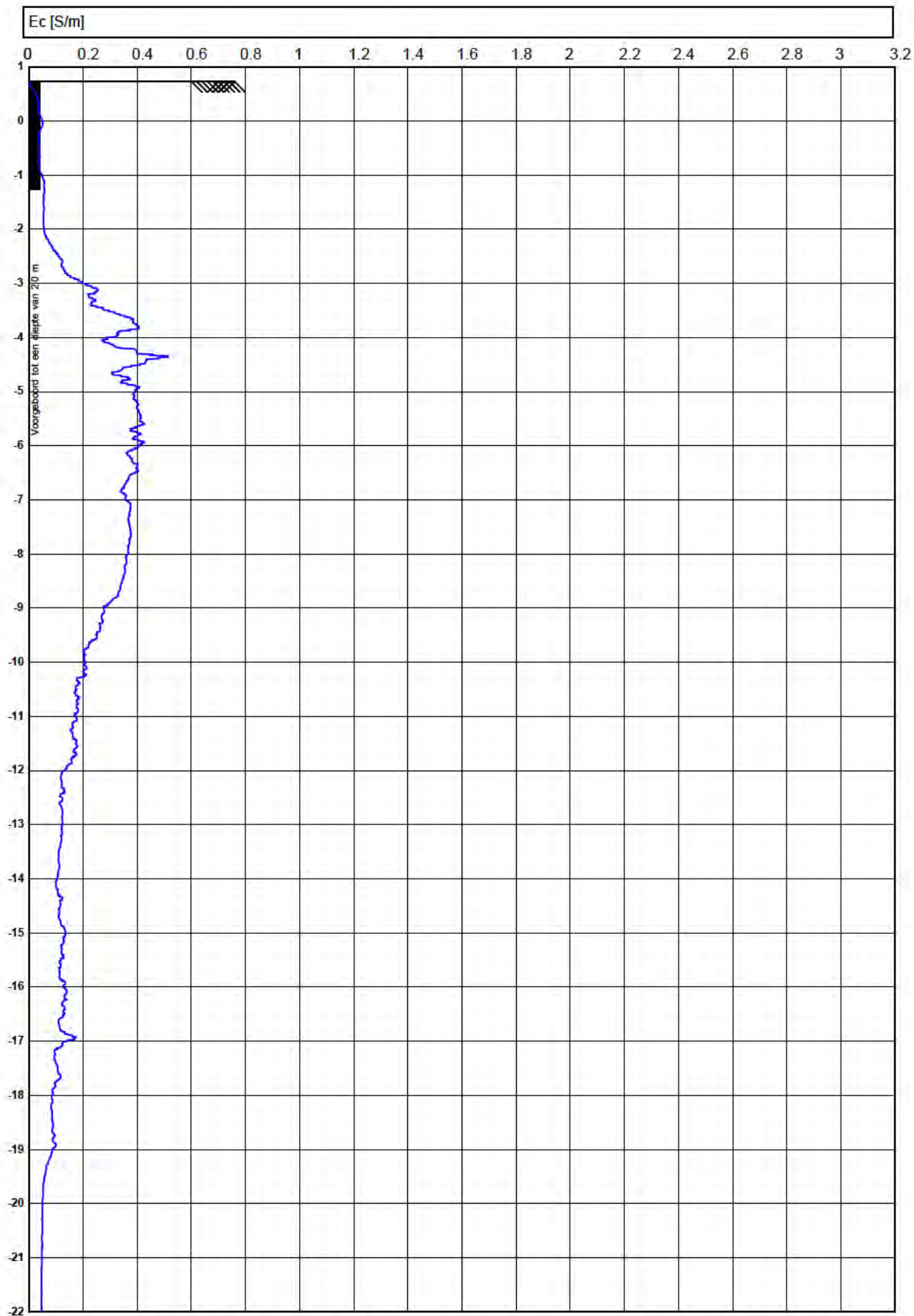
Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 116

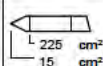
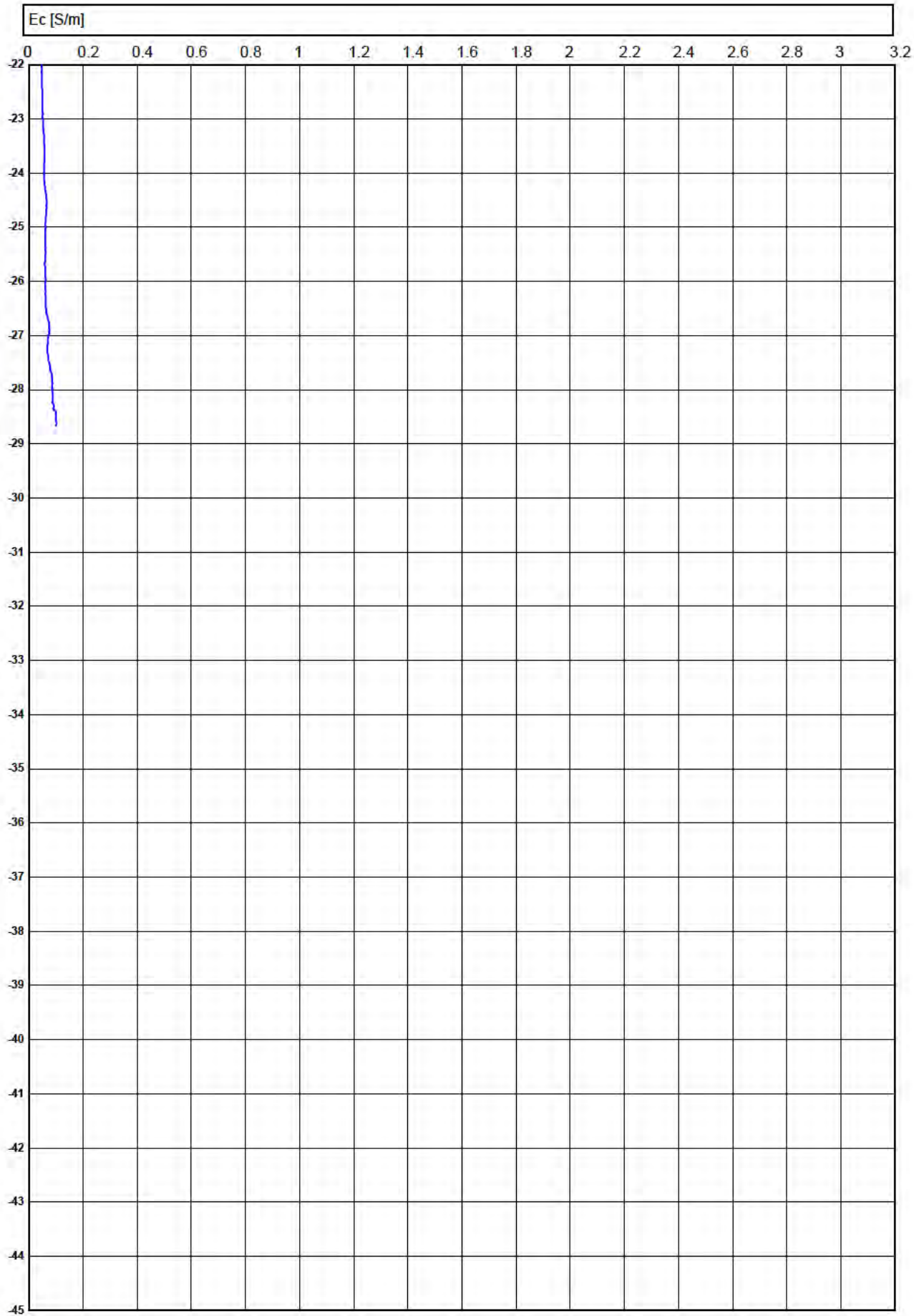


0522 - 260 084

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 0.73 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 2

Datum : 12-9-2023

Project :

Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied

Lokatie :

116824.882, 491898.26 RD

Positie :

Conusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Projectnr. : 5059

Sondeernr. : 117

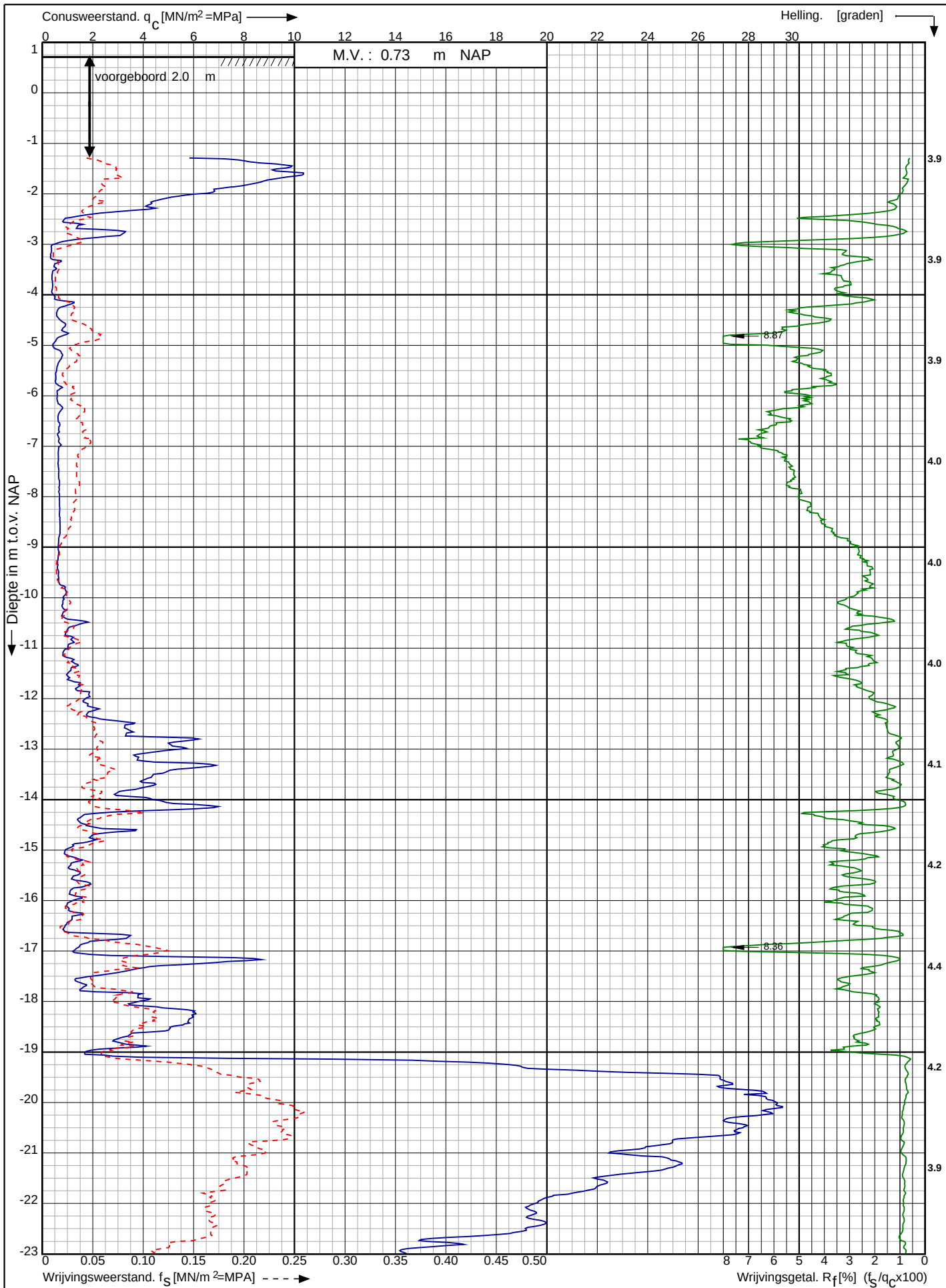
2/2



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116824.88 Y = 491898.26

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 117

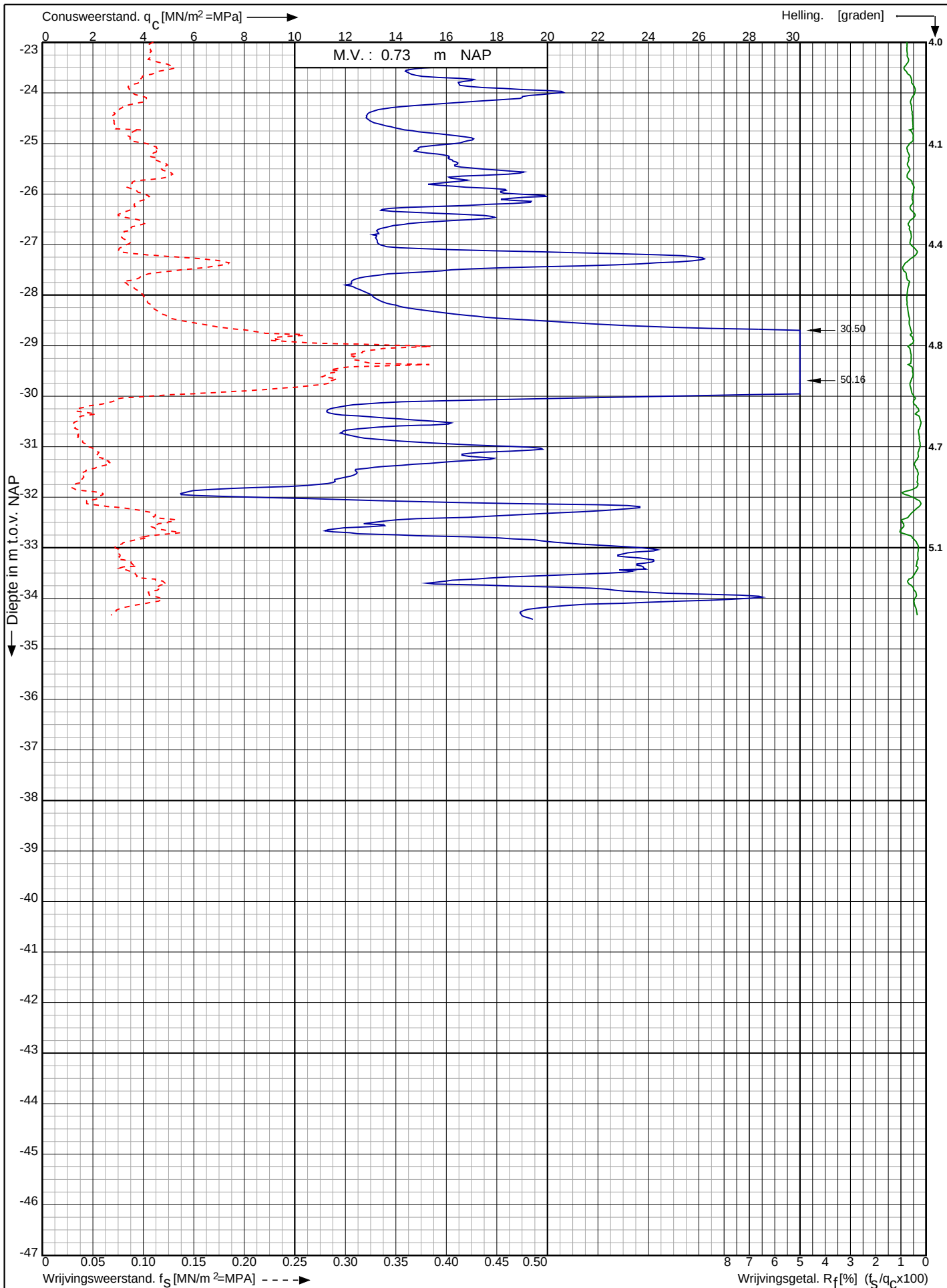


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116824.88 Y = 491898.26

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 117

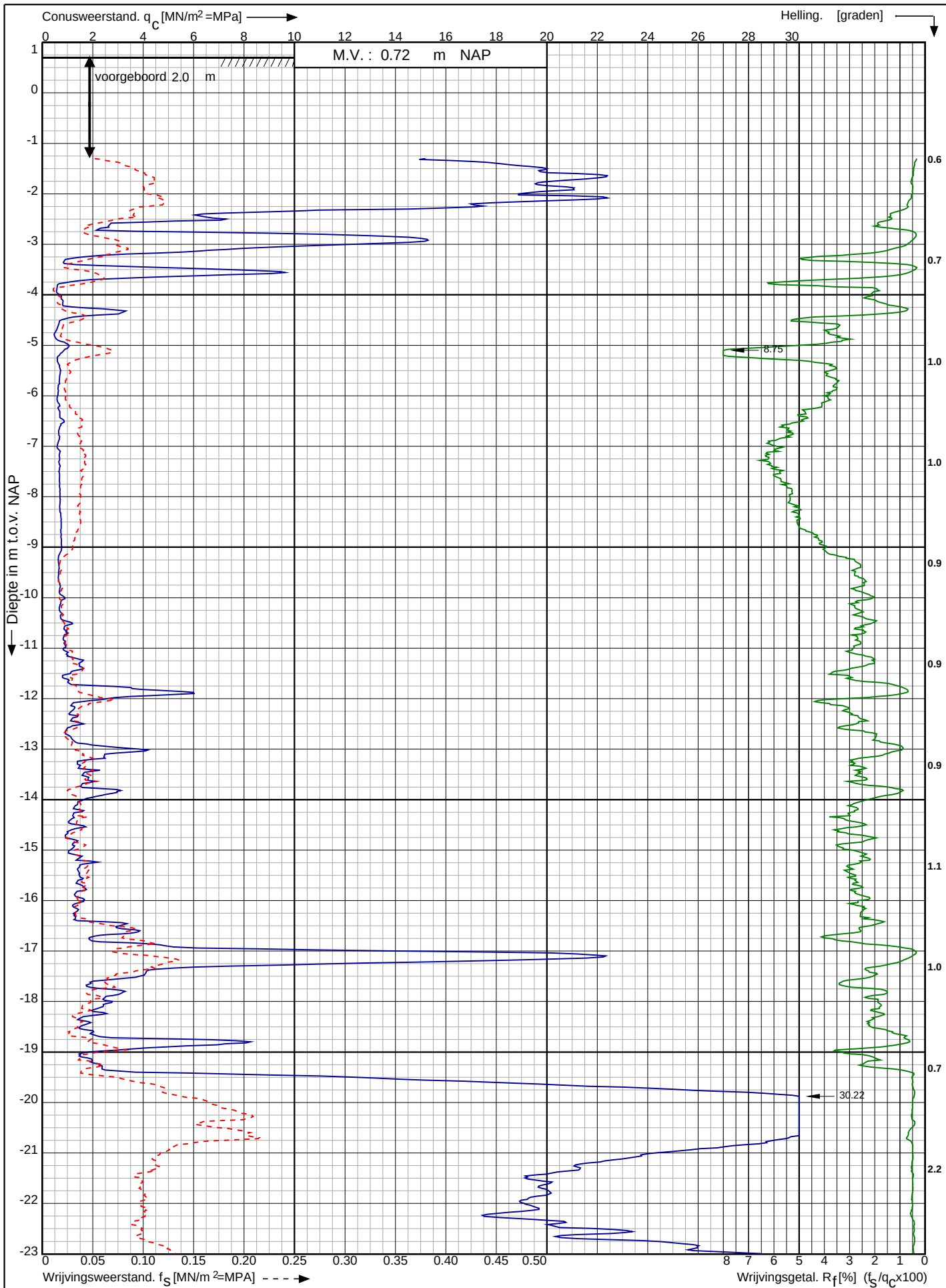


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116840.38 Y = 491849.84

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 12-9-2023

Sond. nr. : 118

 **Koops**  
grondmechanica

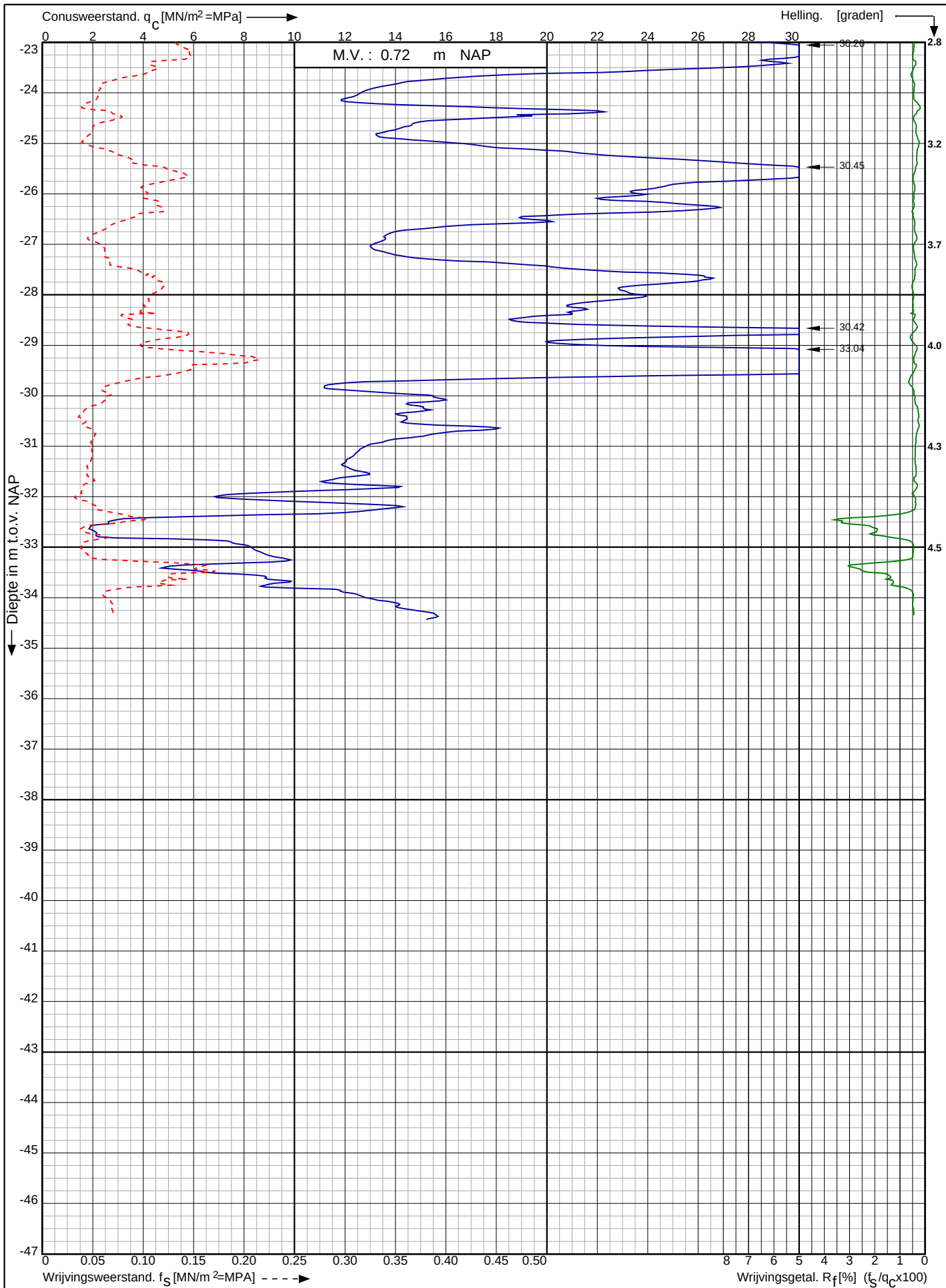
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116840.38 Y = 491849.84

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 118

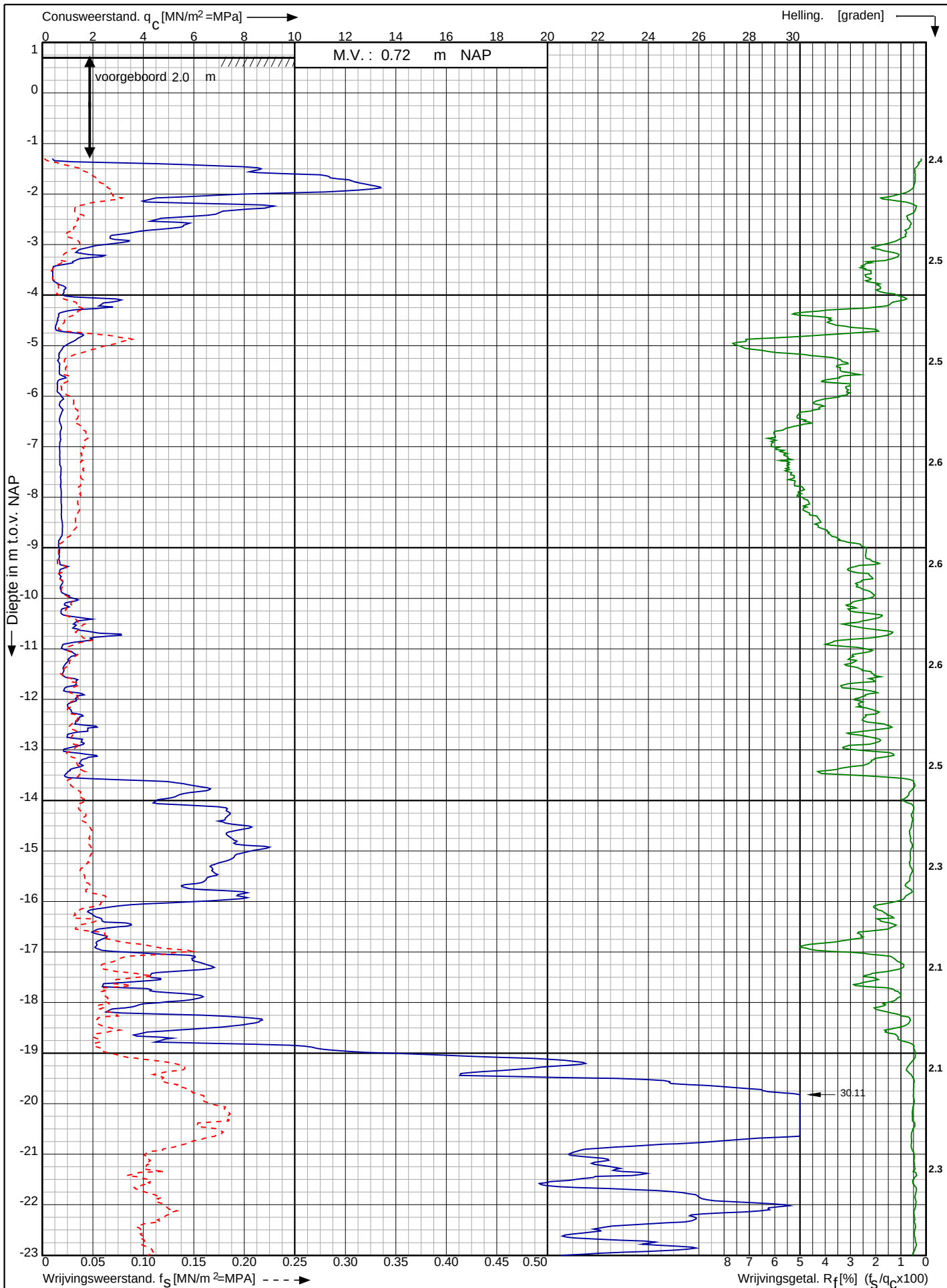


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116861.81 Y = 491795.41

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 119

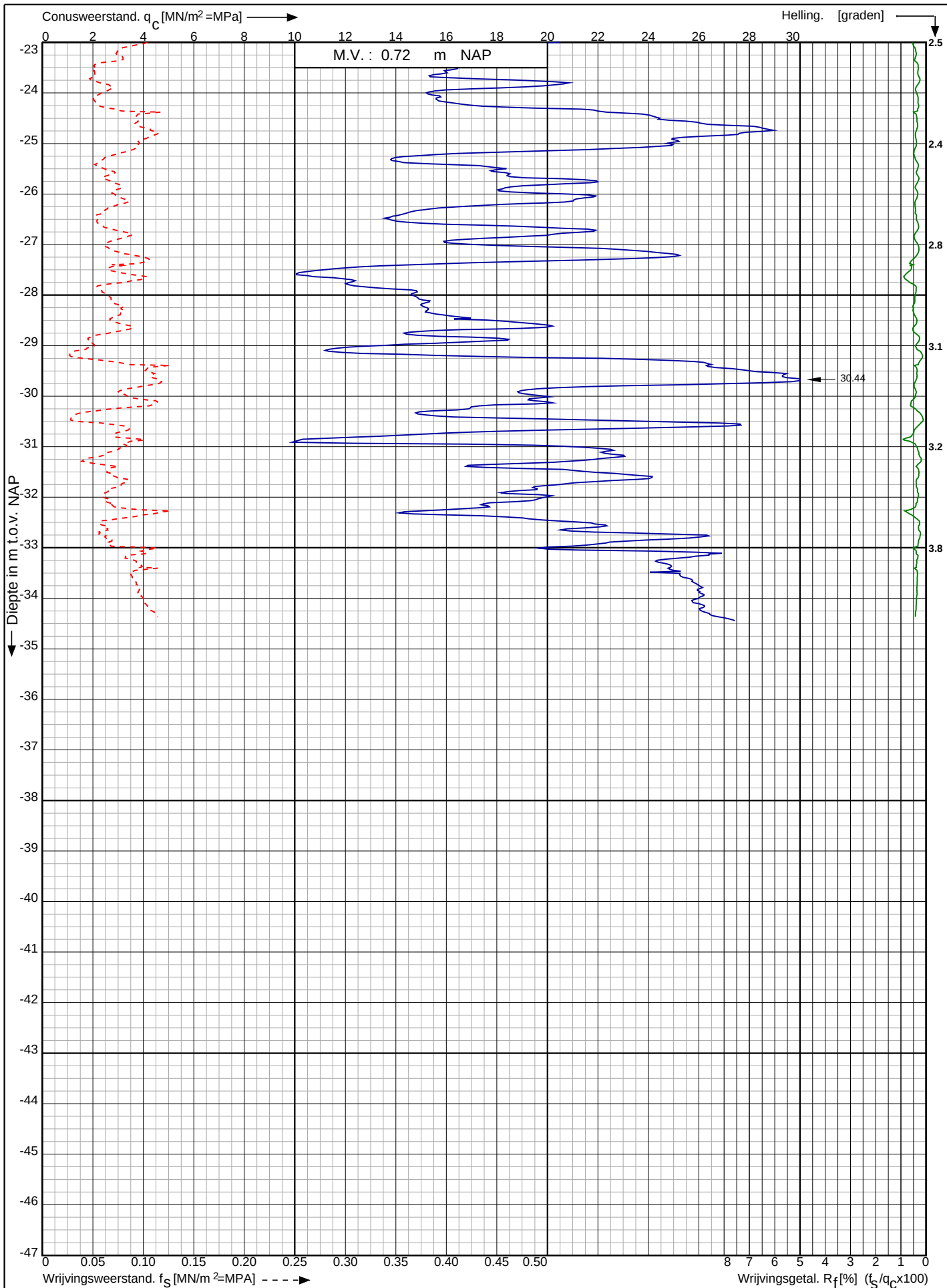


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116861.81 Y = 491795.41

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 119



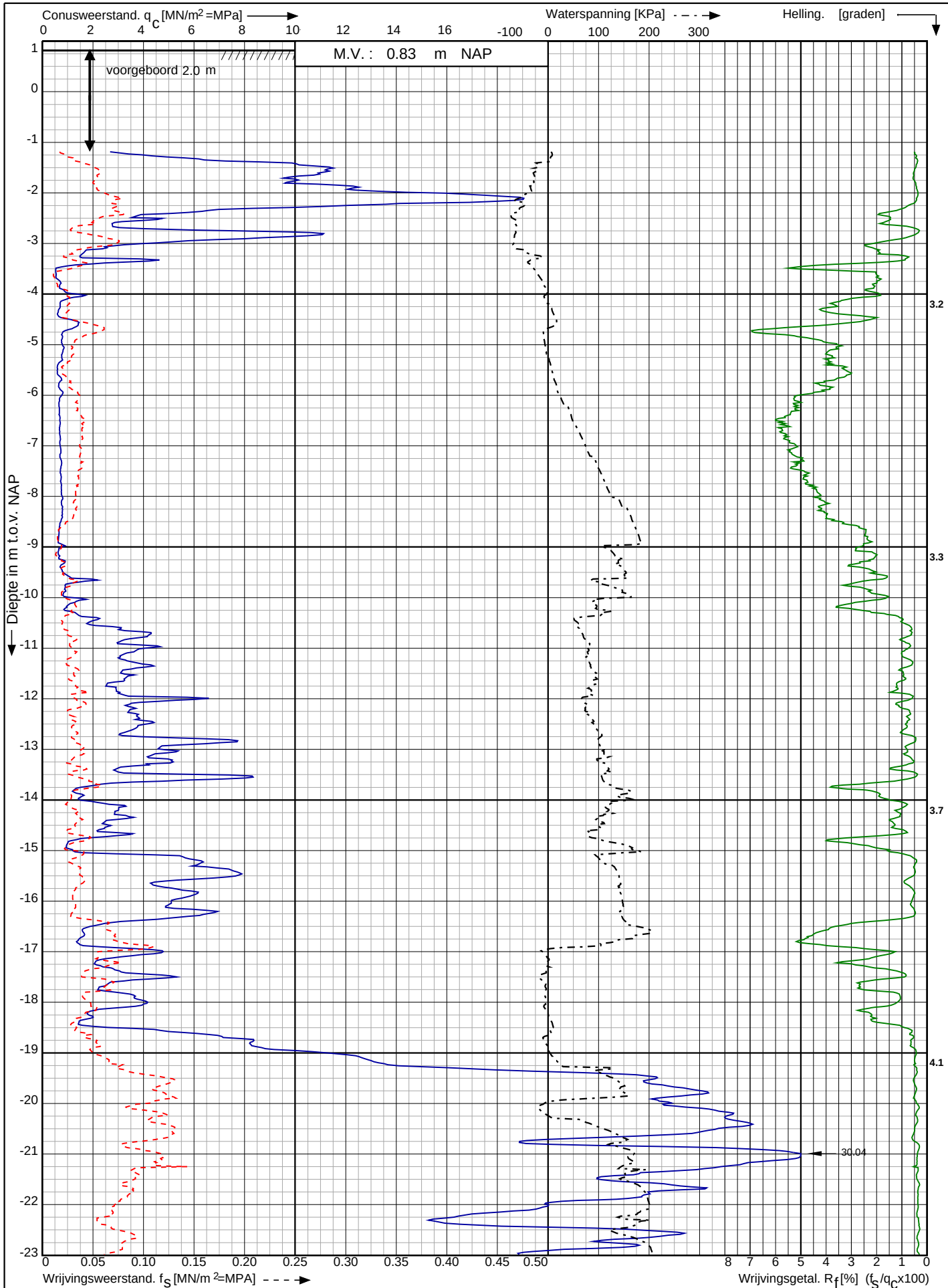
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116878.54 Y = 491758.65

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 120

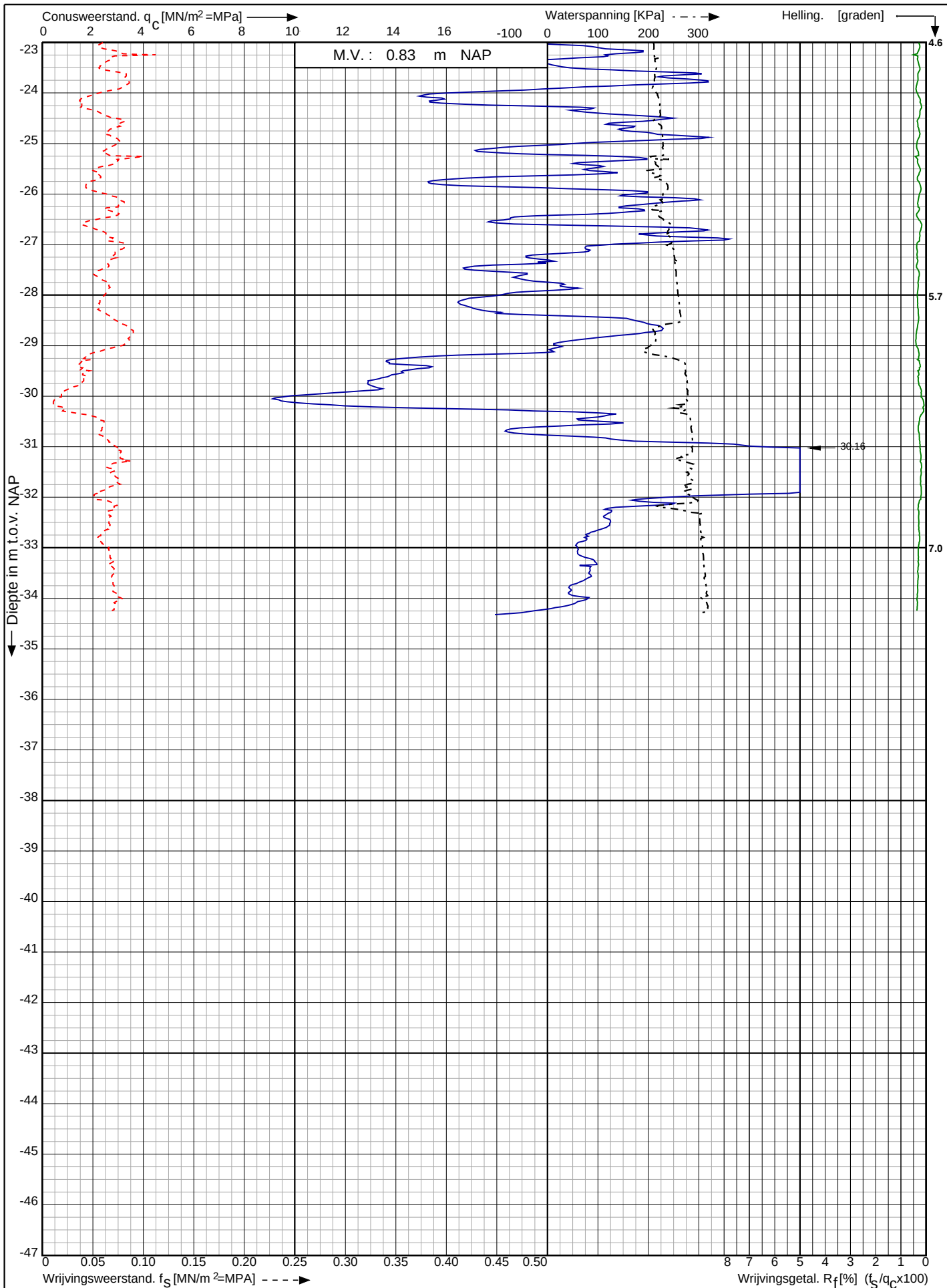


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116878.54 Y = 491758.65

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 12-9-2023

Sond. nr. : 120

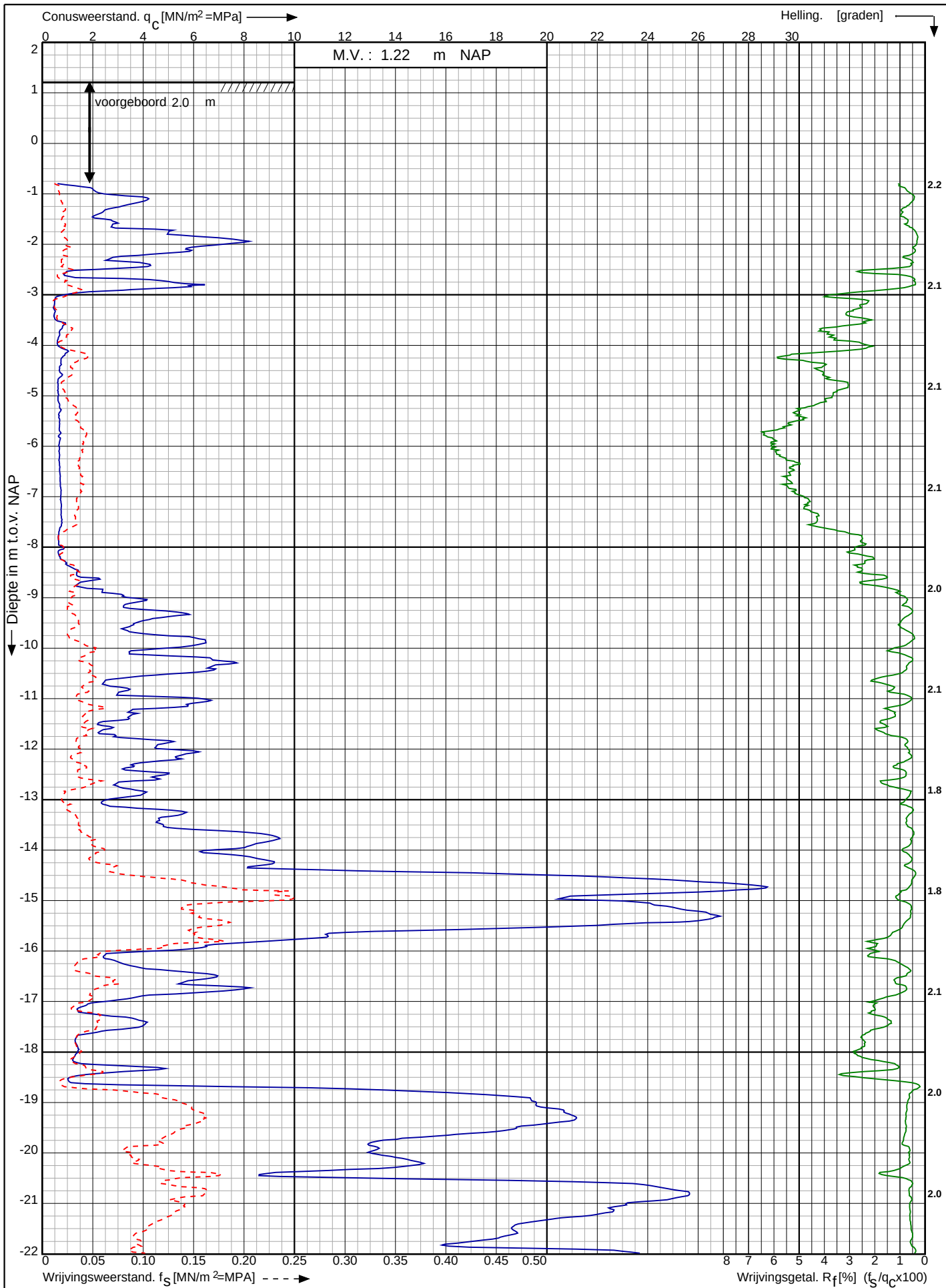


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116892.44 Y = 491730.58

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 121



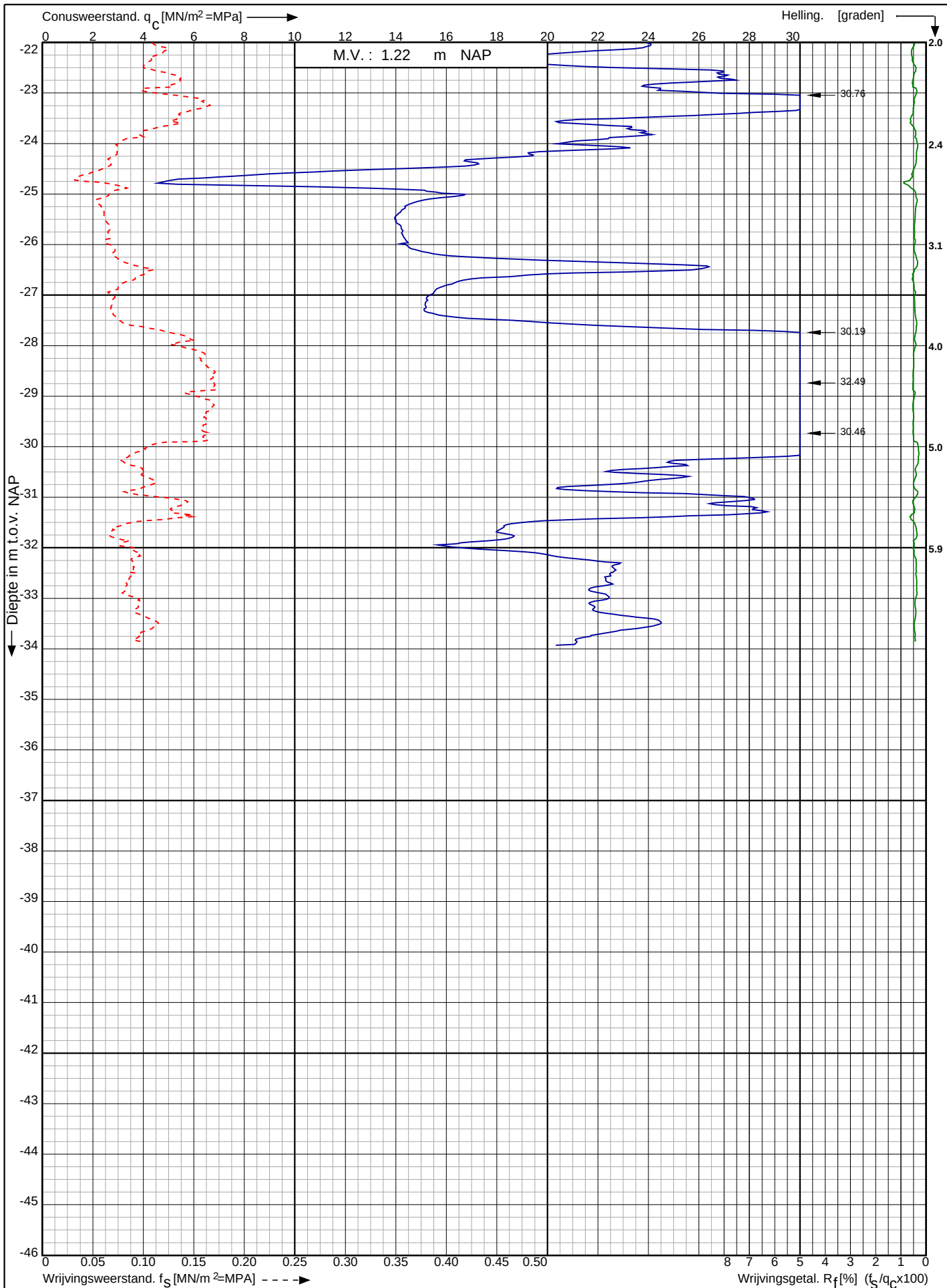
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116892.44 Y = 491730.58

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 121

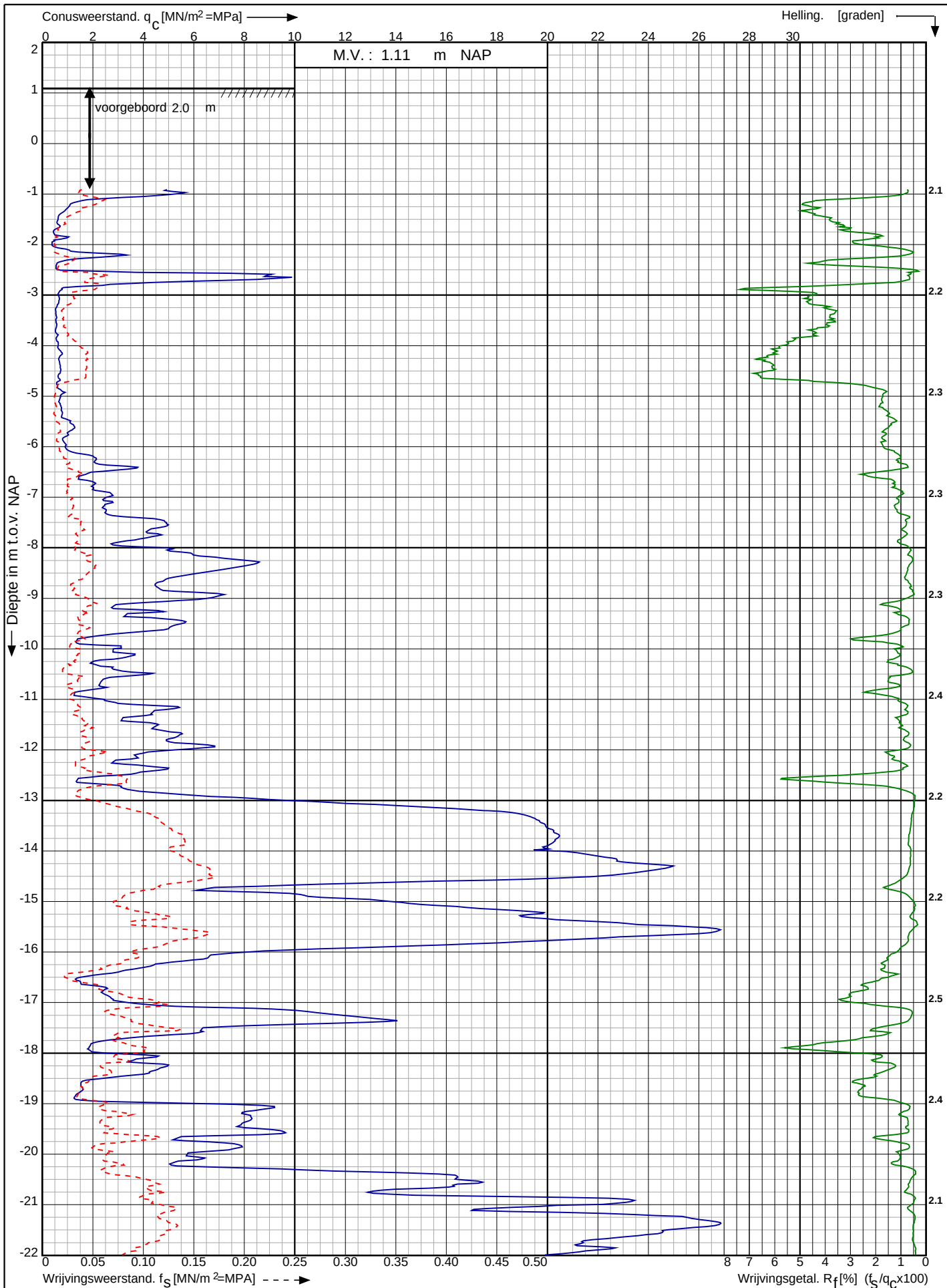
**Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116921.47 Y = 491680.19

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 123

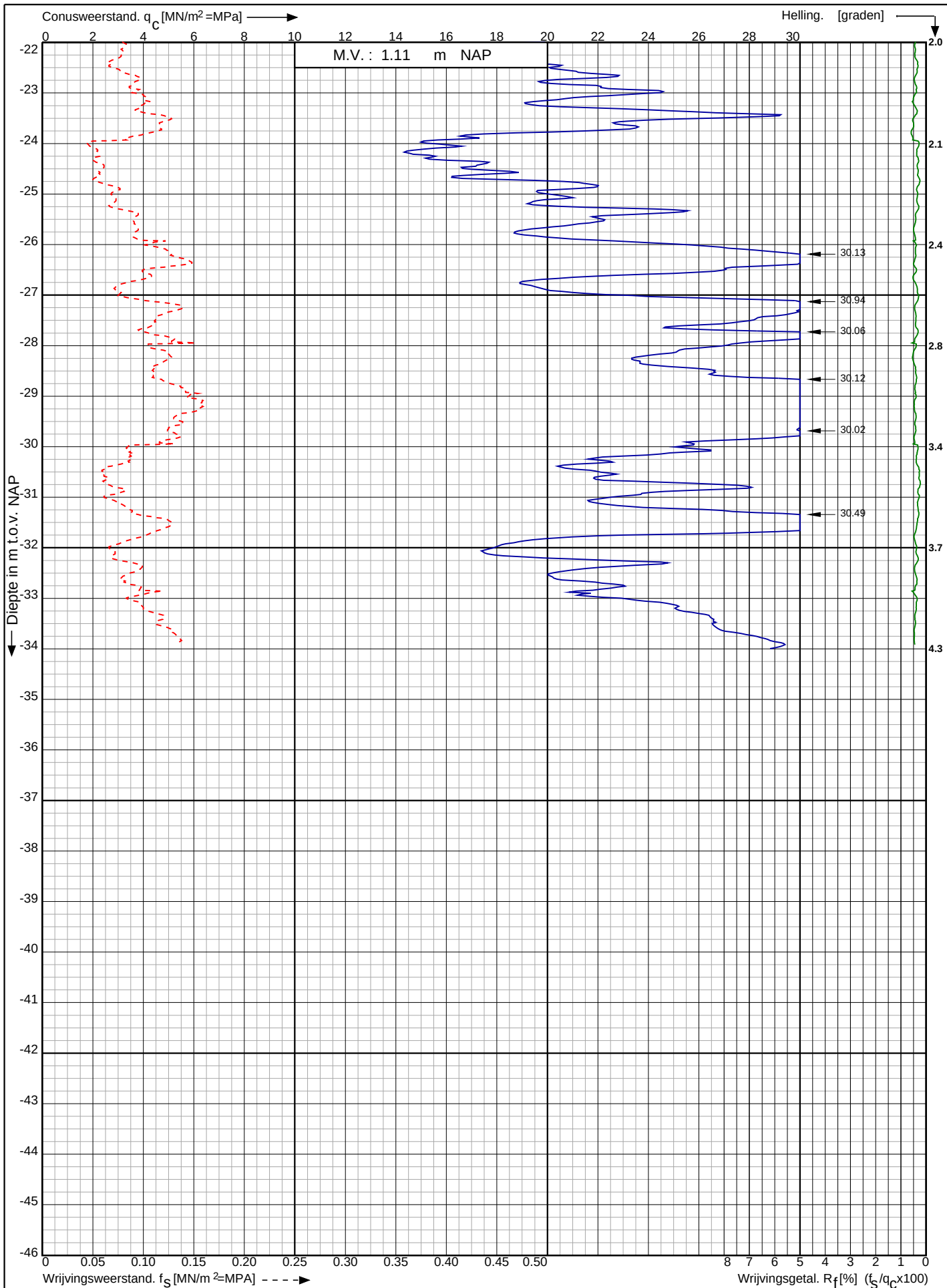


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116921.47 Y = 491680.19

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

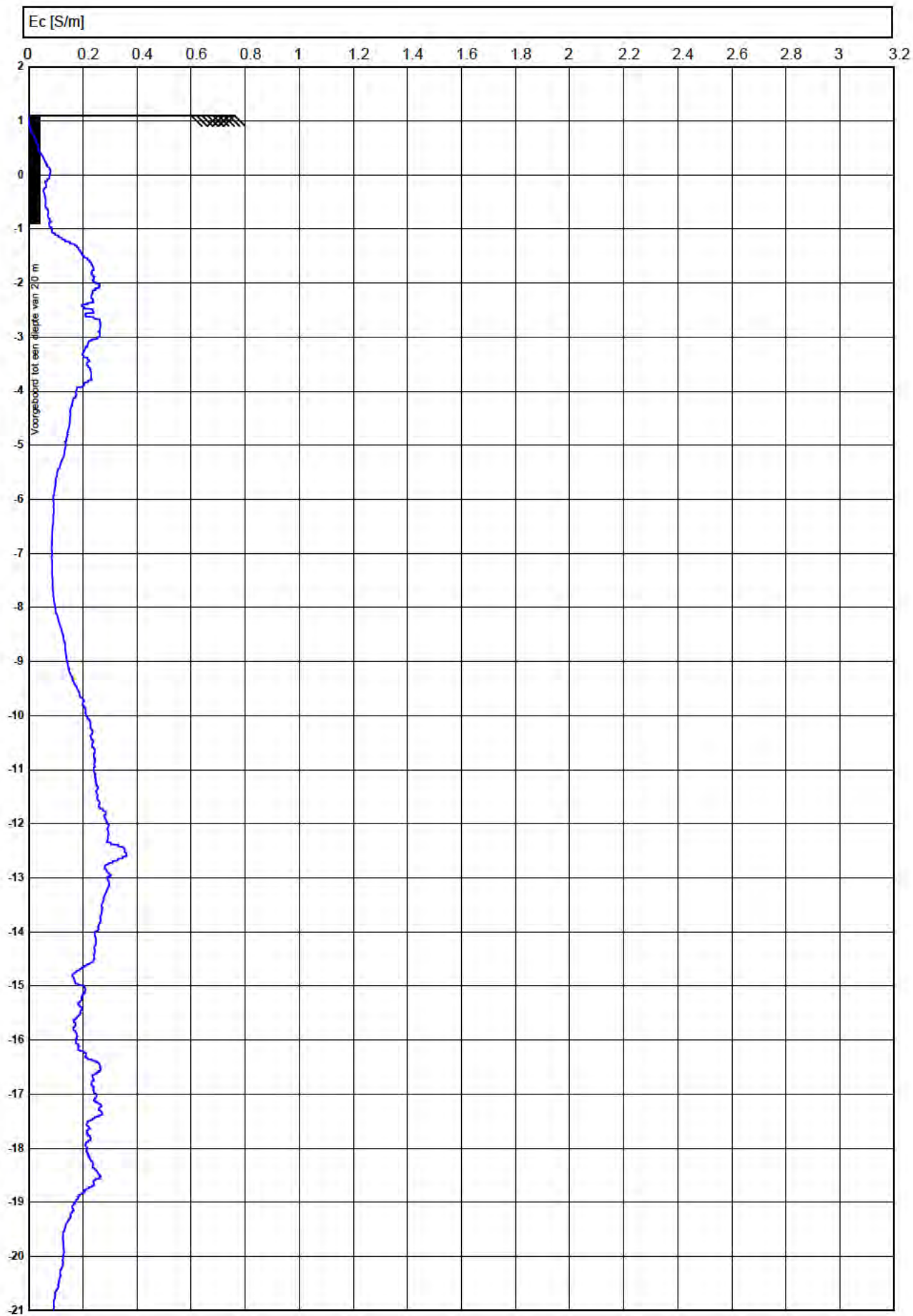
Sond. nr. : 123

 **Koops**  
grondmechanica

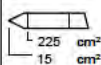
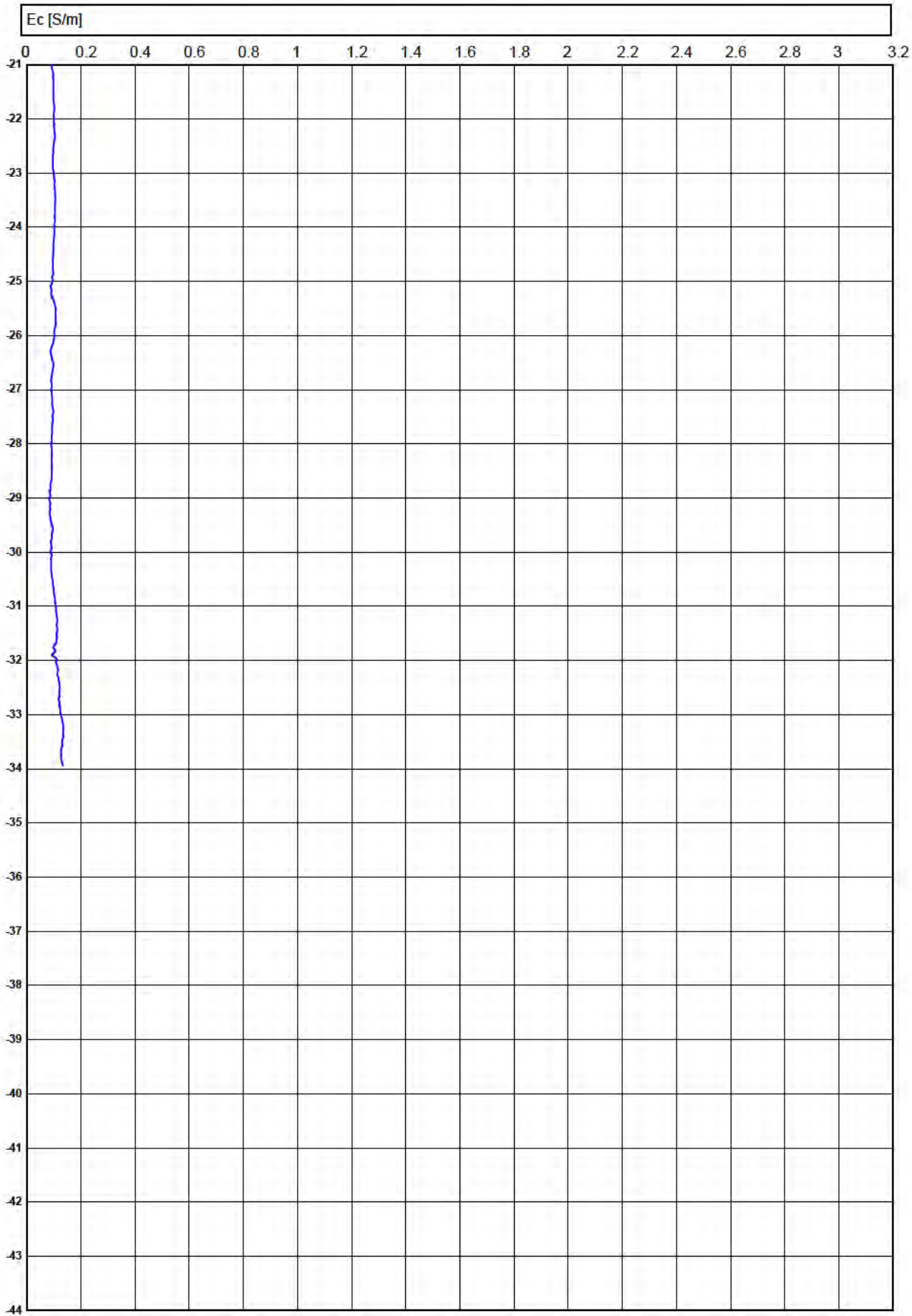
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 1.1 NAP

W.N. : 0

voorgeboord : 2

Datum : 12-9-2023

Project :

**Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied**

Conusnr. :

DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Lokatie :

**116939.175, 491653.542 RD**

Projectnr. :

5059

Positie :

Sondeernr. :

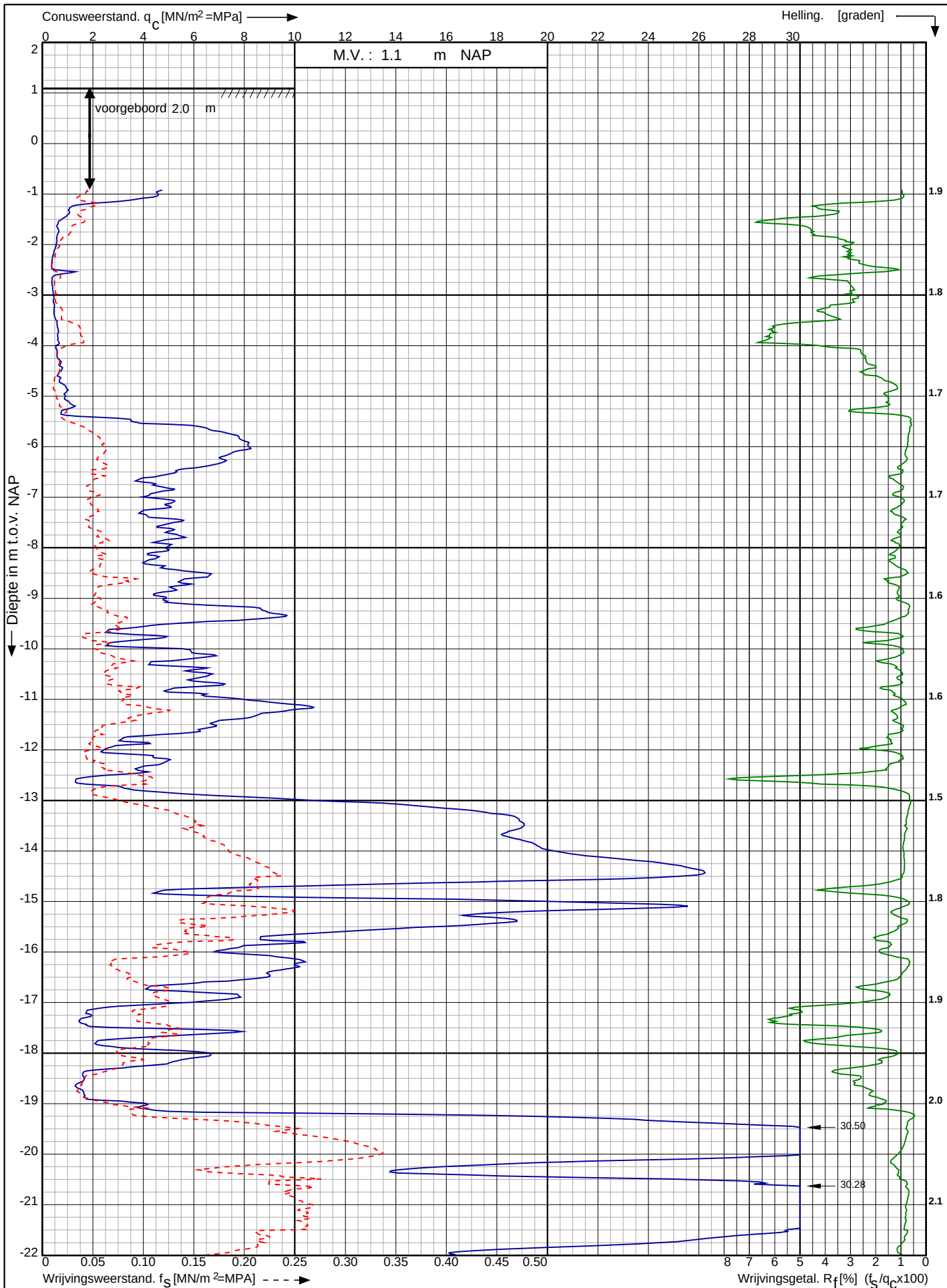
124

2/2

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116939.18 Y = 491653.54

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 124



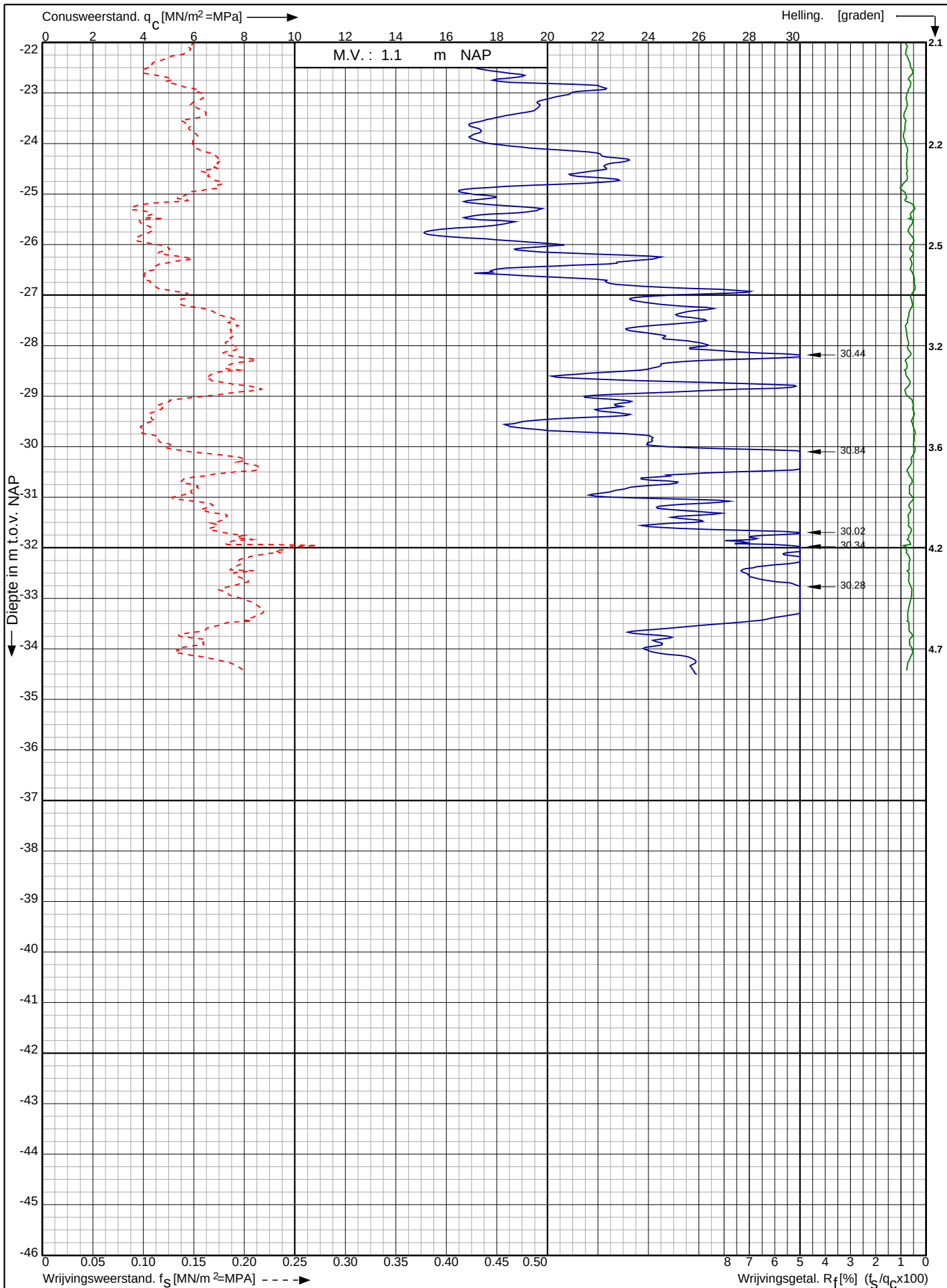
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116939.18 Y = 491653.54

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 124

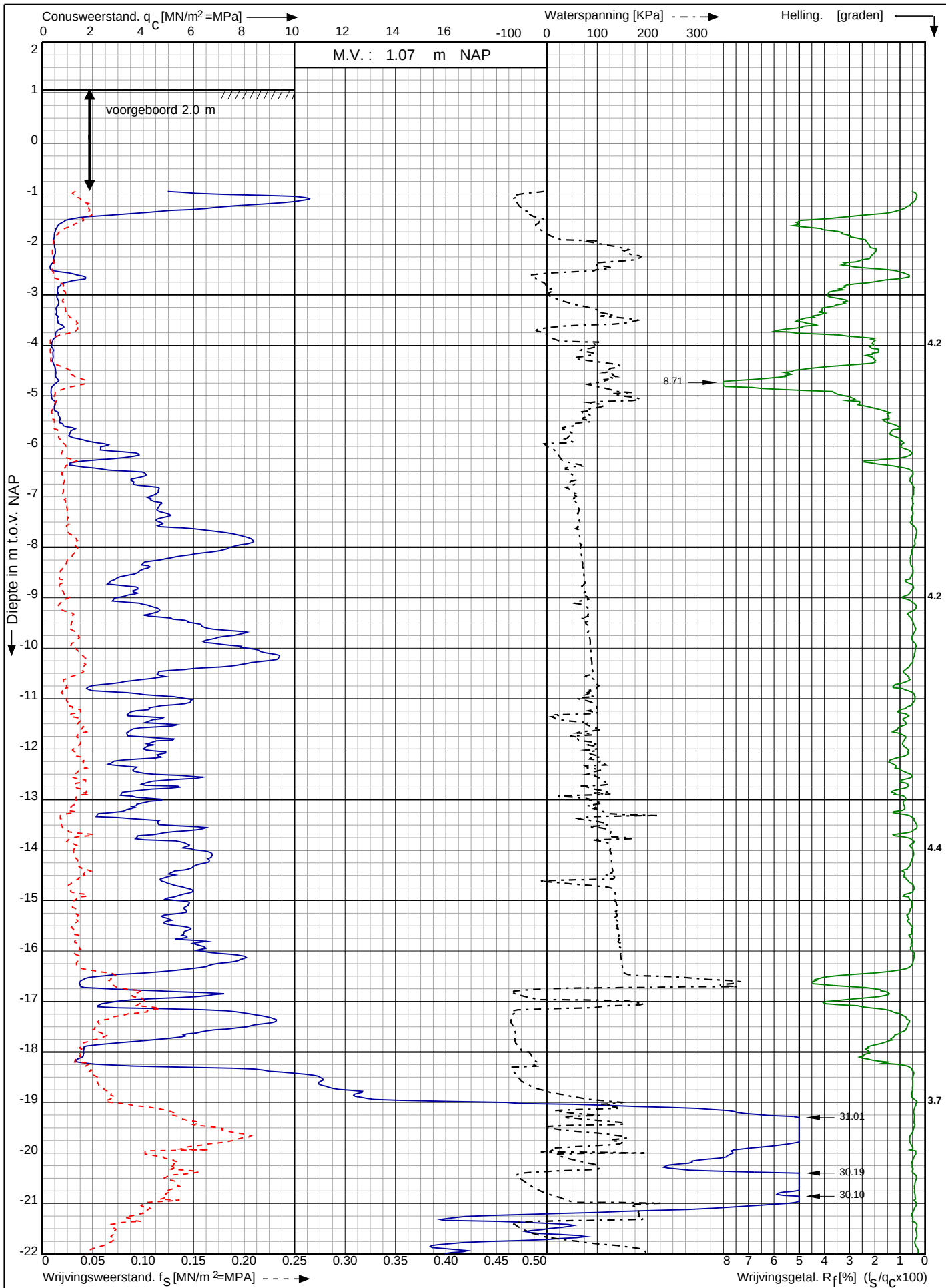


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116971.40 Y = 491609.13

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-9-2023

Sond. nr. : 125

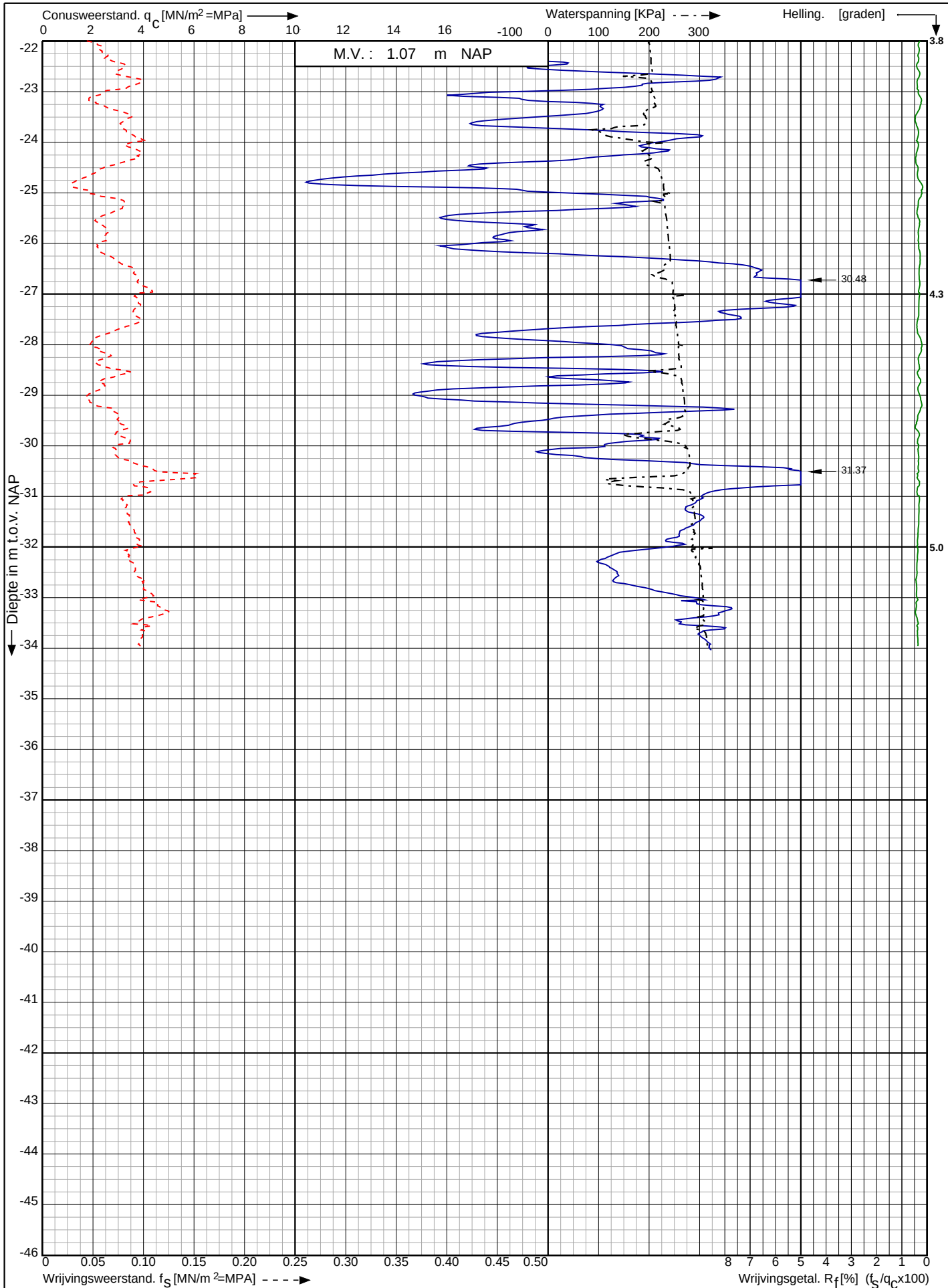
**Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116971.40 Y = 491609.13

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-9-2023

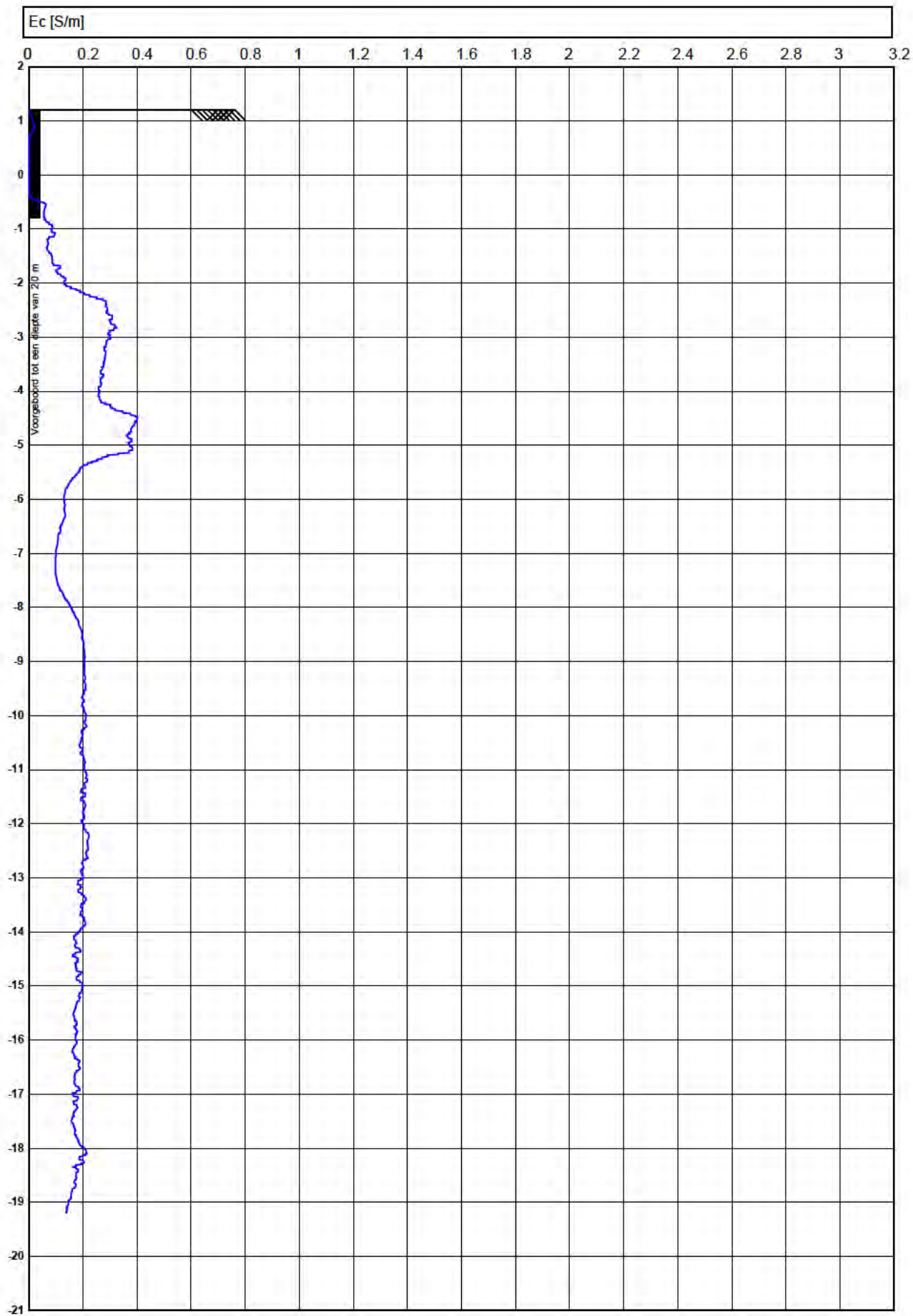
Sond. nr. : 125



0522 - 260 084



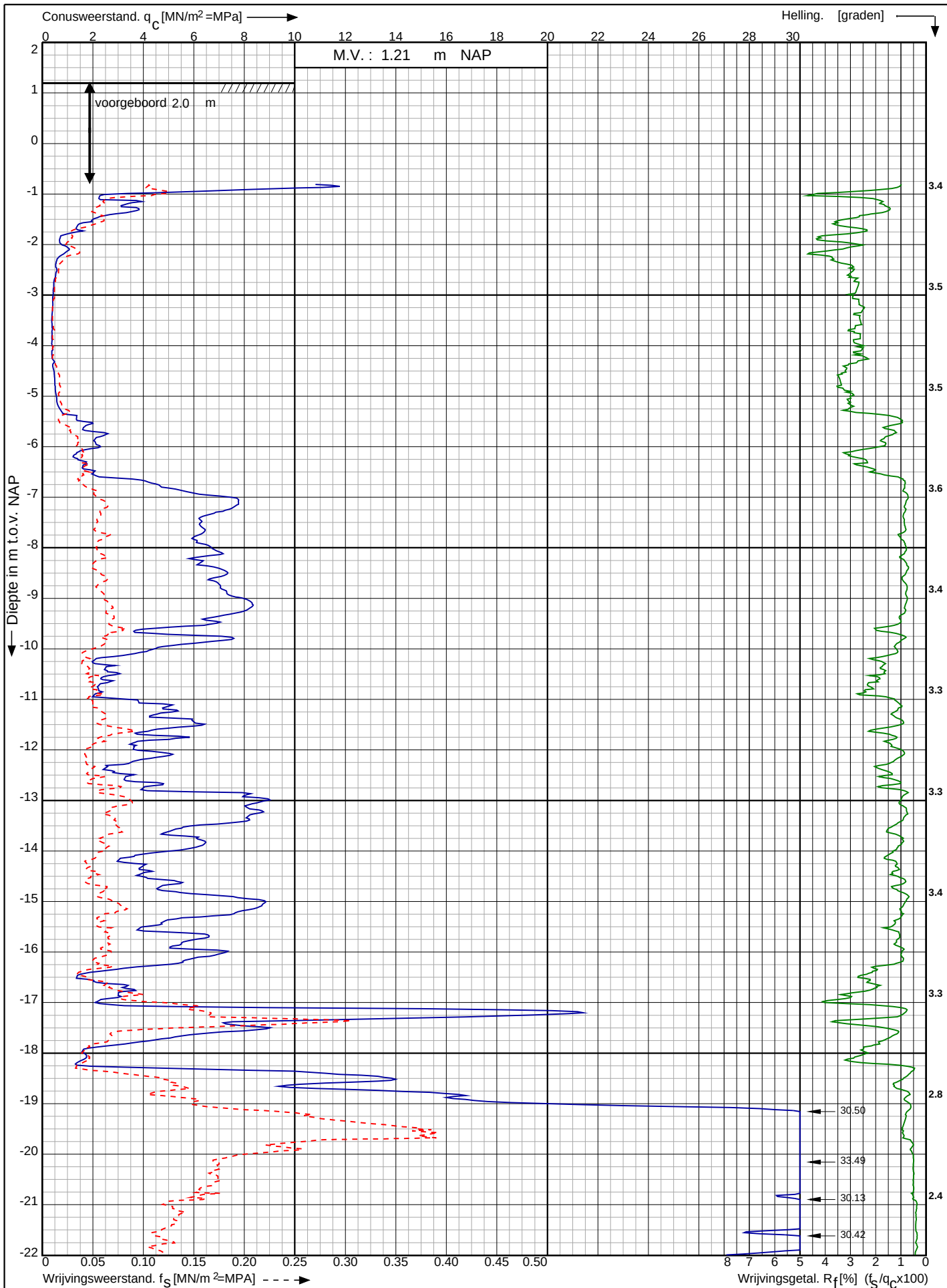
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116988.37 Y = 491582.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 13-9-2023

Sond. nr. : 126

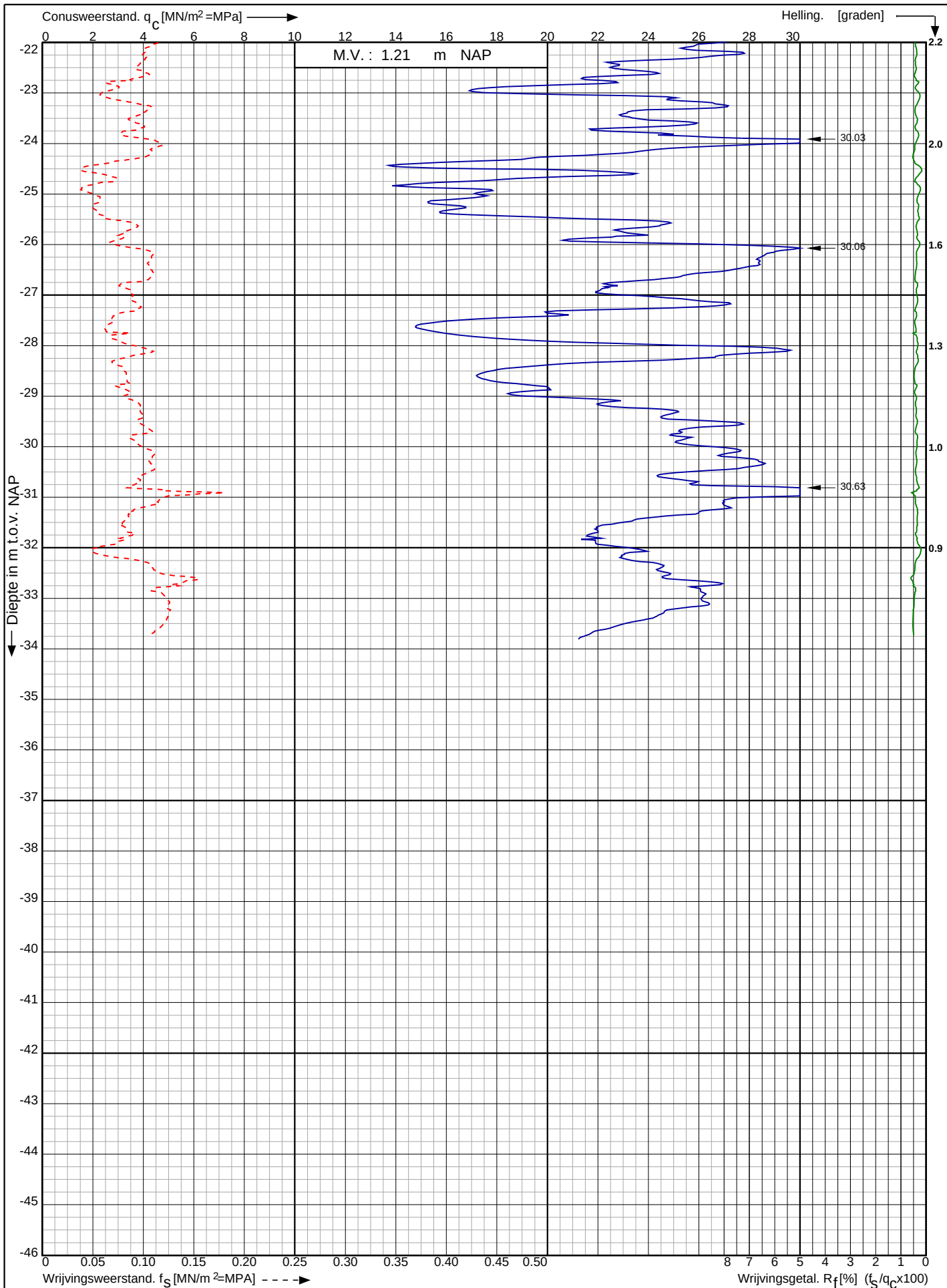


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 116988.37 Y = 491582.71

Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 13-9-2023

Sond. nr. : 126



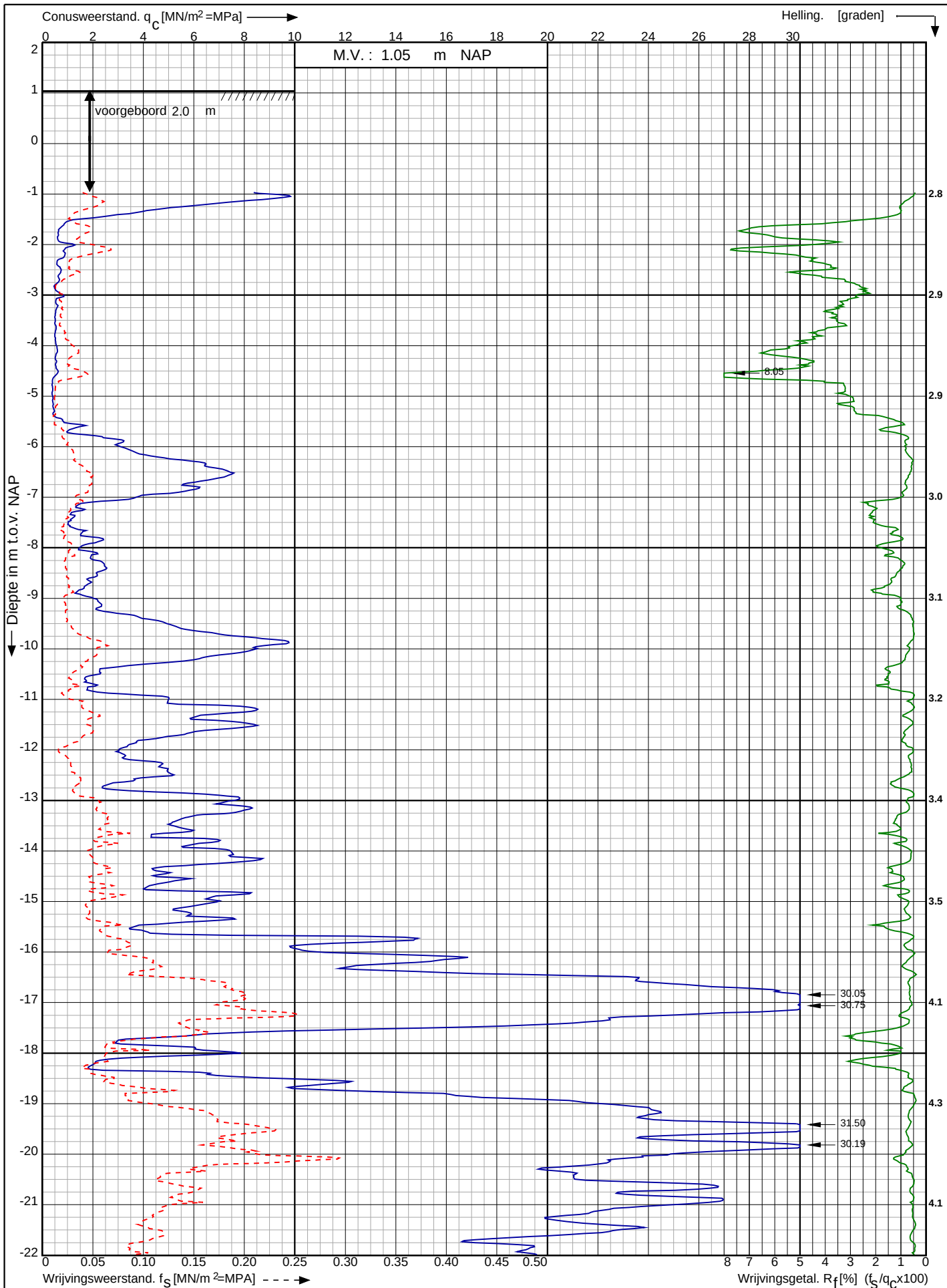
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117028.80 Y = 491545.15

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 127

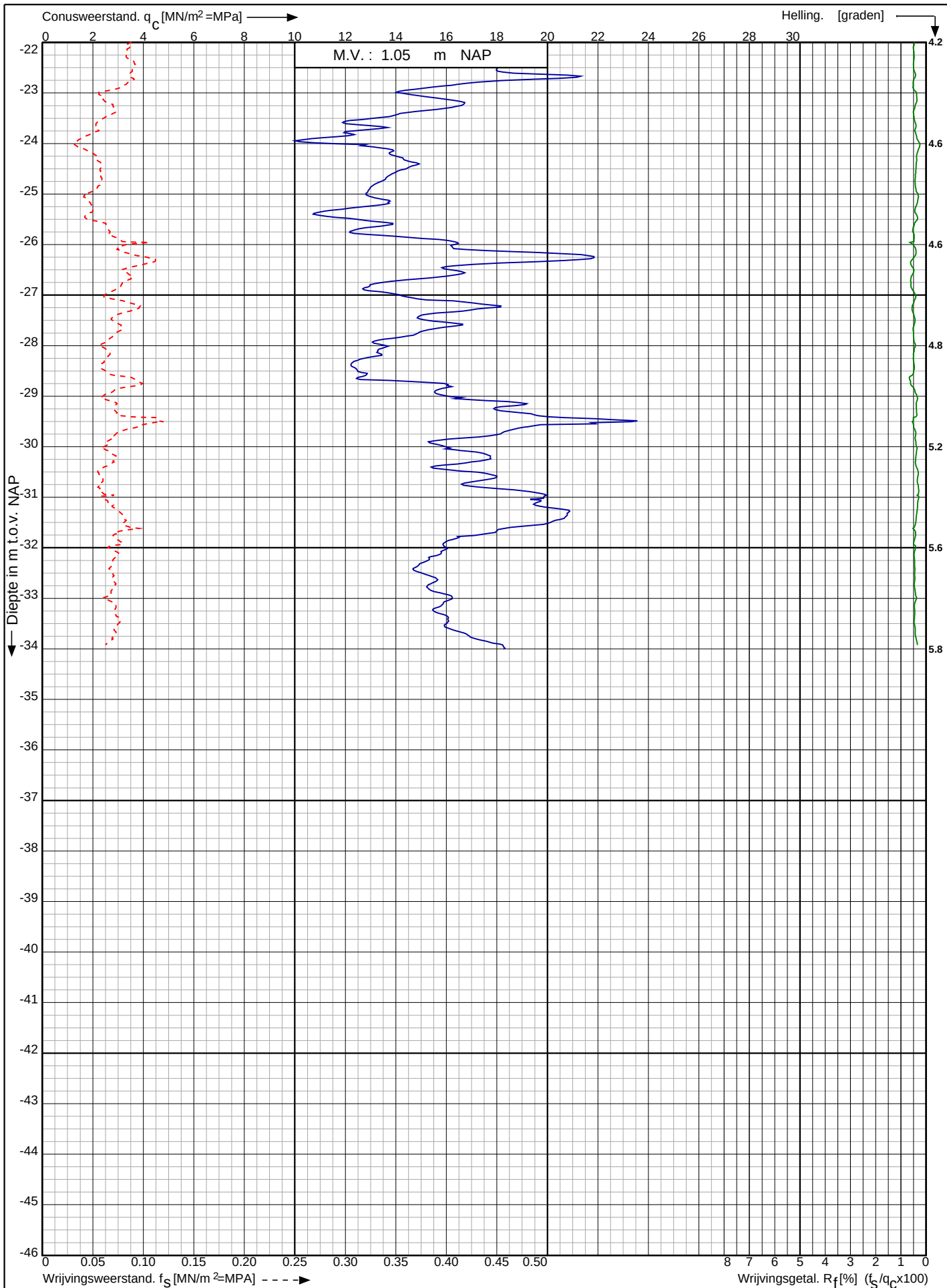


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117028.80 Y = 491545.15

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 12-9-2023

Sond. nr. : 127

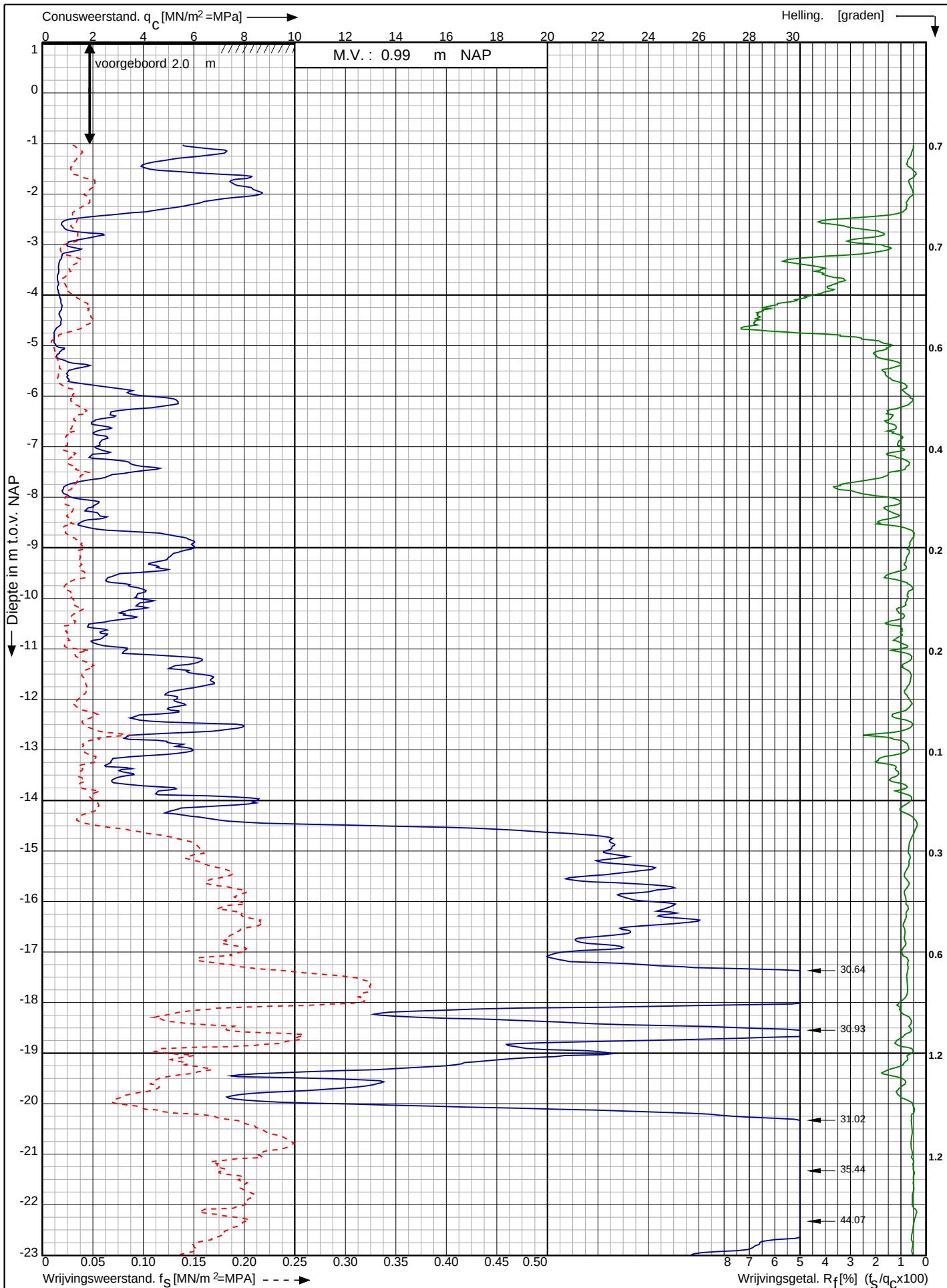


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117050.84 Y = 491524.96

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 128

**Koops**  
grondmechanica

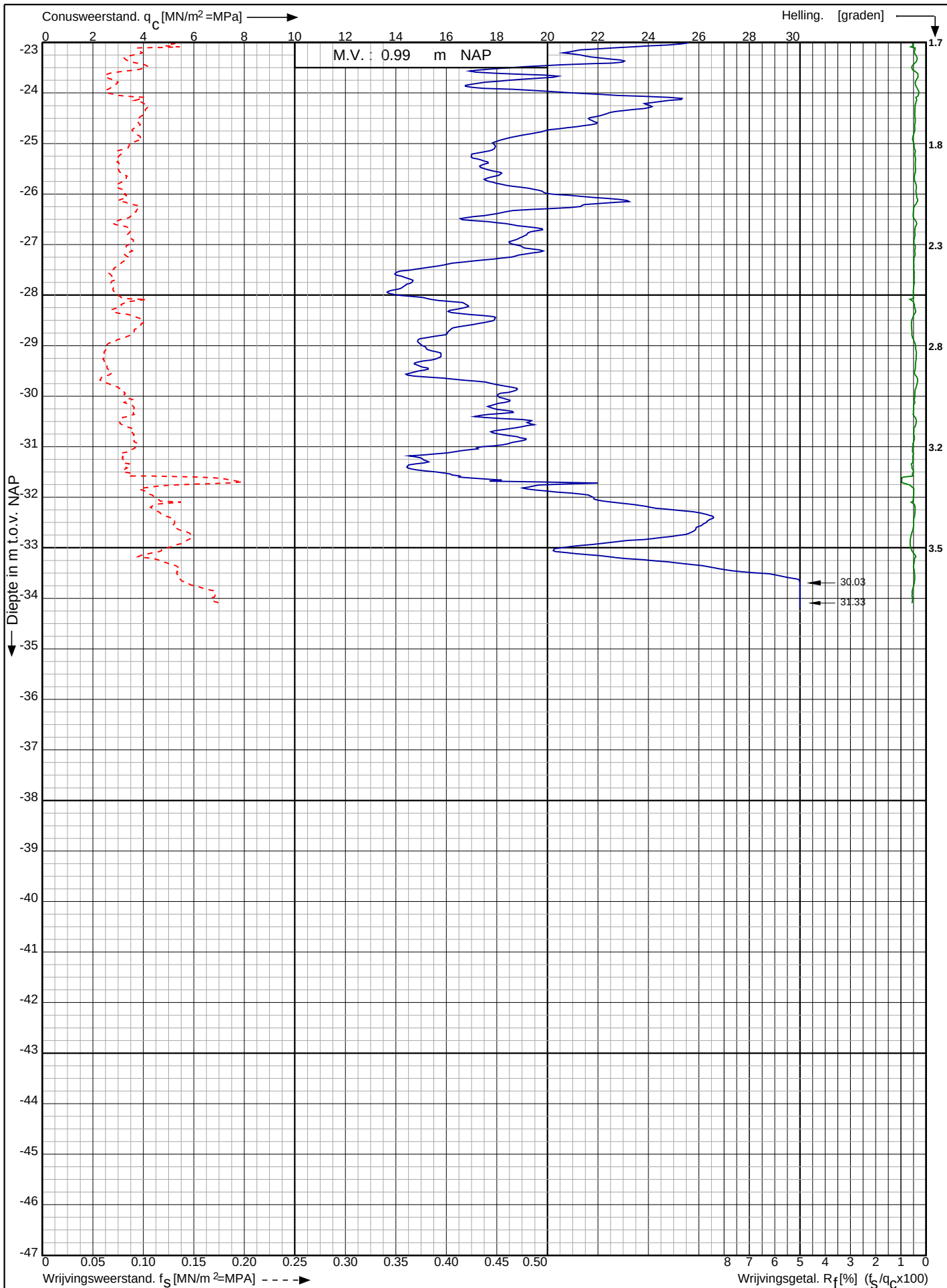
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117050.84 Y = 491524.96

Opdr. nr. : 5059

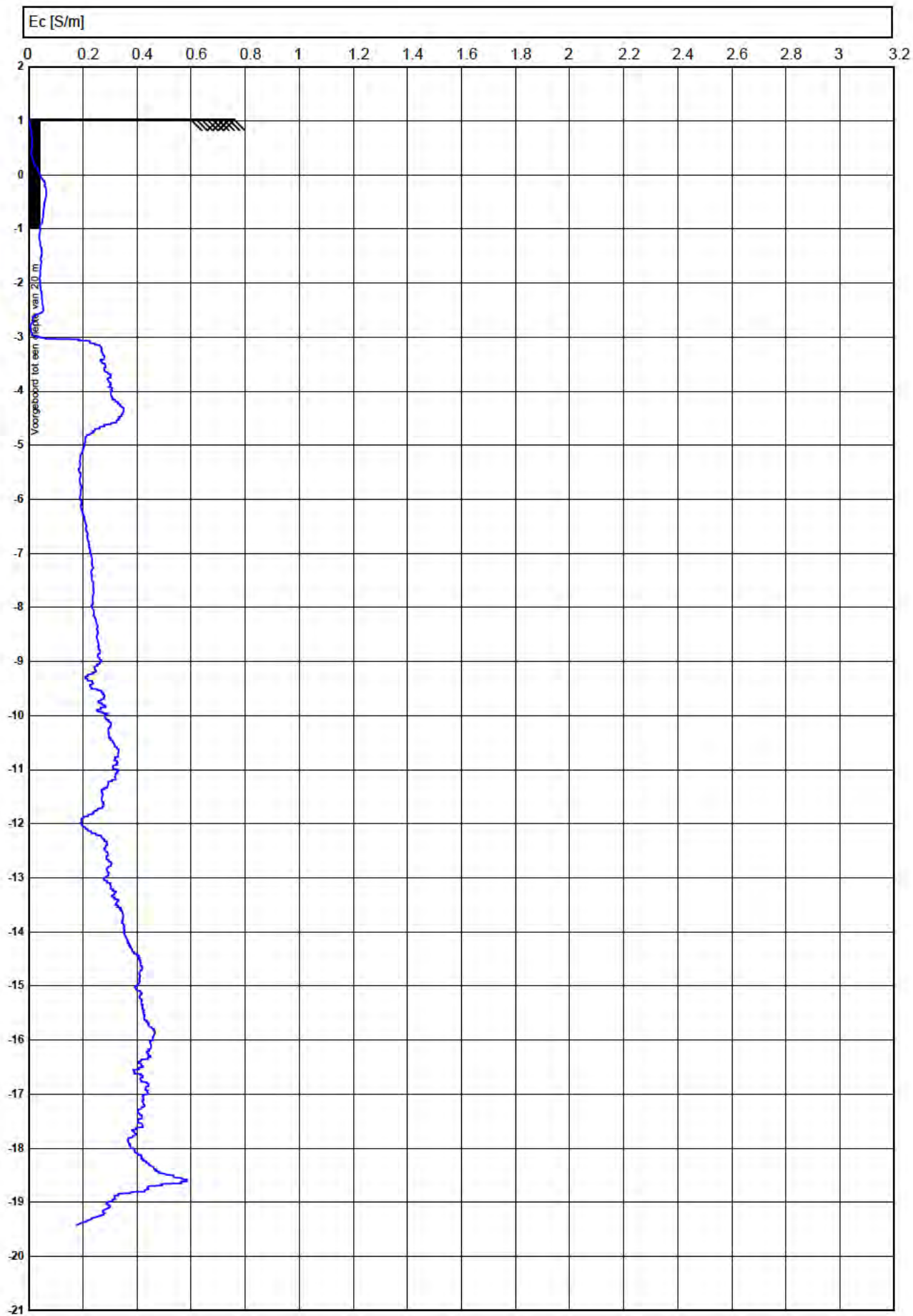
Datum uitg. : 11-9-2023

Sond. nr. : 128



0522 - 260 084

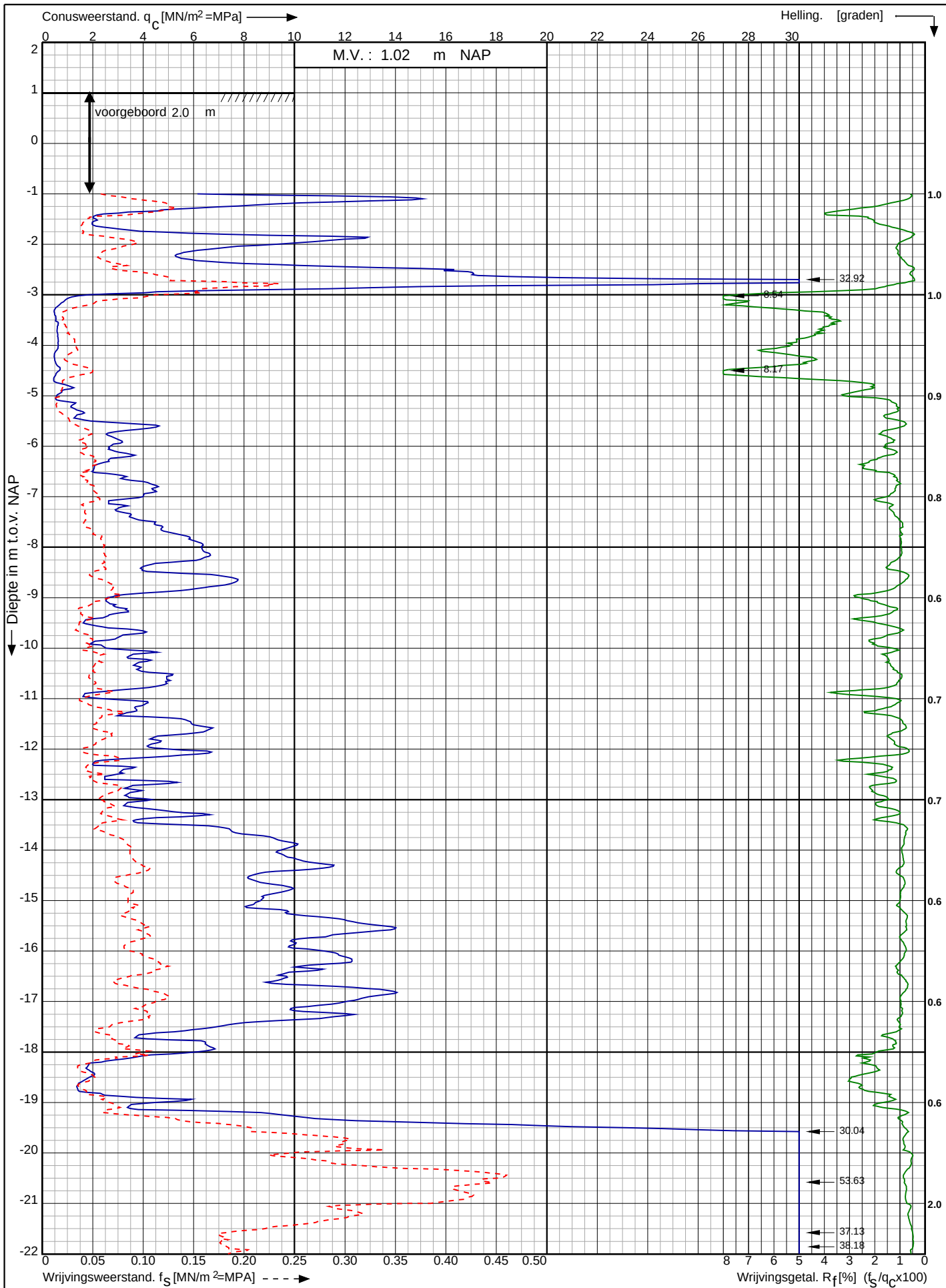
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117082.70 Y = 491499.27

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 129



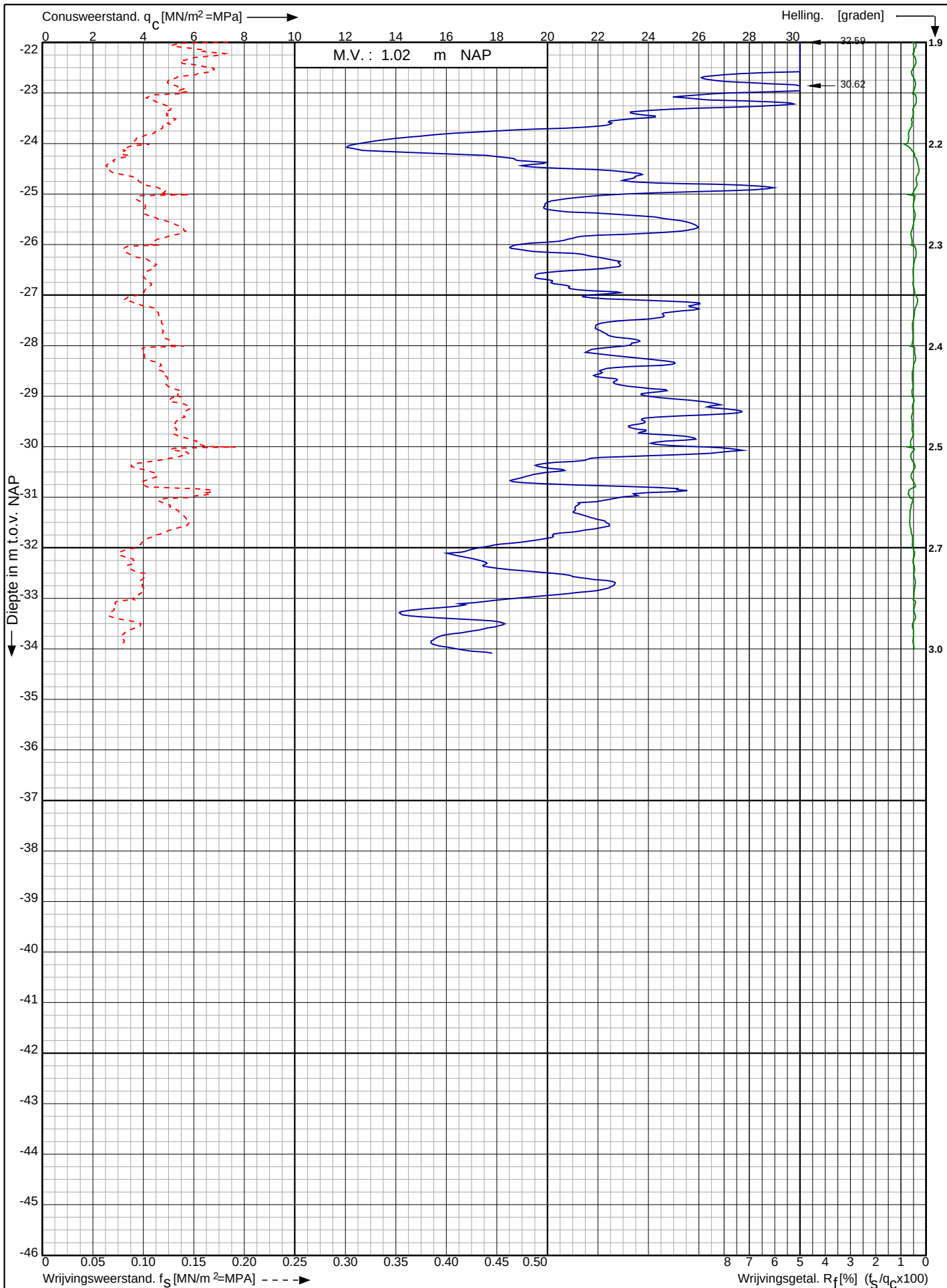
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117082.70 Y = 491499.27

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 129

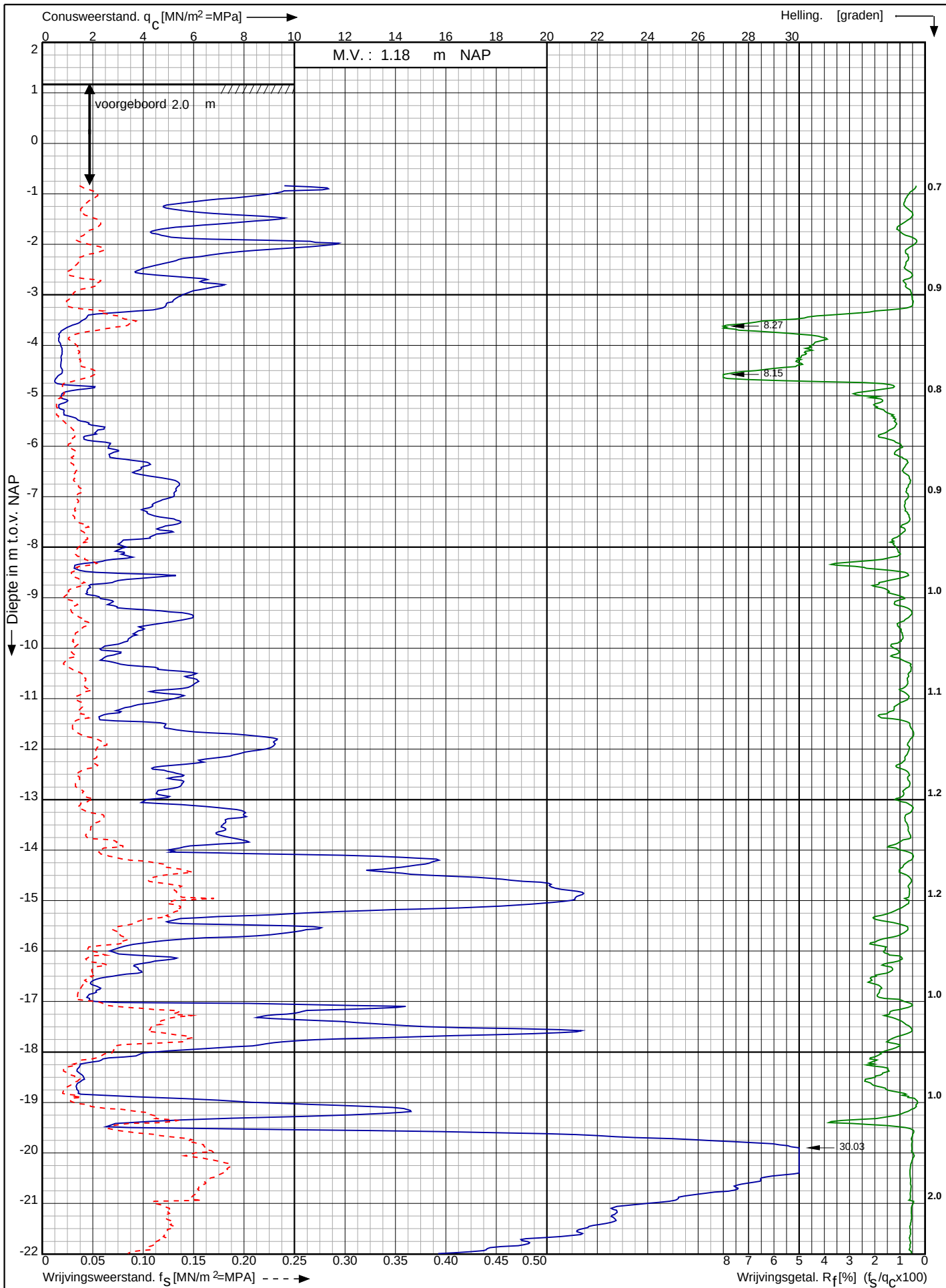


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117129.67 Y = 491464.63

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 130

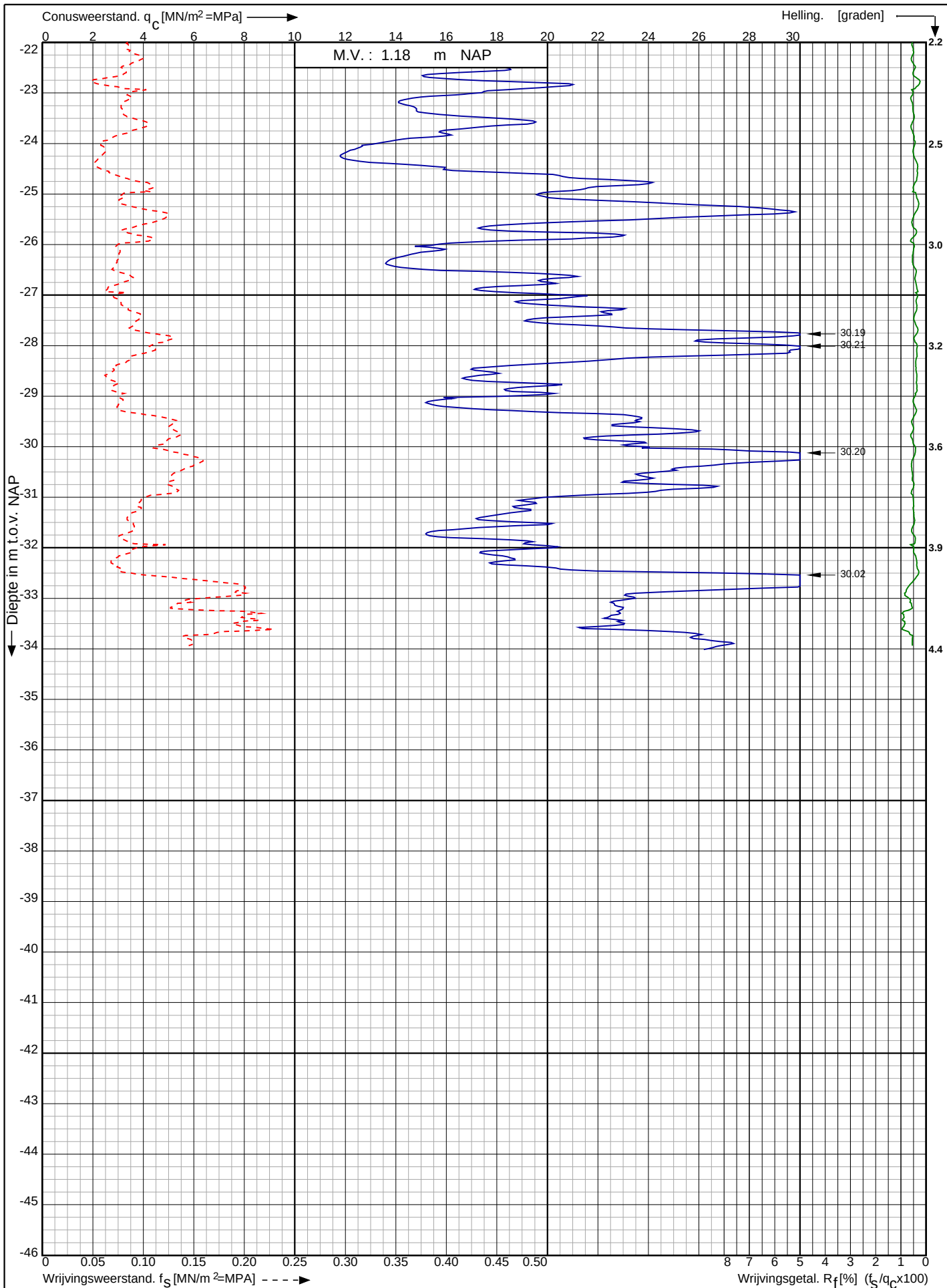


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117129.67 Y = 491464.63

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 130



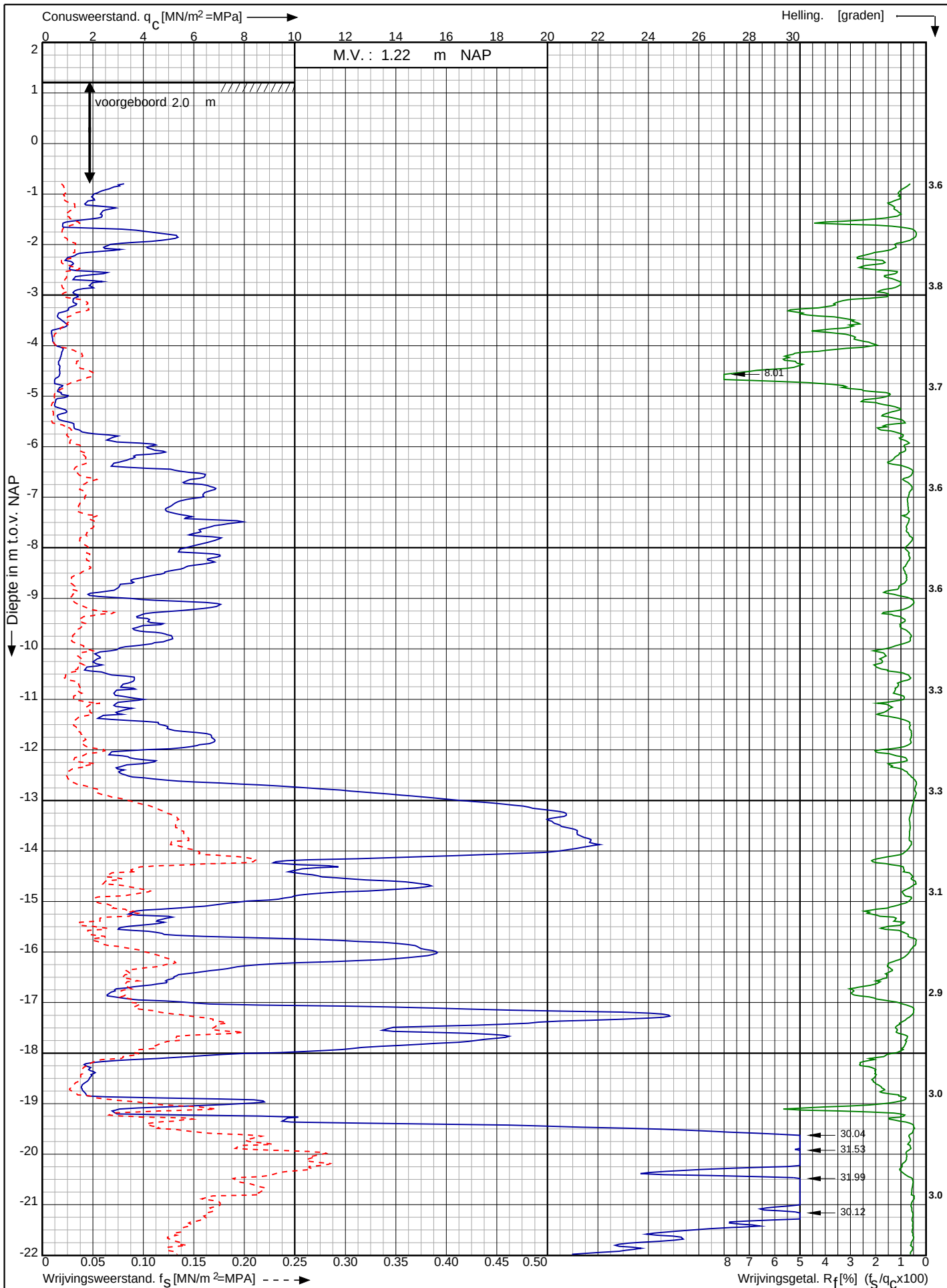
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117179.31 Y = 491427.37

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 131

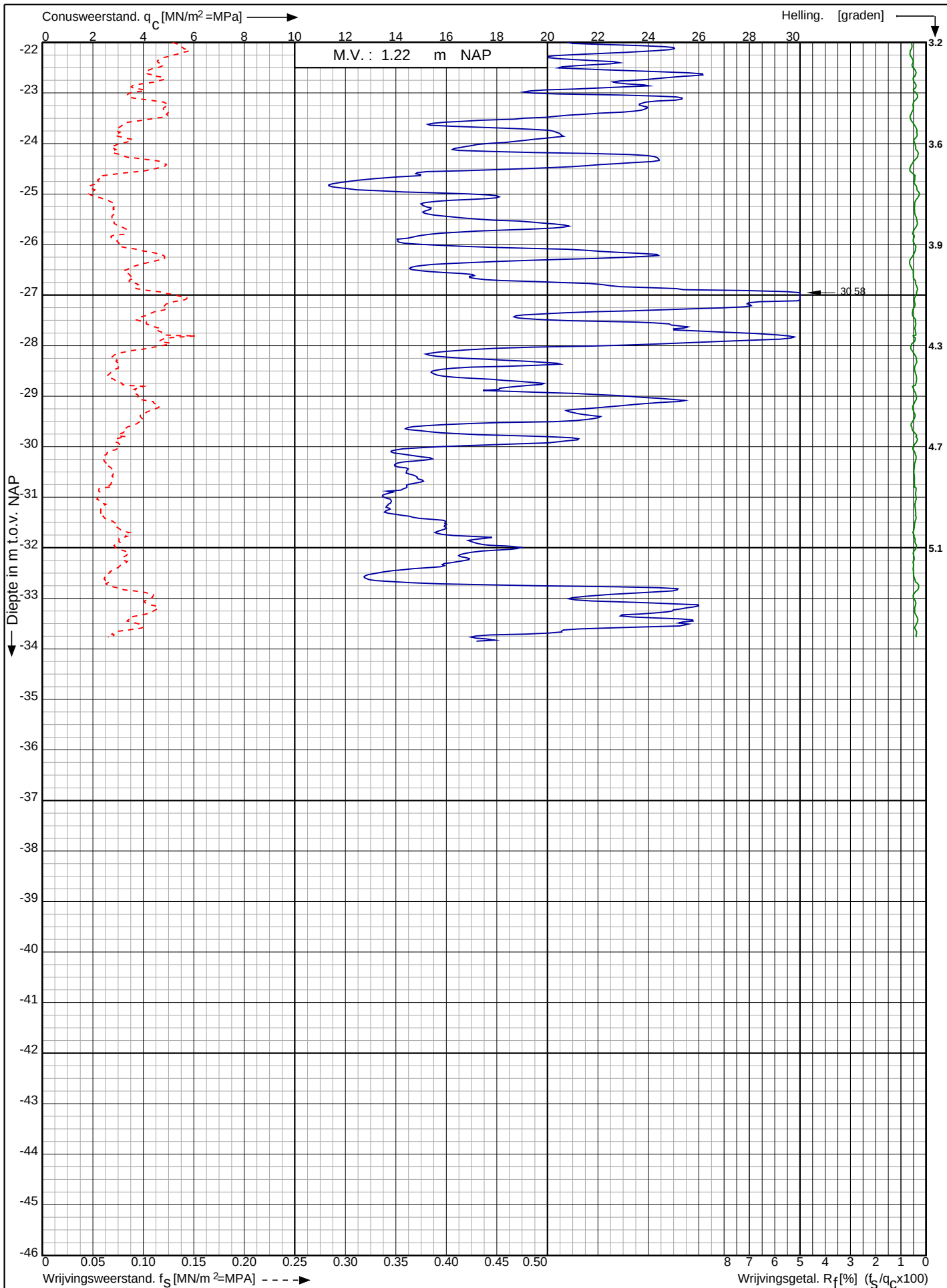


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117179.31 Y = 491427.37

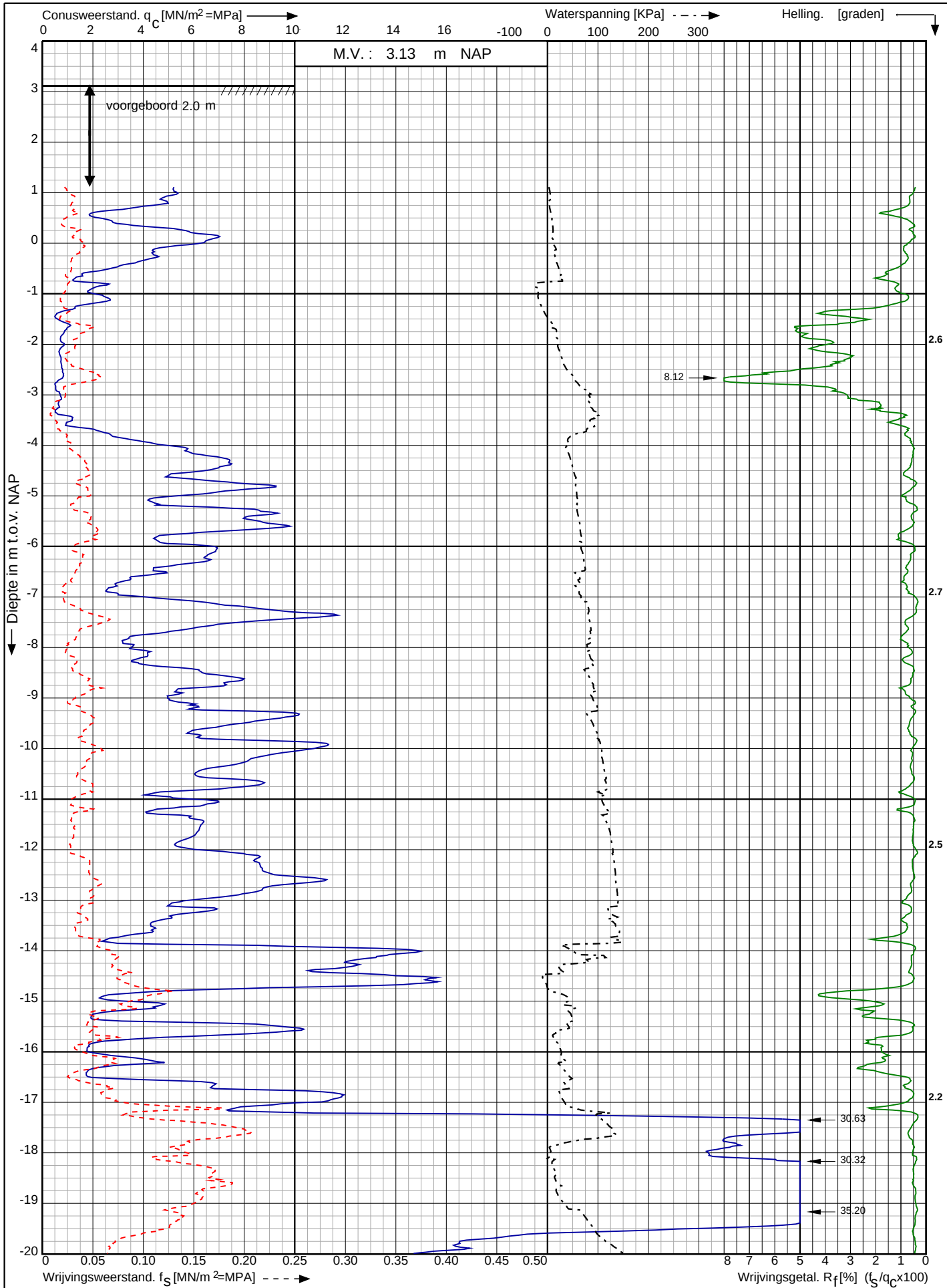
Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 131



0522 - 260 084



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

|                  |               |               |
|------------------|---------------|---------------|
| RD-coördinaten : | X = 117213.11 | Y = 491404.42 |
|------------------|---------------|---------------|

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

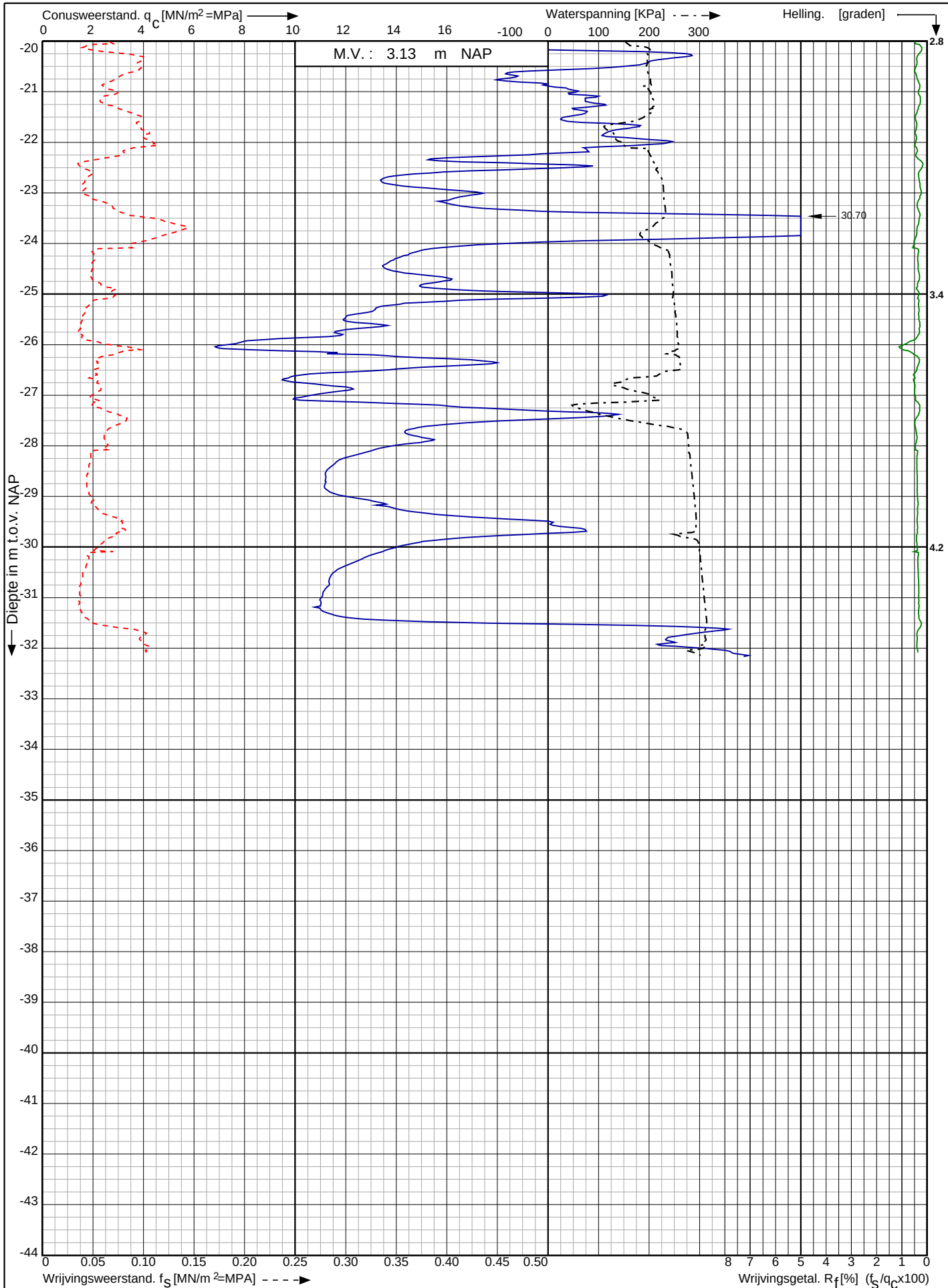
|           |       |
|-----------|-------|
| Sond. nr. | : 132 |
|-----------|-------|



Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117213.11 Y = 491404.42

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 132

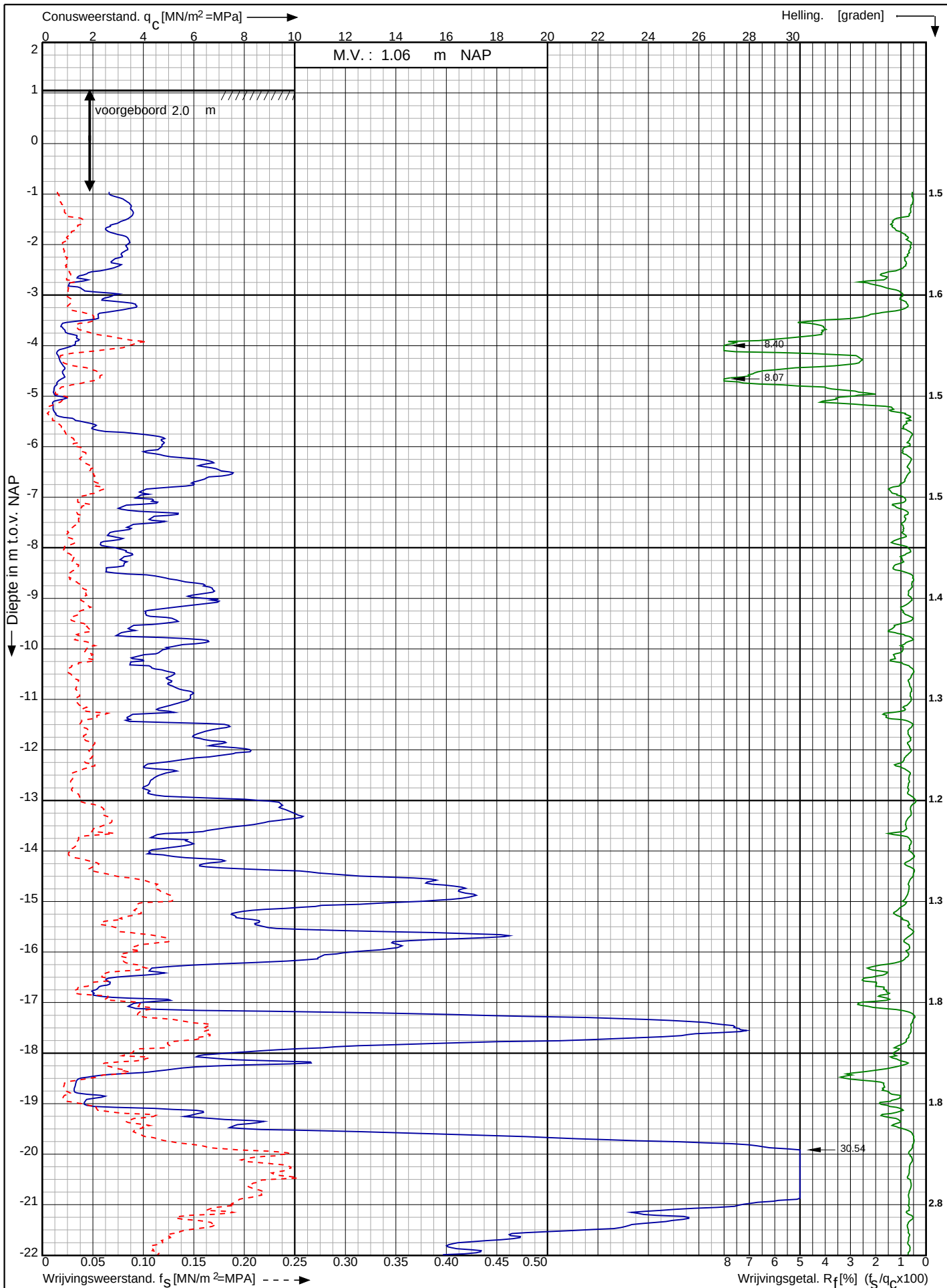


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117258.05 Y = 491369.19

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 133

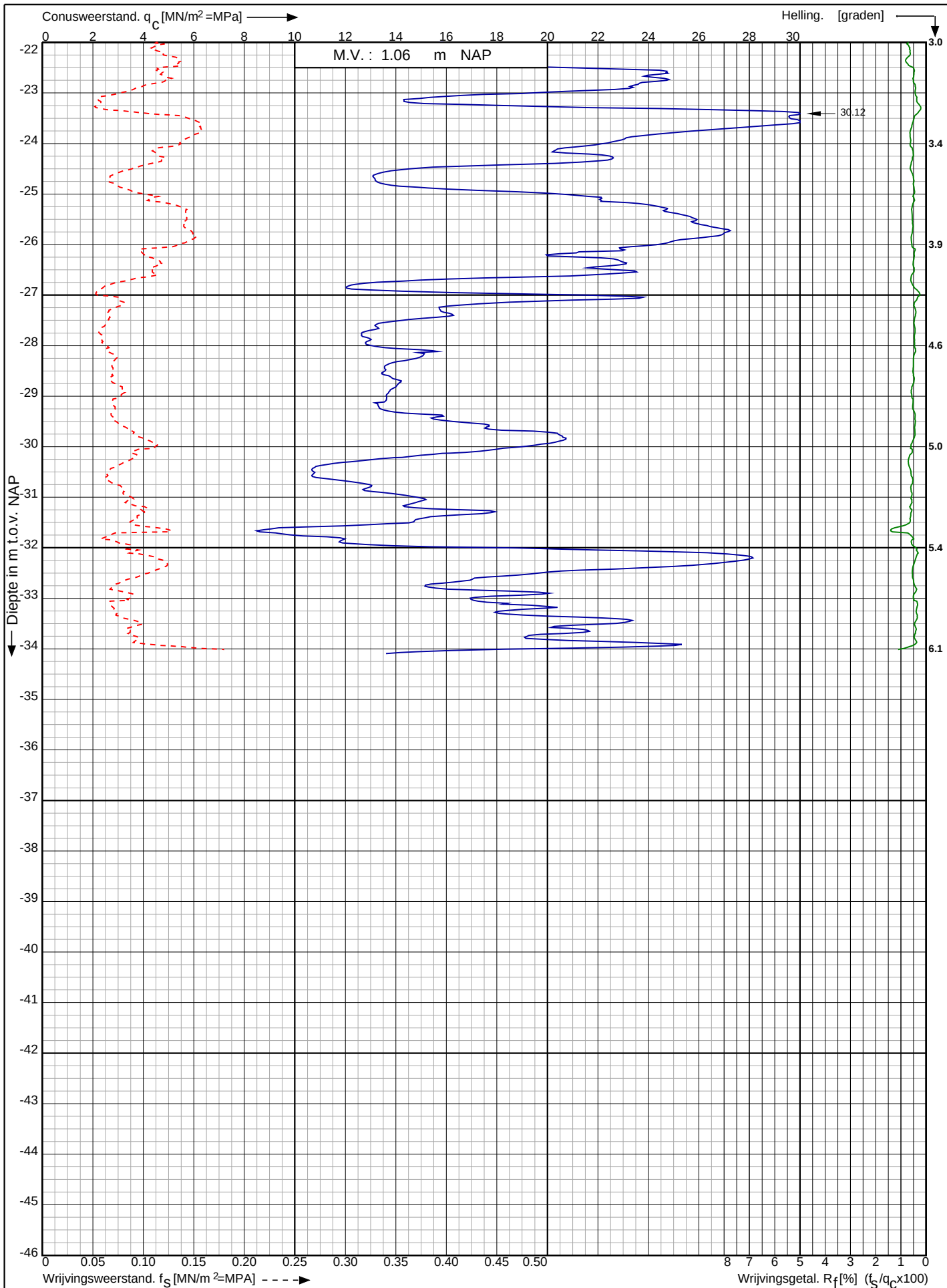


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071244

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117258.05 Y = 491369.19

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

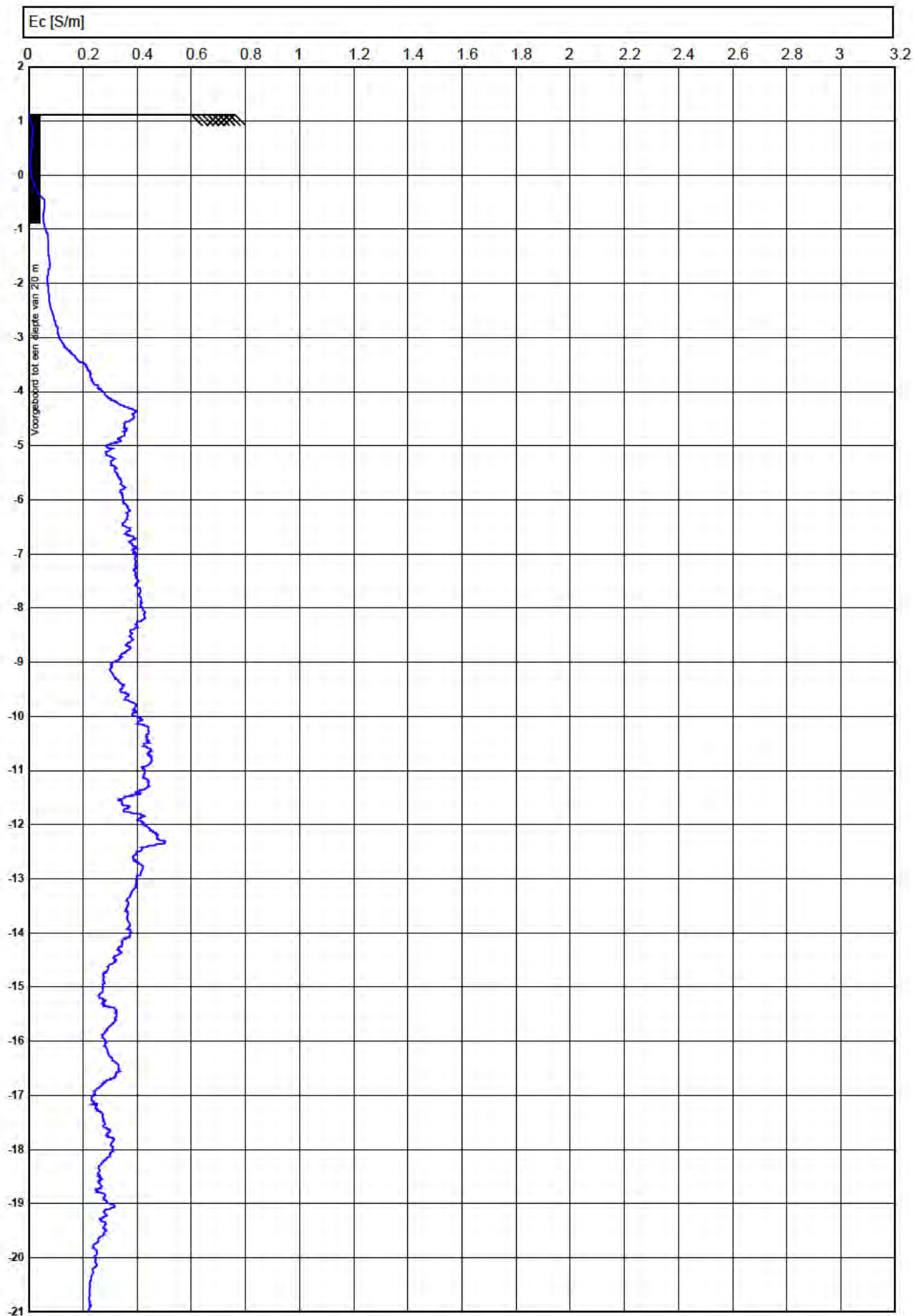
Sond. nr. : 133



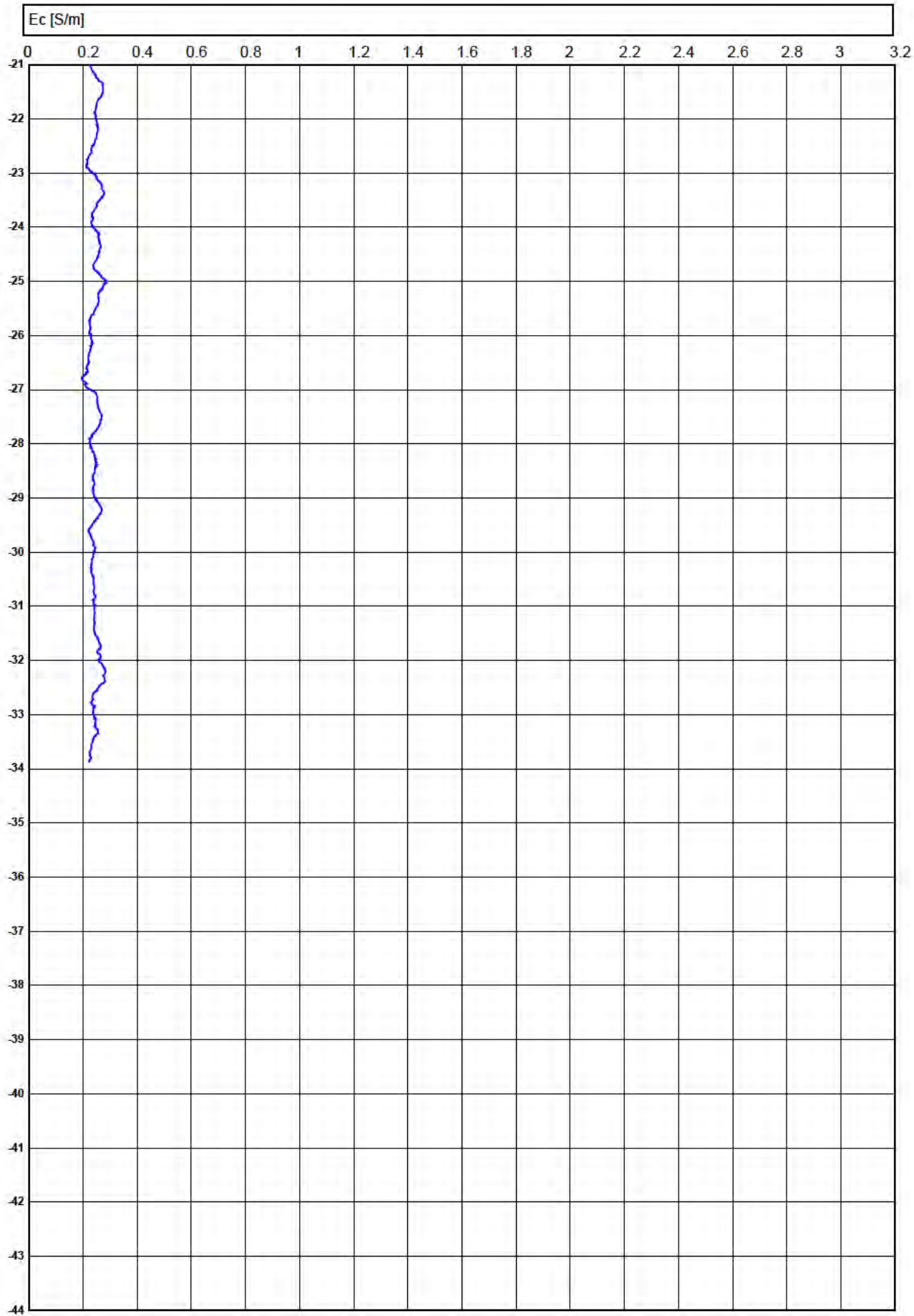
0522 - 260 084



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



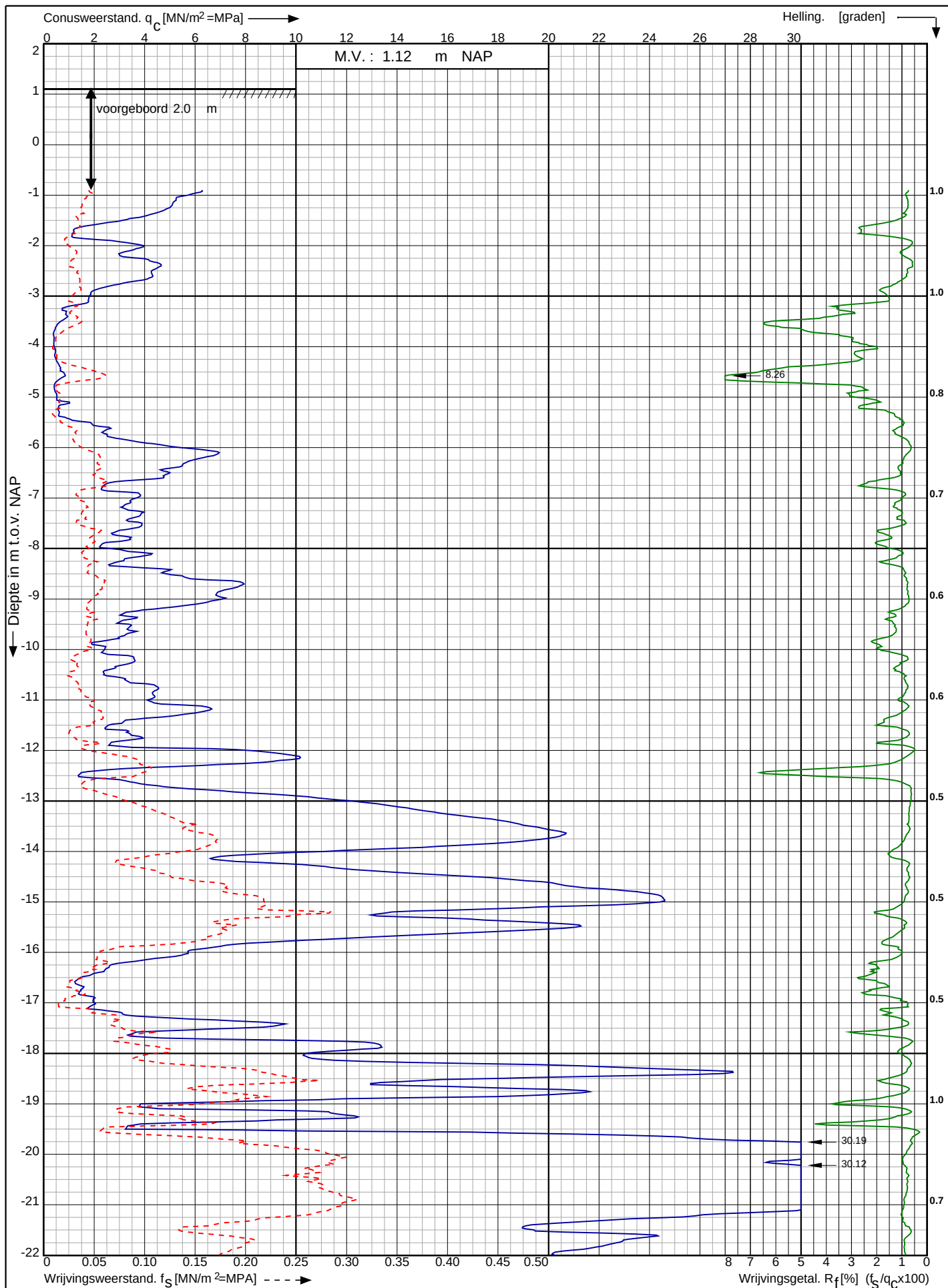
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117291.60 Y = 491343.76

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 134



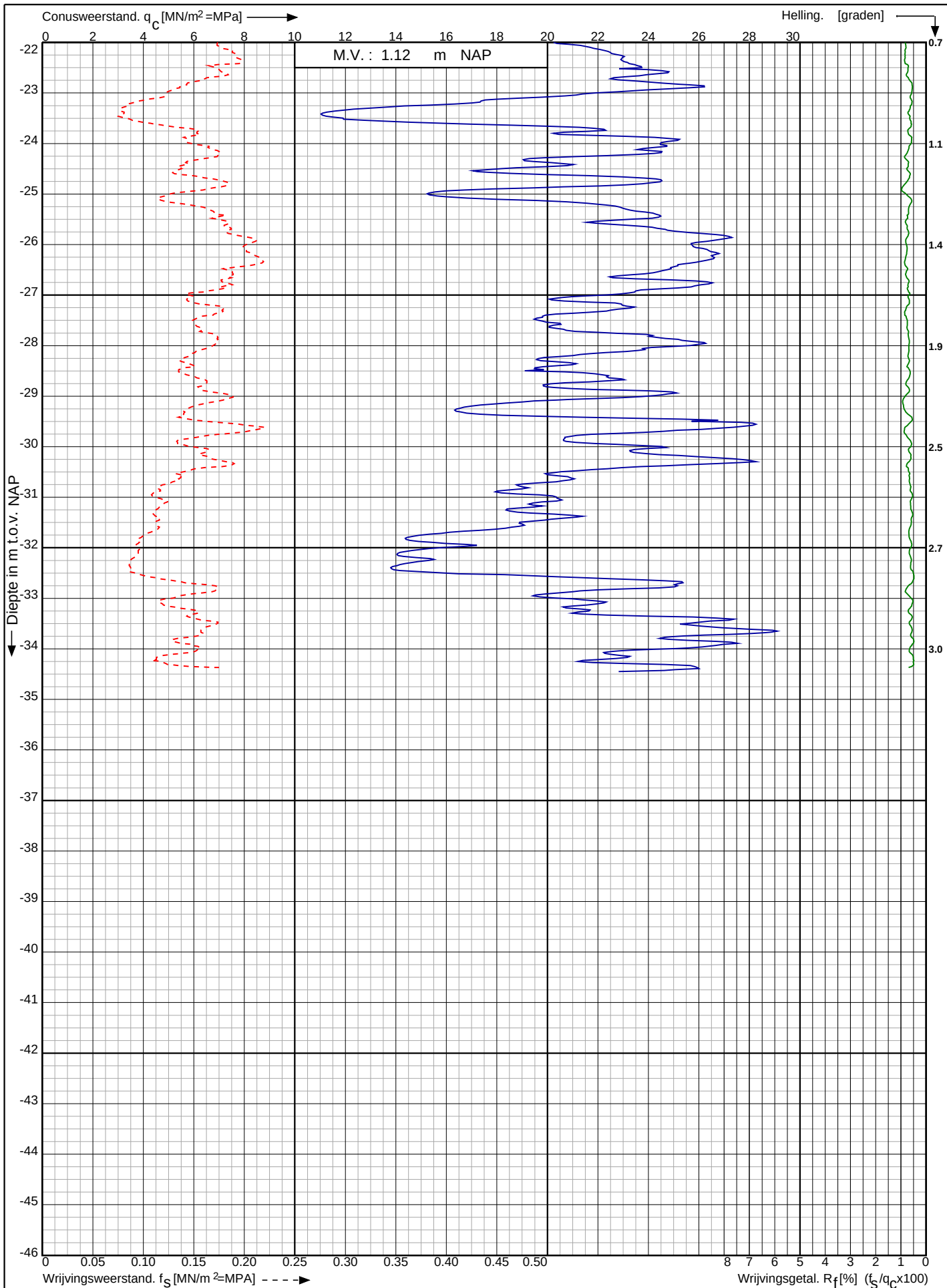
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117291.60 Y = 491343.76

Opdr. nr. : 5059

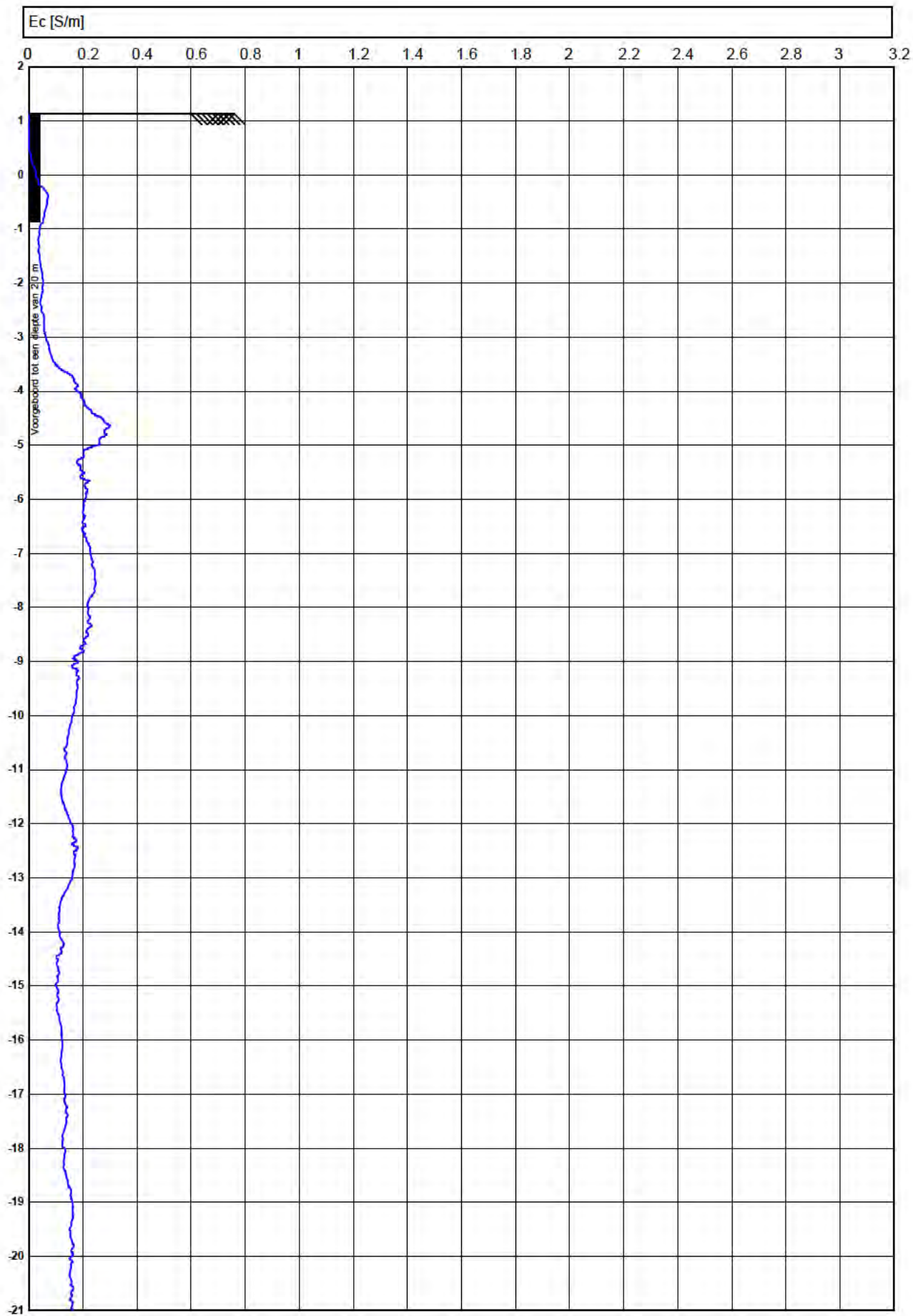
Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 134

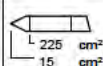
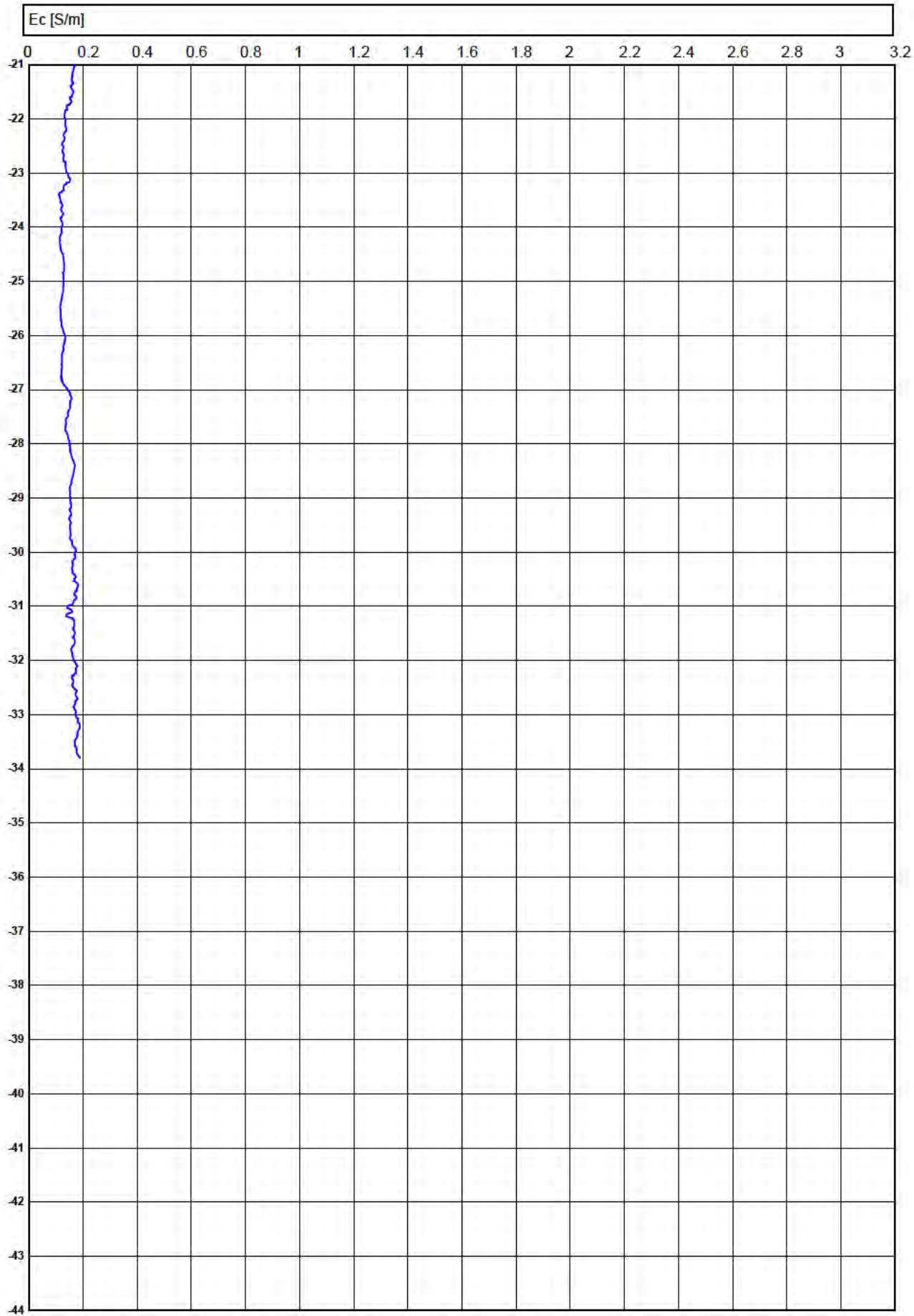


0522 - 260 084

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau



Test according ISO 22476-1

M.V. : 1.132 NAP

W.N. : 0

Project :

**Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied (NZKG)**

Lokatie :

**491198.631, 117464.573 RD**

Positie :

voorgeboord : 2

Datum : 11-9-2023

Conusnr. : DP15CFPTY.71248, EC-Module 91009

Projectnr. : 5059

Sondeernr. : 135

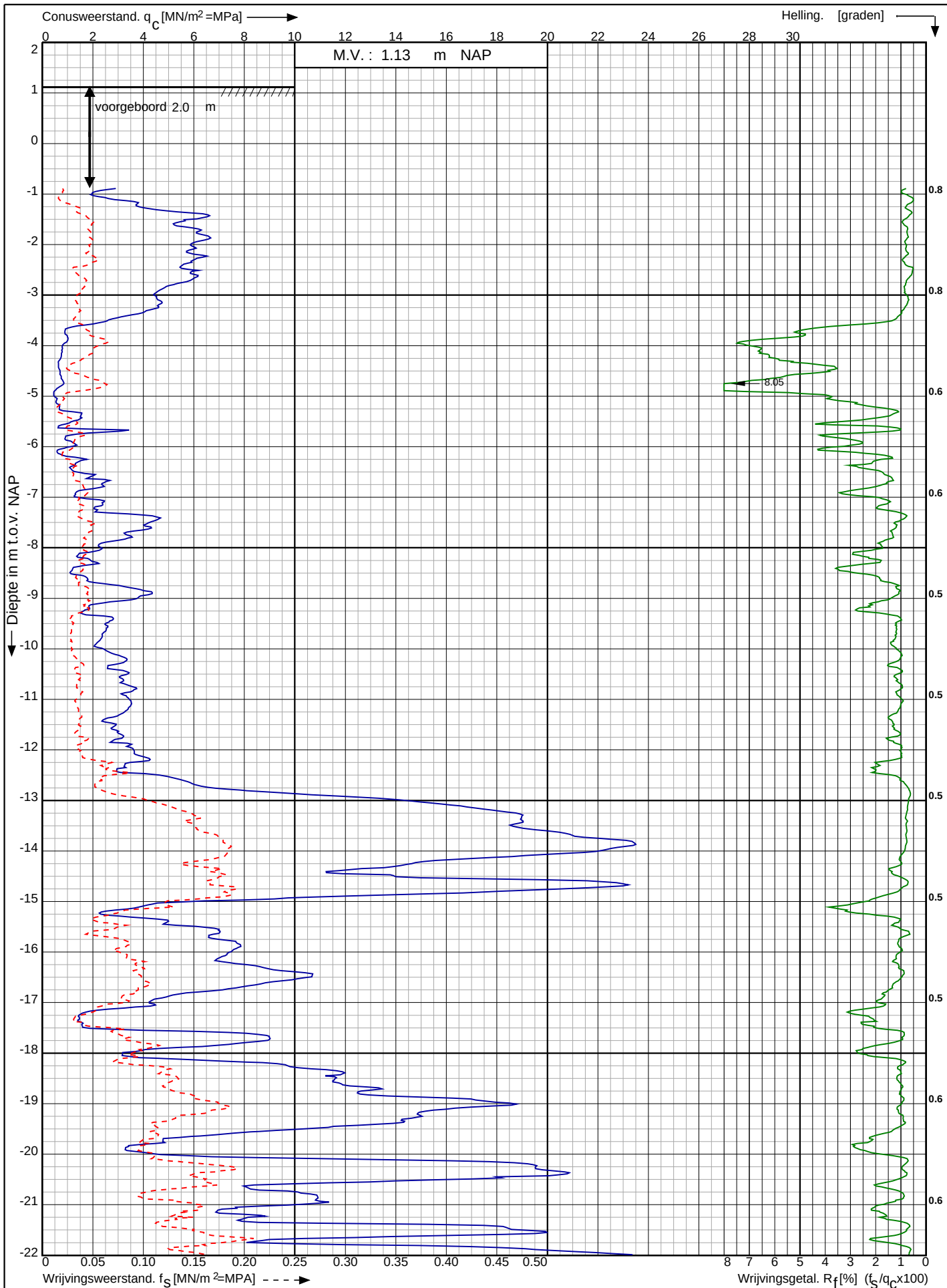
2/2



Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117464.57 Y = 491198.63

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 135

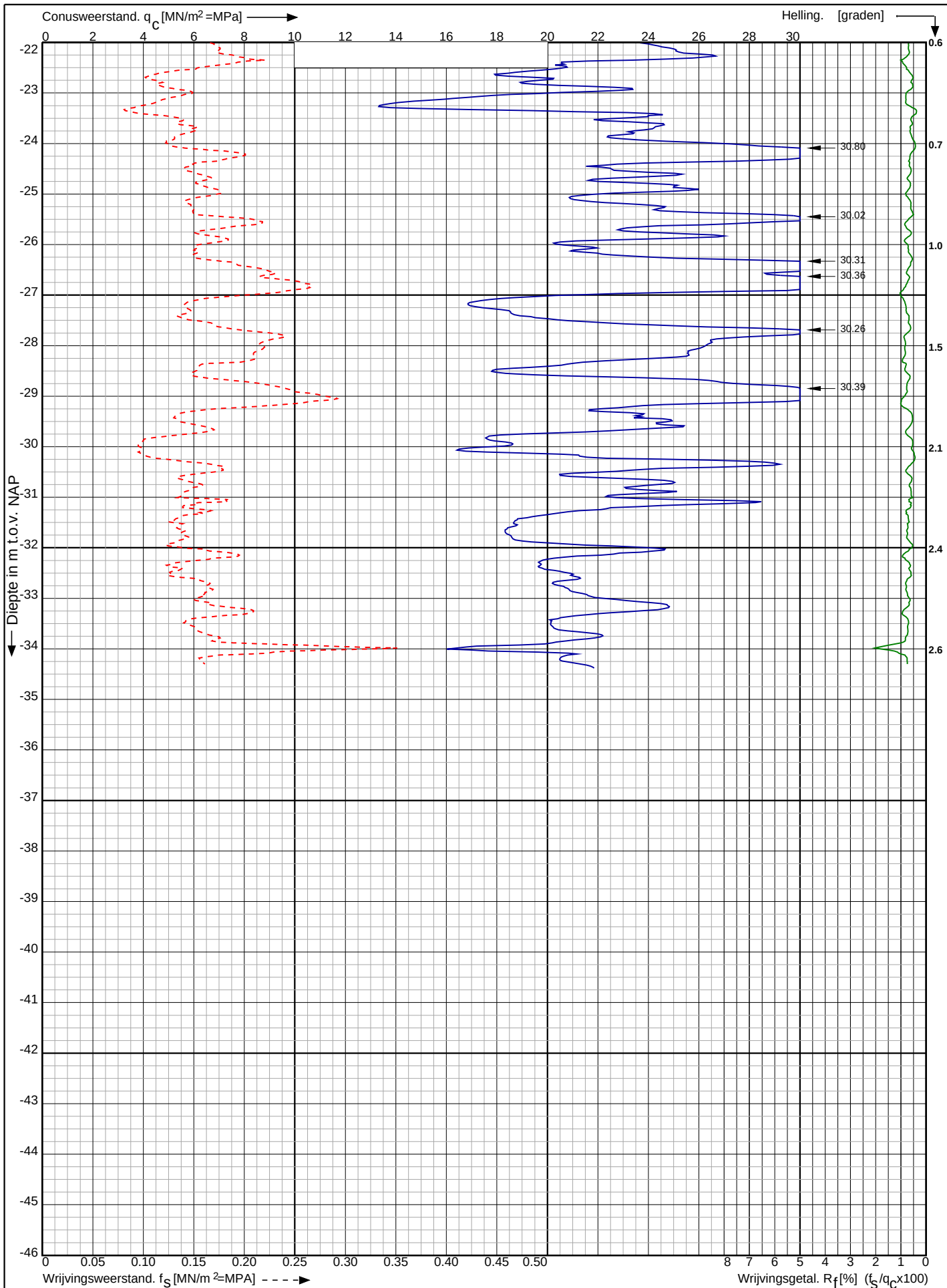


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071248

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117464.57 Y = 491198.63

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 11-9-2023

Sond. nr. : 135

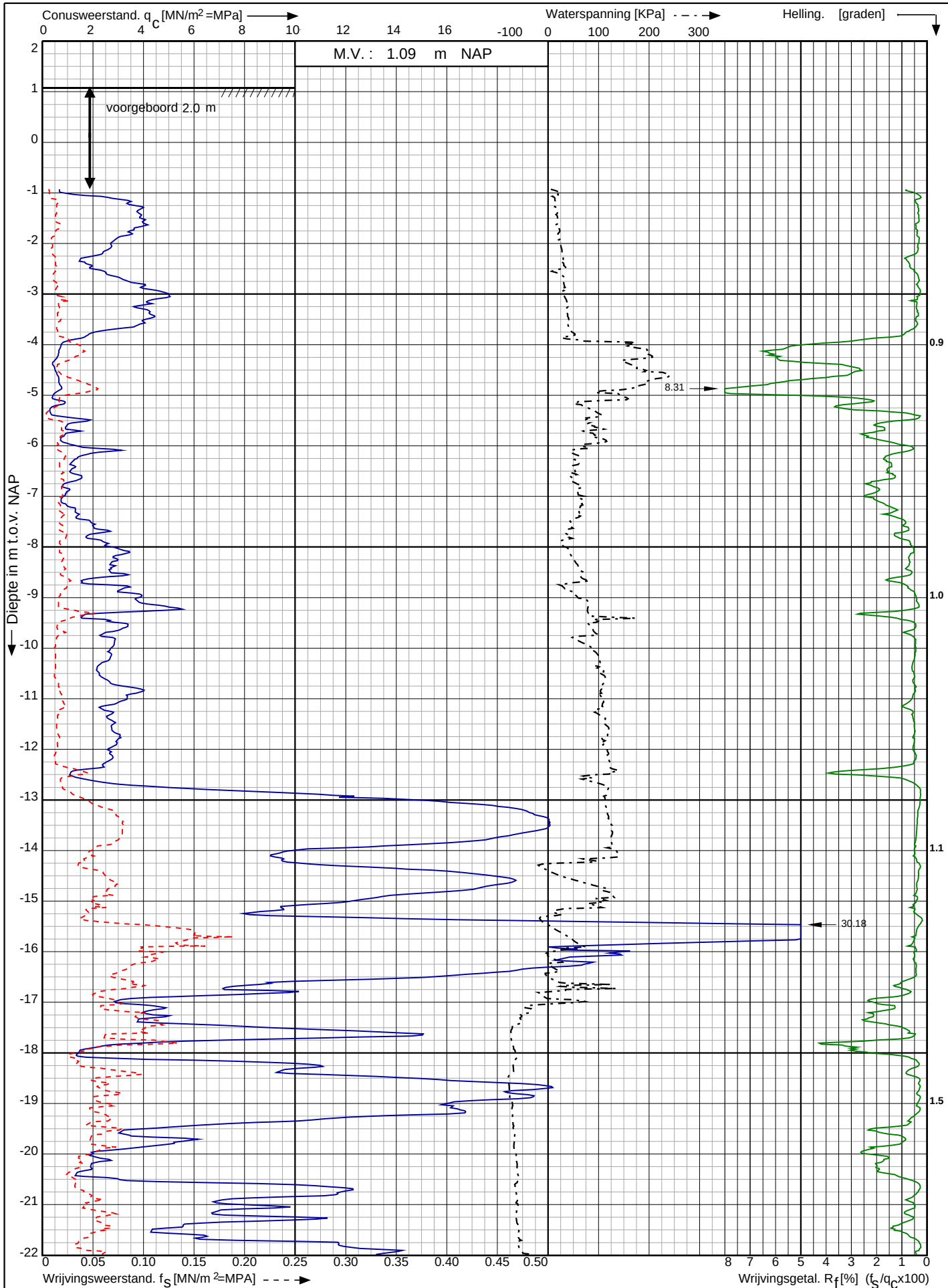


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117465.43 Y = 491256.95

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 27-11-2023

Sond. nr. : 136



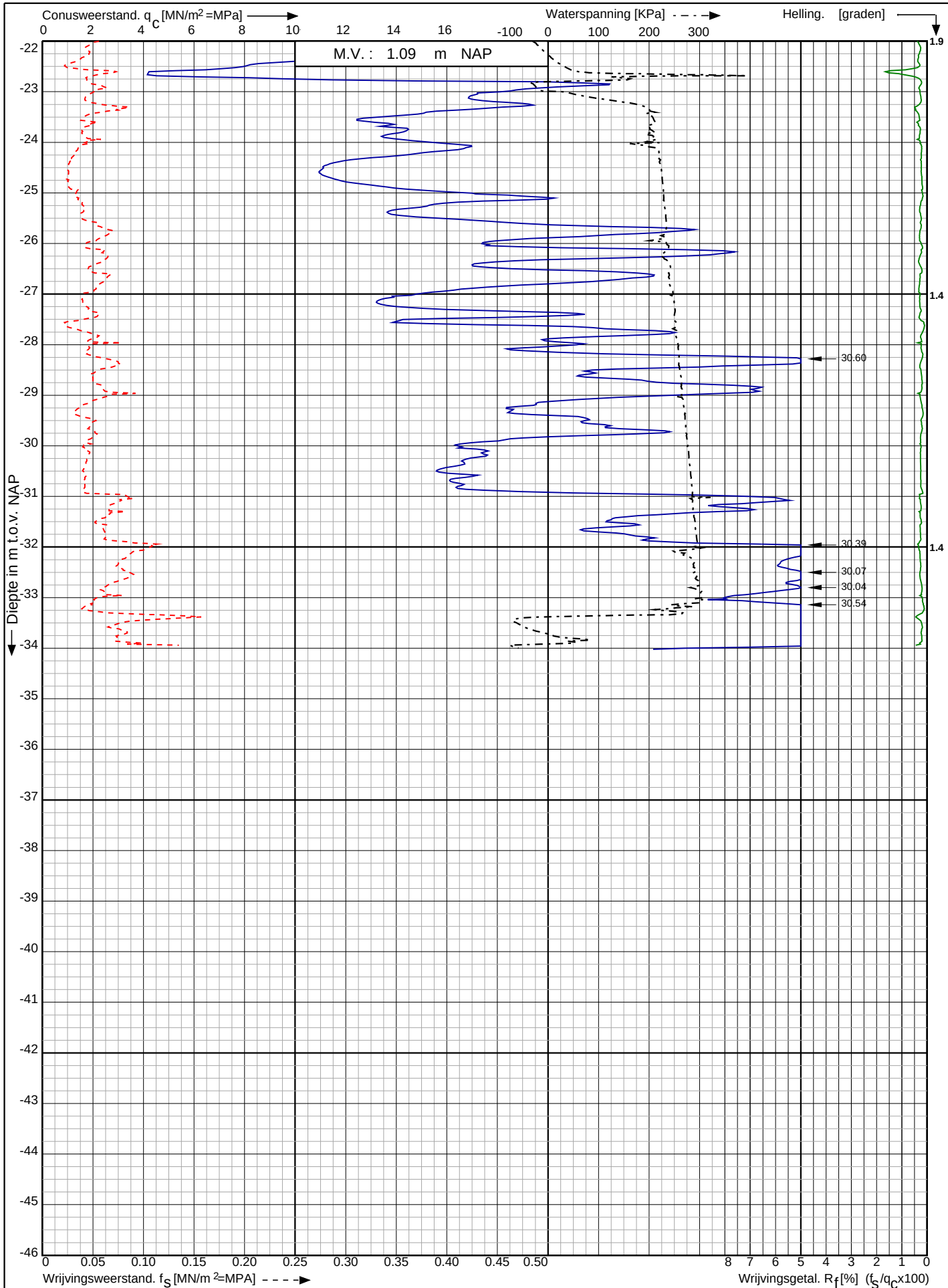
0522 - 260 084



Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFIP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117465.43 Y = 491256.95

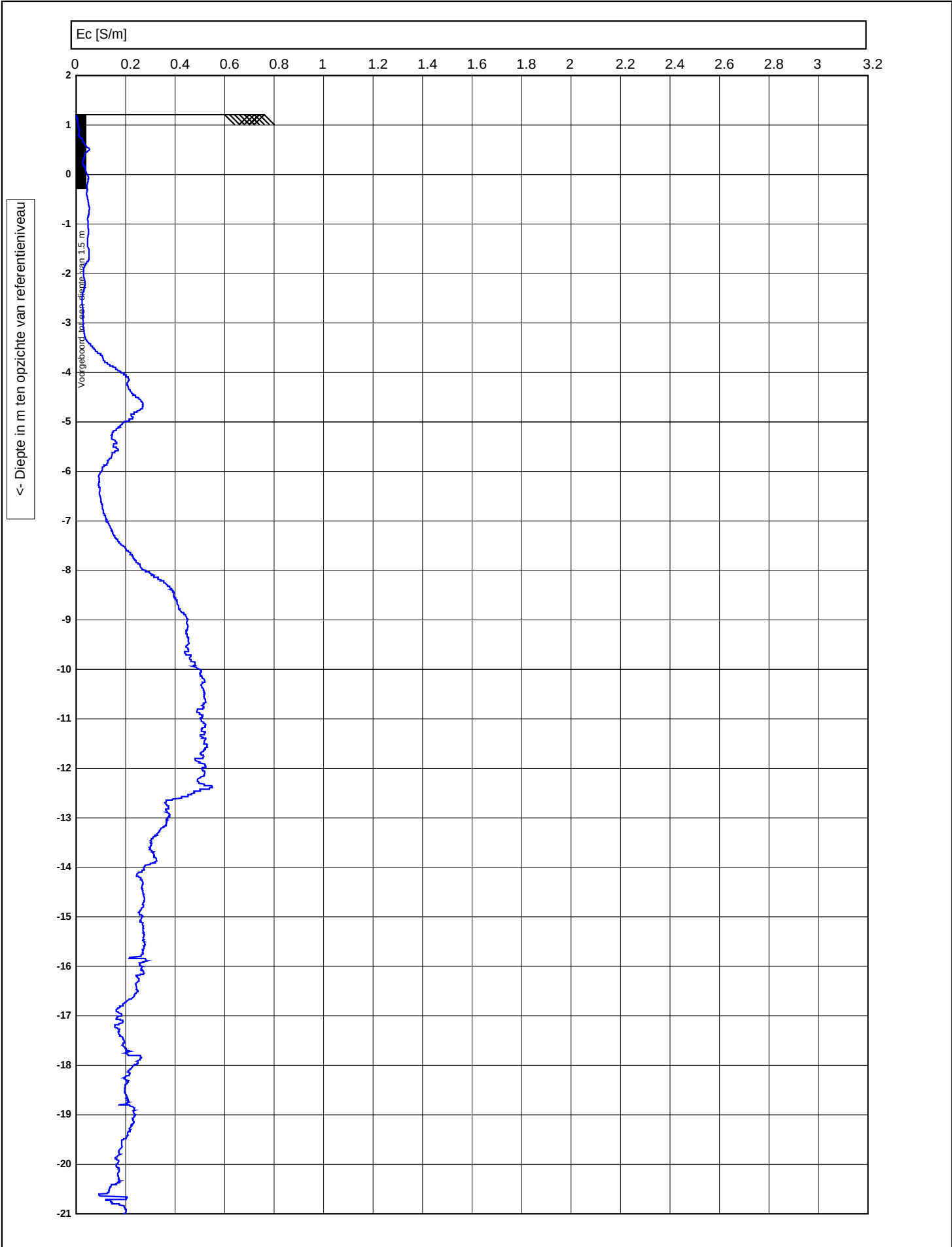
Opdr. nr. : 5059

Datum uitg. : 27-11-2023

Sond. nr. : 136

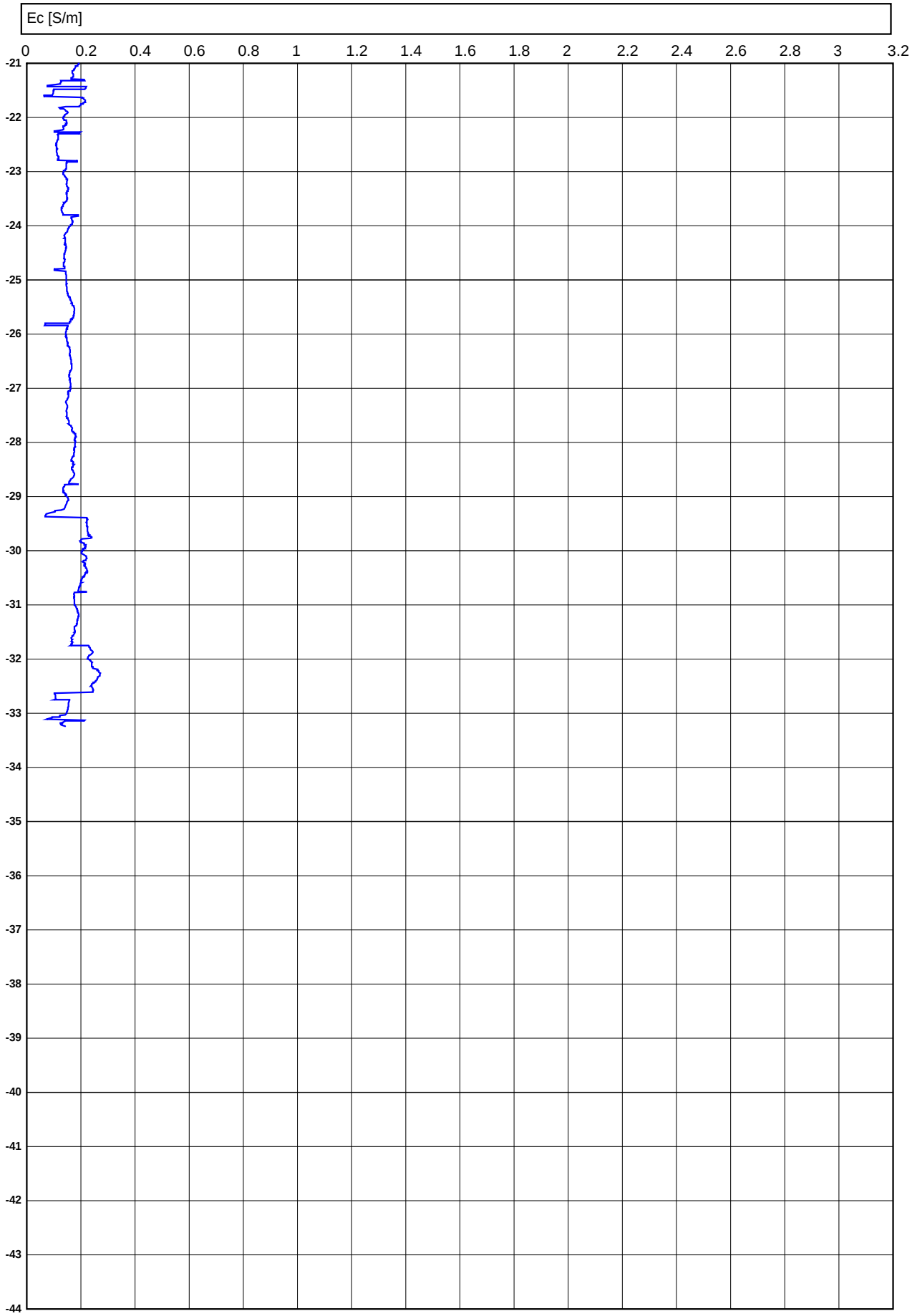


0522 - 260 084



|                                                                                                          |                                                                                                               |                                       |  |                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|
|  <p>0522 - 260 084</p> |  <p>225 cm²<br/>15 cm²</p> | Test according ISO 22476-1            |  | voorgeboord : 1.5                          |  |
|                                                                                                          |                                                                                                               | M.V. : 1.215 NAP                      |  | Datum : 22-11-2023                         |  |
|                                                                                                          |                                                                                                               | W.N. : 0                              |  | Conusnr. : DP15CFPTY.71499, EC-Module 1008 |  |
|                                                                                                          |                                                                                                               | Project : Waterstofnetwerk            |  | Projectnr. : 5059                          |  |
|                                                                                                          |                                                                                                               | Lokatie : Noordzeekanaalgebied (NZKG) |  | Sondeernr. : 137                           |  |
| Positie : 491258.601, 117507.387 GCS                                                                     |                                                                                                               | 1/2                                   |  |                                            |  |

<- Diepte in m ten opzichte van referentieniveau

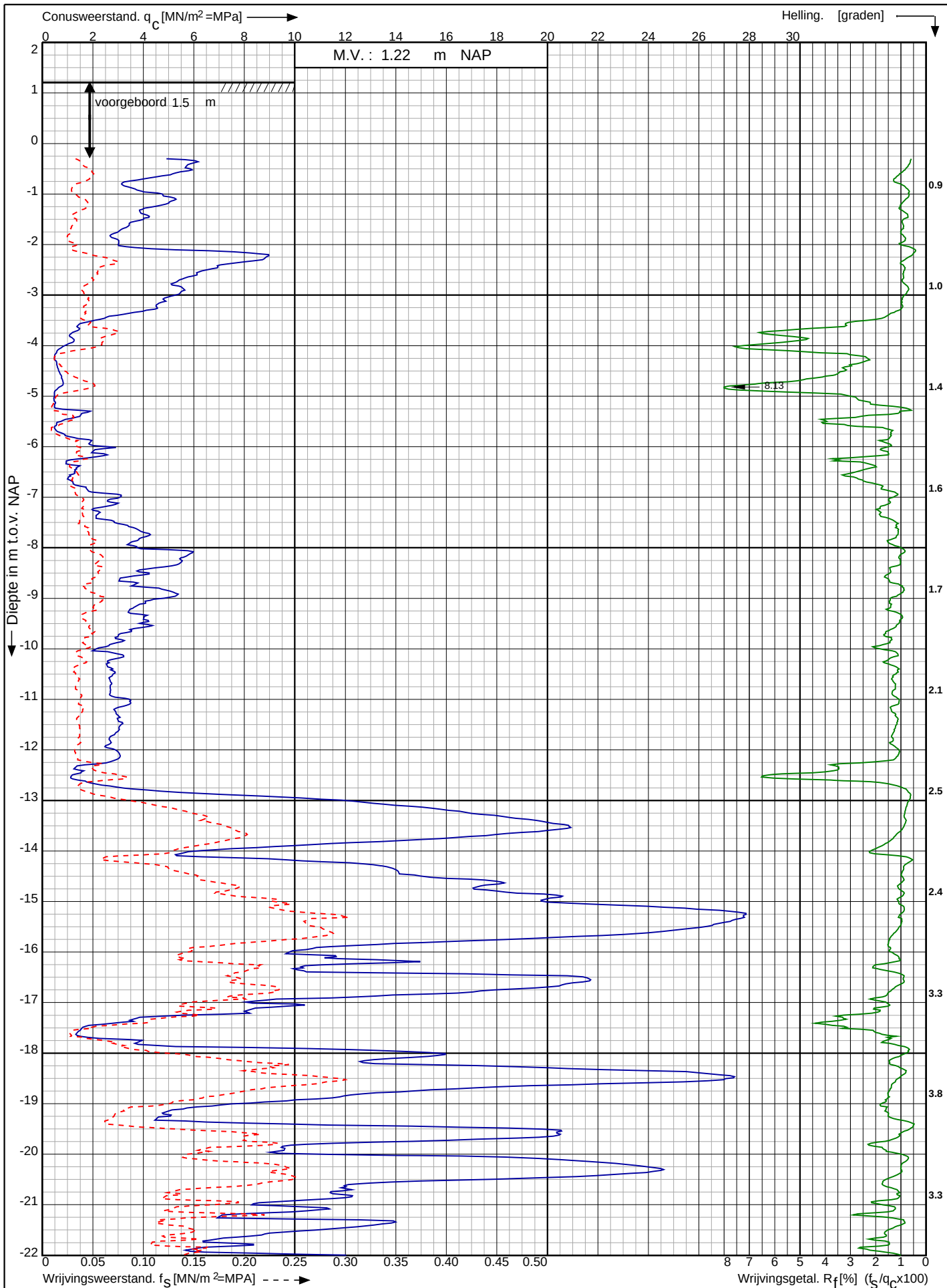




Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117507.39 Y = 491258.60

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 137

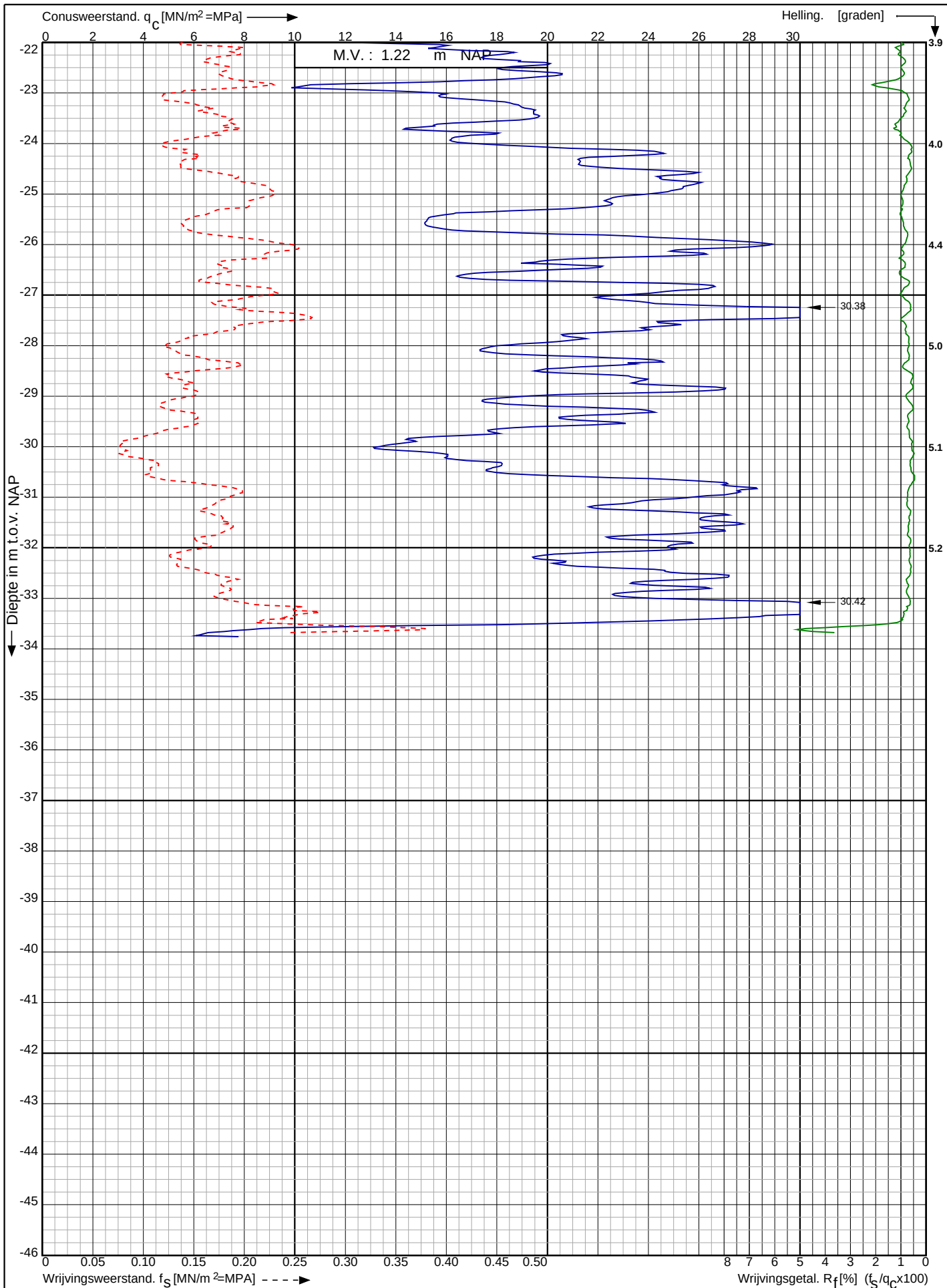


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071499

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117507.39 Y = 491258.60

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 22-11-2023

Sond. nr. : 137

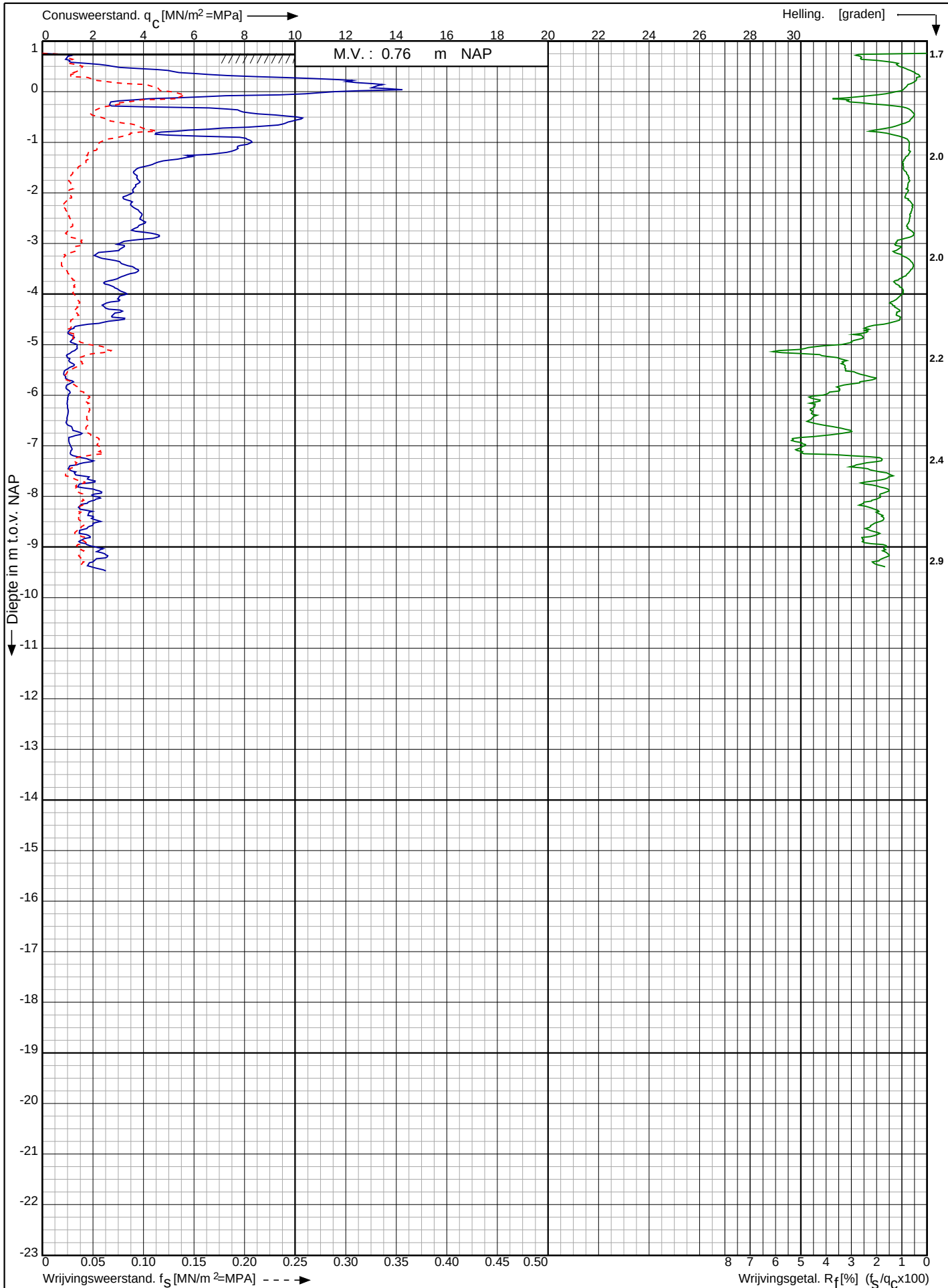


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071133

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 117871.04 Y = 491181.76

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 21-12-2023

Sond. nr. : 138



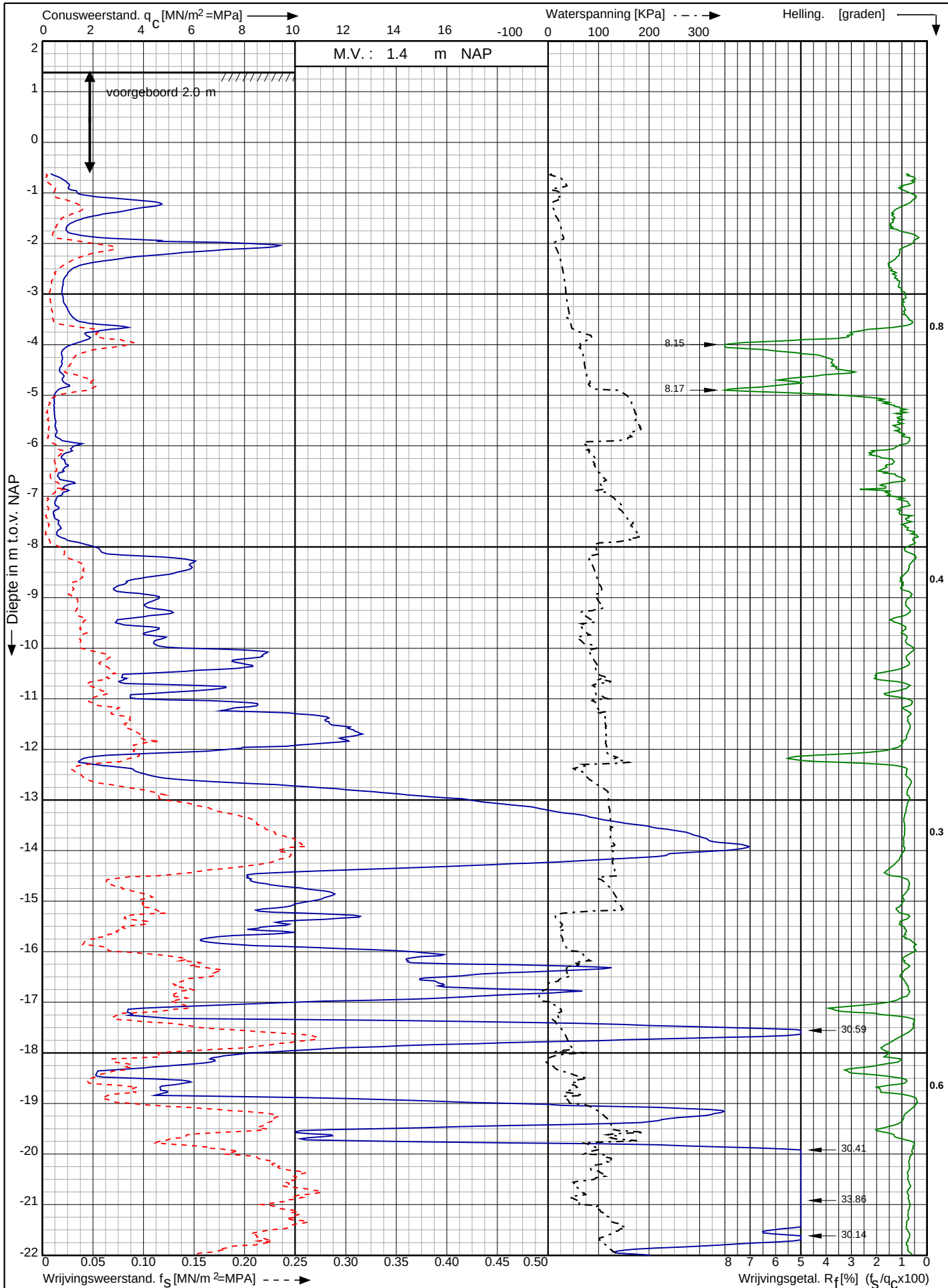
0522 - 260 084



Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115744.66 Y = 492390.48

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 14-3-2024

Sond. nr. : 201

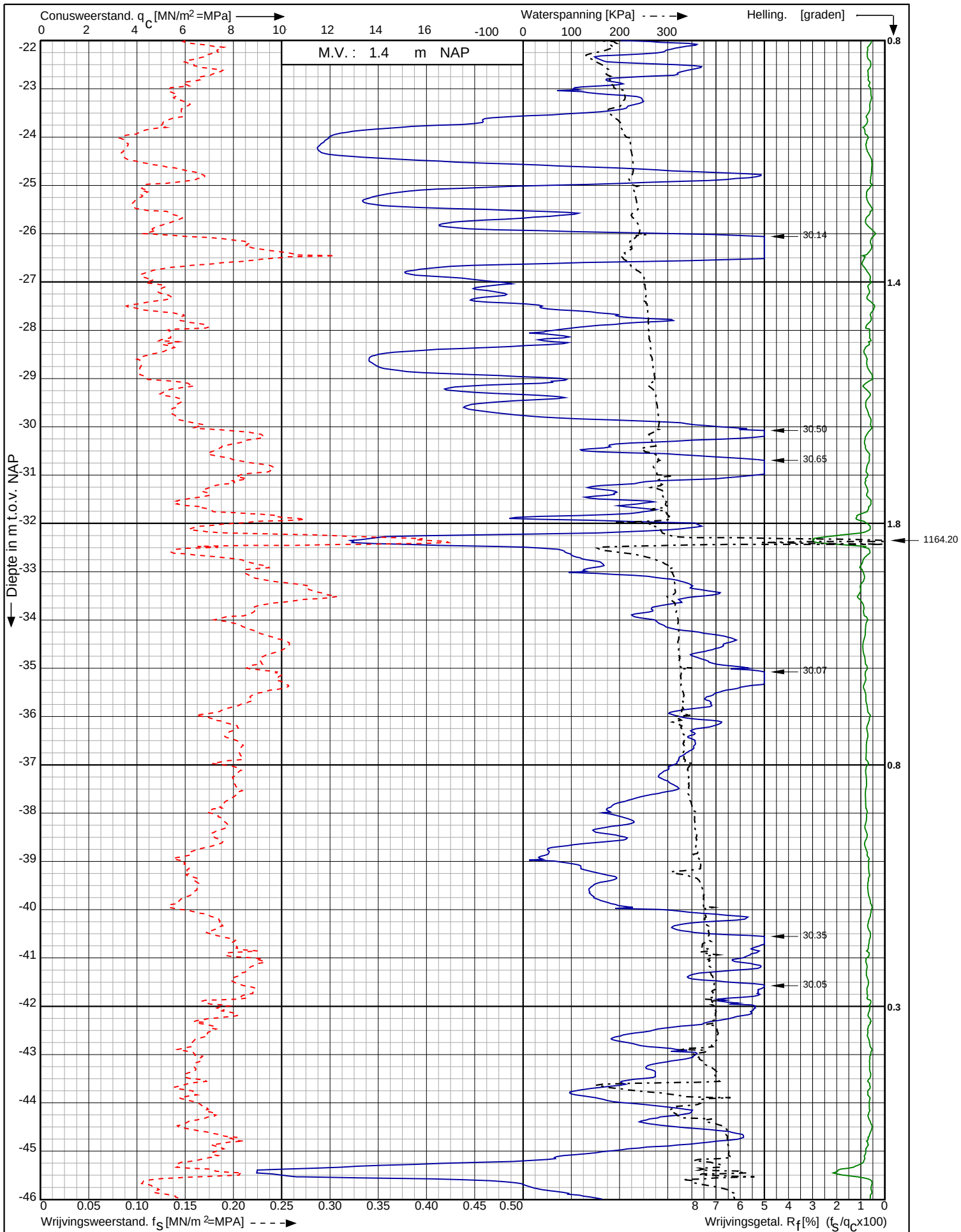


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115744.66 Y = 492390.48

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 14-3-2024

Sond. nr. : 201

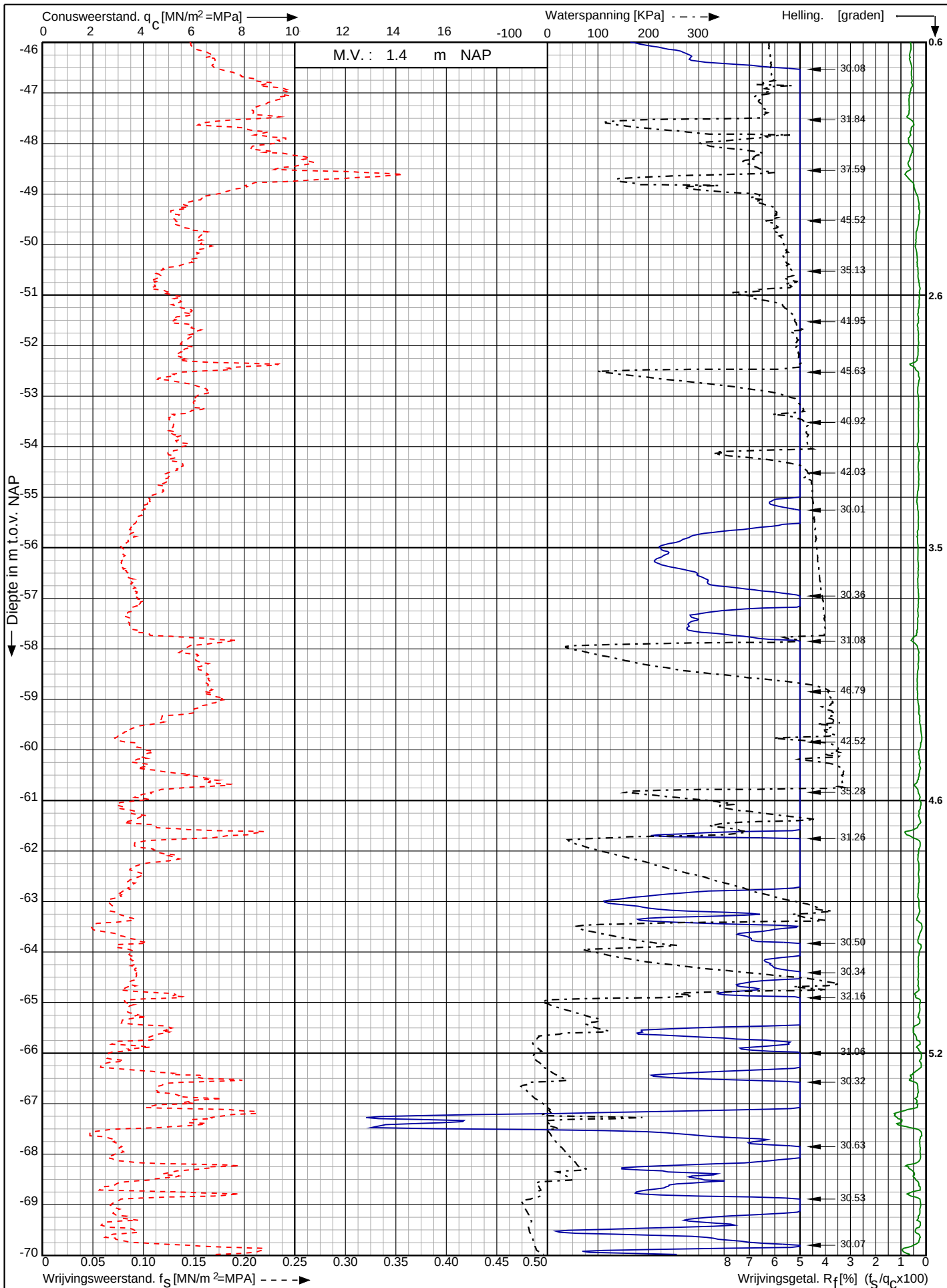
 **Koops**  
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115744.66 Y = 492390.48

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 14-3-2024

Sond. nr. : 201



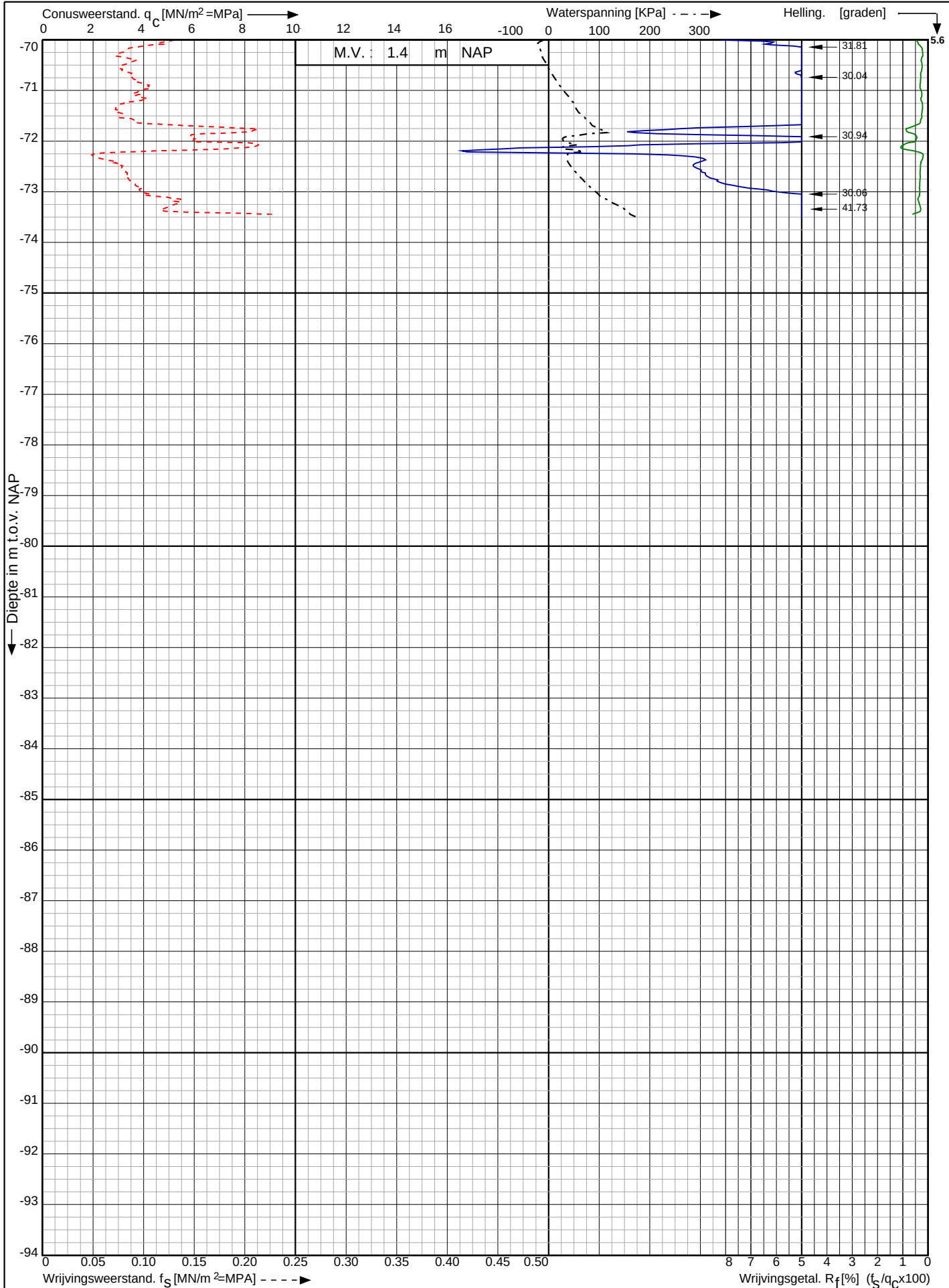
0522 - 260 084



Conusserienummer: 001385

Conustype: cilindrisch elektrisch SUBP-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Waterstofnetwerk  
Noordzeekanaalgebied (NZKG)

RD-coördinaten : X = 115744.66 Y = 492390.48

Opdr. nr. : 5059

Datum uitv. : 14-3-2024

Sond. nr. : 201



0522 - 260 084

## **Bijlage 3 Bodemopbouw en grondwaterstanden**

**Gehanteerde bodemopbouw KR-17/20B, VS-20-1, VS-20-2, VS-20-3 (DN-600)**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                      | Grondwaterstanden [m NAP]              | Bron                                 |
|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| +1,2 tot -4,0   | Zand, matig grof (ophoogzand)   | GHG: +0,3<br>GLG: -0,3                 | Sondering:DKM302, DKG1012 en DKP1013 |
| -4,0 tot -5,0   | Klei (zandig)                   | GHS (wadzand): -1,7                    |                                      |
| -5,0 tot -10,5  | Zand, matig fijn tot matig grof | GLS (wadzand): -2,0<br>GHS (wvp): -1,7 |                                      |
| -10,5 tot -23,0 | Siltig fijn zand (kleilagen)    | GLS (wvp): -2,0                        |                                      |
| -23,0 en dieper | Zand, grof                      |                                        |                                      |

**Gehanteerde bodemopbouw S-530 en KR-01/02A**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                | Grondwaterstanden [m NAP]              | Bron                                                      |
|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| +1,3 tot -3,3   | Zand, fijn tot matig fijn | GHG: +0,3                              | Sondering:DG073, MB:022, HB073,DINO: B25B0971 en B25B1599 |
| -3,3 tot -5,0   | Klei                      | GLG: -0,3                              |                                                           |
| -5,0 tot -8,0   | Klei, matig zandig        | GHS (wadzand): -1,7                    |                                                           |
| -8,0 tot -21,0  | Siltig zand, kleilagen    | GLS (wadzand): -2,0<br>GHS (wvp): -1,7 |                                                           |
| -21,0 tot -28,0 | Zand, matig fijn          | GLS (wvp): -2,0                        |                                                           |
| -28,0 tot -35,0 | Zand, matig grof          |                                        |                                                           |
| -35,0 en dieper | Zand, grof                |                                        |                                                           |

**Gehanteerde bodemopbouw KR01/02B**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                             | Grondwaterstanden [m NAP] | Bron                                                     |
|-----------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| +1,1 tot -1,4   | Zand, fijn tot matig fijn (ophoogzand) | GHG: +0,3                 | Sondering DKP078, DKG079, MB: 023, HB113, DINO: B25B0971 |
| -1,4 tot -6,3   | Klei                                   | GLG: -0,3                 |                                                          |
| -6,3 tot -7,5   | Veen                                   | GHS (wadzand): -1,7       |                                                          |
| -7,5 tot -8,5   | Klei                                   | GLS (wadzand): -2,0       |                                                          |
| -8,5 tot -15,5  | Siltig zand, kleilagen                 | GHS (wvp): -1,7           |                                                          |
| -15,5 tot -24,0 | Zand, matig fijn                       | GLS (wvp): -2,0           |                                                          |
| -24,0 en dieper | Zand, grof                             |                           |                                                          |

**Gehanteerde bodemopbouw VS-02, VS-02/03, VS-03-1, VS-03-2**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                | Grondwaterstanden [m NAP]              | Bron                                                                                                |
|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +1,3 tot -2,7   | Zand, fijn tot matig fijn | GHG: +0,3                              | Sondering:DKG079, DKM80, DKG081, DKP082 MB: 023, 024, 025 HB:113, 127, 128, 129, 139 DINO: B25B0971 |
| -2,7 tot -5,5   | Klei                      | GLG: -0,3                              |                                                                                                     |
| -5,5 tot -23,3  | Zand, fijn                | GHS (wadzand): -1,7                    |                                                                                                     |
| -23,3 en dieper | Zand, grof                | GLS (wadzand): -2,0<br>GHS (wvp): -1,7 |                                                                                                     |
|                 |                           | GLS (wvp): -2,0                        |                                                                                                     |

**Gehanteerde bodemopbouw KR-04/09A**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort             | Grondwaterstanden [m NAP]              | Bron                                                     |
|-----------------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| +1,1 tot -2,9   | Zand, fijn tot grof    | GHG: +0,3                              | Sondering: DKP082, DKM083 MB: 025 HB: 139 DINO: B25B0971 |
| -2,9 tot -4,5   | klei                   | GLG: -0,3                              |                                                          |
| -4,5 tot -24,0  | Zand, fijn (kleilagen) | GHS (wadzand): -1,7                    |                                                          |
| -24,0 en dieper | Zand, grof             | GLS (wadzand): -2,0<br>GHS (wvp): -1,7 |                                                          |
|                 |                        | GLS (wvp): -2,0                        |                                                          |



**Gehanteerde bodemopbouw KR-04/09B**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort              | Grondwaterstanden [m NAP]          | Bron                              |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| +0,6 tot -5,9   | Zand, fijn tot grof     | GHG: +0,5                          | Sondering:DKG100, DKP101<br>MB:29 |
| -5,9 tot -9,5   | Klei en veen            | GLG: -0,1                          |                                   |
| -9,5 tot -13,0  | Siltig zand, kleilenzen | GHS (wadzand): -1,8                |                                   |
| -13,0 tot -16,5 | Zand, fijn              | GLS (wadzand): -2,1                |                                   |
| -16,5 tot -24,0 | Klei                    | GHS (wvp): -1,8<br>GLS (wvp): -2,1 |                                   |

**Gehanteerde bodemopbouw VS-09/10**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort              | Grondwaterstanden [m NAP]          | Bron                                                    |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| +0,7 tot -5,0   | Zand, fijn tot grof     | GHG: +0,5                          | Sondering:DKP101, DKM102,<br>DKG1076, MB:29, HB141, 142 |
| -5,0 tot -9,5   | Klei en Veen            | GLG: -0,1                          |                                                         |
| -9,5 tot -13,0  | Siltig zand, kleilenzen | GHS (wadzand): -1,8                |                                                         |
| -13,0 tot -16,5 | Zand, fijn              | GLS (wadzand): -2,1                |                                                         |
| -16,5 tot -24,0 | Klei                    | GHS (wvp): -1,8<br>GLS (wvp): -2,1 |                                                         |

**Gehanteerde bodemopbouw KR-10/12A**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort               | Grondwaterstanden [m NAP]          | Bron                                           |
|-----------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|
| +1,0 tot -6,0   | Zand, fijn tot grof      | GHG: +0,5                          | Sondering: DKM102, DKP1029,<br>DKG1076 MB:1028 |
| -6,0 tot -18,5  | Klei en veen             | GLG: -0,1                          |                                                |
| -18,5 tot -26,5 | Zandige klei/kleiig zand | GHS (wadzand): -1,8                |                                                |
| -26,5 en dieper | Zand, grof               | GLS (wadzand): -2,1                |                                                |
|                 |                          | GHS (wvp): -1,8<br>GLS (wvp): -2,1 |                                                |

**Gehanteerde bodemopbouw KR-10/12B, VS-12/13, KR-13-zinker-1**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort              | Grondwaterstanden [m NAP]          | Bron                                                     |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| +1,0 tot -2,4   | Zand, fijn (ophoogzand) | GHG: +0,5                          | Sondering: 103, MB30, HB145,<br>DINO: B25B0168, B25B0234 |
| -2,4 tot -5,8   | Klei                    | GLG: -0,1                          |                                                          |
| -5,8 tot -7,1   | Klei, sterk zandig      | GHS (wadzand): -1,8                |                                                          |
| -7,1 tot -16,0  | Zand, fijn              | GLS (wadzand): -2,1                |                                                          |
| -16,0 en dieper | Zand, grof              | GHS (wvp): -1,8<br>GLS (wvp): -2,1 |                                                          |

**Gehanteerde bodemopbouw VS-13-1, KR-13-zinker-2, VS-13-2**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort              | Grondwaterstanden [m NAP]          | Bron                                                                                        |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| +1,2 tot -4,5   | Zand, fijn (ophoogzand) | GHG: +0,7                          | Sondering: DKG108, DKP201,<br>MB:036, HB:216: DINO<br>CPT000000208815 en<br>CPT000000208976 |
| -4,5 tot -5,5   | Veen                    | GLG: +0,1                          |                                                                                             |
| -5,5 tot -6,5   | Klei, zandig            | GHS (wadzand): -1,8                |                                                                                             |
| -6,5 tot -16,0  | Zand, fijn              | GLS (wadzand): -2,1                |                                                                                             |
| -16,0 en dieper | Zand, grof              | GHS (wvp): -1,8<br>GLS (wvp): -2,1 |                                                                                             |

**Gehanteerde bodemopbouw KR-14/16A**

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                       | Grondwaterstanden [m NAP]          | Bron                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| +1,0 tot -4,5   | Zand, matig grof<br>(ophoogzand) | GHG: +0,7                          | Sondering: DKG108, DKP201,<br>MB:036, HB:216: DINO<br>CPT000000208815 en<br>CPT000000208976 |
| -4,5 tot -5,5   | Veen                             | GLG: +0,1                          |                                                                                             |
| -5,5 tot -6,5   | Klei, zandig                     | GHS (wadzand): -1,8                |                                                                                             |
| -6,5 tot -16,0  | Zand, fijn                       | GLS (wadzand): -2,1                |                                                                                             |
| -16,0 en dieper | Zand, grof                       | GHS (wvp): -1,8<br>GLS (wvp): -2,1 |                                                                                             |

### Gehanteerde bodemopbouw KR-14/16B

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                                    | Grondwaterstanden [m NAP]                     | Bron                                |
|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| +1,7 tot +1,1   | Zand, matig fijn tot matig grof (Antropogeen) | GHG: +1,6<br>GLG: +1,0<br>GHS (wadzand): -0,7 | Sondering: DKM111, DKP1039, DKG1040 |
| +1,1 tot -0,8   | Klei                                          | GLS (wadzand): -1,1                           |                                     |
| -0,8 tot -4,0   | Zand, grof                                    | GHS (wvp): -1,8                               |                                     |
| -4,0 tot -5,4   | Klei/silt                                     | GLS (wvp): -2,1                               |                                     |
| -5,4 tot -16,5  | Zand, fijn                                    |                                               |                                     |
| -16,5 tot -19,5 | Silt                                          |                                               |                                     |
| -19,5 en dieper | Zand, grof                                    |                                               |                                     |

### Gehanteerde bodemopbouw VS-16/17, VS-17-1, KR-17-zinker, VS-17-2

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                                    | Grondwaterstanden [m NAP]                     | Bron  |
|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| +0,9 tot -4,0   | Zand, matig fijn tot matig grof (antropogeen) | GHG: +0,5<br>GLG: -0,7<br>GHS (wadzand): -0,7 | MB038 |
| -4,0 tot -15,4  | Zand, fijn tot matig fijn                     | GLS (wadzand): -1,1                           |       |
| -15,4 tot -19,7 | silt                                          | GHS (wvp): -1,8                               |       |
|                 |                                               | GLS (wvp): -2,1                               |       |
| -19,7 en dieper | Zand, grof                                    |                                               |       |

### Gehanteerde bodemopbouw VS-17/18, VS-18, KR-18

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort | Grondwaterstanden [m NAP] | Bron                                           |
|-----------------|------------|---------------------------|------------------------------------------------|
| +1,1 tot -7,0   | Zand, fijn | GHG: +0,5                 | Sondering: DKM112, DINO: S25B00137 en B25B0078 |
| -7,0 tot -9,0   | Klei       | GLG: -0,7                 |                                                |
| -9,0 tot -16,0  | Zand, fijn | GHS (wadzand): -0,7       |                                                |
| -16,0 tot -19,0 | Klei       | GLS (wadzand): -1,1       |                                                |
|                 |            | GHS (wvp): -1,5           |                                                |
| -19,0 en dieper | Zand, grof | GLS (wvp): -1,8           |                                                |

### Gehanteerde bodemopbouw KR-20

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort        | Grondwaterstanden [m NAP] | Bron                                             |
|-----------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| +1,2 tot -1,7   | Zand, fijn        | GHG: +0,5                 | Sondering: DKG124, DKG125, DKP126, MB:042, HB242 |
| -1,7 tot -5,5   | Klei (veenlenzen) | GLG: -0,7                 |                                                  |
| -5,5 tot -11,0  | Zand, fijn        | GHS (wadzand): -1,7       |                                                  |
| -11,0 tot -13,3 | Klei, zandig      | GLS (wadzand): -2,0       |                                                  |
| -13,3 tot -16,5 | Zand, fijn        | GHS (wvp): -1,7           |                                                  |
| -16,5 tot -18,0 | Klei, zandig      | GLS (wvp): -2,0           |                                                  |
| -18,0 en dieper | Zand, grof        |                           |                                                  |

### Gehanteerde bodemopbouw KR-22

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort          | Grondwaterstanden [m NAP] | Bron                                             |
|-----------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| +1,0 tot -4,1   | Zand, fijn          | GHG: +0,5                 | Sondering: DKP132, DKM133, DKG134, MB:042, HB243 |
| -4,1 tot -5,1   | Klei en veen        | GLG: -0,3                 |                                                  |
| -5,1 tot -16,6  | Zand, fijn          | GHS (wadzand): -1,6       |                                                  |
| -16,6 tot -19,0 | Silt/ klei (zandig) | GLS (wadzand): -1,9       |                                                  |
|                 |                     | GHS (wvp): -1,6           |                                                  |
| -19,0 en dieper | Zand, grof          | GLS (wvp): -1,9           |                                                  |



### Gehanteerde bodemopbouw KR-23, VS-24-1, VS-24-2

| Diepte [m NAP]  | Grondsoort                | Grondwaterstanden [m NAP] | Bron                                                                                                  |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +1,0 tot -4,0   | Zand, fijn                | GHG: +0,5                 | Sondering: DKM138, DKG1047, MB044, HB:282 t/m 287, DINO: B25B0702, CPT000000031561 en CPT000000034364 |
| -4,0 tot -7,5   | Klei en veen              | GLG: -0,3                 |                                                                                                       |
| -7,5 tot -9,6   | Zand, matig grof tot grof | GHS (wadzand): -1,6       |                                                                                                       |
| -9,6 tot -10,6  | Klei                      | GLS (wadzand): -1,9       |                                                                                                       |
| -10,6 tot -19,0 | Afwisseling zand en klei  | GHS (wvp): -1,6           |                                                                                                       |
| -19,0 en dieper | Zand, matig fijn tot grof | GLS (wvp): -1,9           |                                                                                                       |

### Gehanteerde bodemopbouw VS-24-3, VS-24-4, S-541, S-616

| Diepte [m NAP] | Grondsoort                | Grondwaterstanden [m NAP] | Bron                                                                                                  |
|----------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +0,4 tot -4,8  | Zand, fijn tot matig grof | GHG: +0,2                 | Sondering: DKM138, DKG1047, MB044, HB:282 t/m 287, DINO: B25B0702, CPT000000031561 en CPT000000034364 |
|                |                           | GLG: -0,3                 |                                                                                                       |
|                |                           | GHS (wadzand): -1,6       |                                                                                                       |
|                |                           | GLS (wadzand): -1,9       |                                                                                                       |
|                |                           | GHS (wvp): -1,6           |                                                                                                       |
| -4,8 tot -25,2 | Klei en veen              | GLS (wvp): -1,9           |                                                                                                       |



## **Bijlage 4 Grondwaterstanden en stijghoogten**

| Tracédeel      | GHG     | GLG     | GHS<br>(Wadzand) | GLS<br>(Wadzand) | GHS     | GLS     |
|----------------|---------|---------|------------------|------------------|---------|---------|
|                | (m NAP) | (m NAP) | (m NAP)          | (m NAP)          | (m NAP) | (m NAP) |
| KR-17/20B      | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| VS-20-1        | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| VS-20-2        | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| VS-20-3        | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| S-530          | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| KR-01/02A      | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| KR-01/02B      | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| VS-02          | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| VS-02/03       | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| VS-03-1        | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| VS-03-2        | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| KR-04/09A      | 0,3     | -0,3    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| KR-04/09B      | 0,5     | -0,1    | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-09/10       | 0,5     | -0,1    | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| KR-10/12A      | 0,5     | -0,1    | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| KR-10/12B      | 0,5     | -0,1    | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-12/13       | 0,5     | -0,1    | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| KR-13-zinker-1 | 0,5     | -0,1    | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-13-1        | 0,7     | 0,1     | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| KR-13-zinker-2 | 0,7     | 0,1     | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-13-2        | 0,7     | 0,1     | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| KR-14/16A      | 0,7     | 0,1     | -1,8             | -2,1             | -1,8    | -2,1    |
| KR-14/16B      | 1,6     | 1       | -0,7             | -1,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-16/17       | 0,5     | -0,7    | -0,7             | -1,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-17-1        | 0,5     | -0,7    | -0,7             | -1,1             | -1,8    | -2,1    |
| KR-17-zinker   | 0,5     | -0,7    | -0,7             | -1,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-17-2        | 0,5     | -0,7    | -0,7             | -1,1             | -1,8    | -2,1    |
| VS-17/18       | 0,5     | -0,7    | -0,7             | -1,1             | -1,5    | -1,8    |
| VS-18          | 0,5     | -0,7    | -0,7             | -1,1             | -1,5    | -1,8    |
| KR-18          | 0,5     | -0,7    | -0,7             | -1,1             | -1,5    | -1,8    |
| KR-20          | 0,5     | -0,7    | -1,7             | -2               | -1,7    | -2      |
| KR-22          | 0,5     | -0,3    | -1,6             | -1,9             | -1,6    | -1,9    |
| KR-23          | 0,5     | -0,3    | -1,6             | -1,9             | -1,6    | -1,9    |
| VS-24-1        | 0,5     | -0,3    | -1,6             | -1,9             | -1,6    | -1,9    |
| VS-24-2        | 0,5     | -0,3    | -1,6             | -1,9             | -1,6    | -1,9    |
| VS-24-3        | 0,2     | -0,3    | -1,6             | -1,9             | -1,6    | -1,9    |
| VS-24-4        | 0,2     | -0,3    | -1,6             | -1,9             | -1,6    | -1,9    |
| S-541/616      | 0,2     | -0,3    | -1,6             | -1,9             | -1,6    | -1,9    |

## **Bijlage 5 Opbarstberekeningen**



| Opbarstberekeningen in een GHS-situatie |                            |                           |                                  |                                         |                                 |                   |                           |                          |                    |                           |                                             |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| Naam                                    | Bodem sleuf/put<br>[m NAP] | Onderzijde SDL<br>[m NAP] | Stijghoogte onder SDL<br>[m NAP] | Uitgangspunten                          |                                 | Spanningspreiding | P <sub>max</sub><br>[kPa] | P <sub>re</sub><br>[kPa] | Resultaten         |                           |                                             |                            |
|                                         |                            |                           |                                  | Grondsoort                              | Dikte<br>[m]                    |                   |                           |                          | Stabiliteitsfactor | Opbarstgevaar<br>[ja/nee] | Maximaal toelaatbare stijghoogte<br>[m NAP] | Benodigde verlaging<br>[m] |
| KR-17/20B                               | -2,3                       | -5,0                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei, zandig            | 3,4<br>1,7<br>1,0               | Nee               | 40,41                     | 33,00                    | 1,22               | Nee                       | -1,0                                        | -                          |
| VS-20-1                                 | -0,9                       | -5,0                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei, zandig            | 1,3<br>3,1<br>1,0               | Ja                | 71,12                     | 33,00                    | 2,16               | Nee                       | +2,1                                        | -                          |
| VS-20-2                                 | -1,8                       | -5,0                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei, zandig            | 3,0<br>2,2<br>1,0               | Nee               | 48,06                     | 33,00                    | 1,46               | Nee                       | -0,2                                        | -                          |
| VS-20-3                                 | -0,9                       | -5,0                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei, zandig            | 2,1<br>3,1<br>1,0               | Ja                | 73,92                     | 33,00                    | 2,24               | Nee                       | +2,4                                        | -                          |
| S-530                                   | -1,6                       | -8,0                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei<br>Klei, zandig    | 2,8<br>1,7<br>1,7<br>3,0        | Nee               | 90,63                     | 63,00                    | 1,44               | Nee                       | +1,1                                        | -                          |
| KR-01/02A                               | -2,1                       | -8,0                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei<br>Klei, zandig    | 3,4<br>1,2<br>1,7<br>3,0        | Nee               | 82,98                     | 63,00                    | 1,32               | Nee                       | +0,3                                        | -                          |
| KR-01/02B                               | -2,4                       | -8,5                      | -1,7                             | Zand<br>Klei<br>Klei<br>Veen<br>Klei    | 2,4<br>1,0<br>3,9<br>1,2<br>1,0 | Nee               | 73,62                     | 68,00                    | 1,08               | Nee                       | -1,1                                        | -                          |
| VS-02                                   | -0,9                       | -5,5                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 2,0<br>1,8<br>1,8               | Ja                | 76,22                     | 38,00                    | 2,01               | Nee                       | +2,1                                        | -                          |
| VS-02/03                                | -2,6                       | -5,5                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 3,8<br>0,1<br>2,8               | Nee               | 36,81                     | 38,00                    | 0,97               | Nihil <sup>2</sup>        | -1,8                                        | 0,1                        |
| VS-03-1                                 | -0,9                       | -5,5                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 2,0<br>1,8<br>2,8               | Ja                | 76,22                     | 38,00                    | 2,01               | Nee                       | +2,1                                        | -                          |
| VS-03-2                                 | -2,6                       | -5,5                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 3,8<br>0,1<br>2,8               | Nee               | 36,81                     | 38,00                    | 0,97               | Nihil <sup>2</sup>        | -1,8                                        | 0,1                        |
| KR-04/09-A                              | -2,7                       | -4,5                      | -1,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 3,9<br>0,2<br>1,6               | Nee               | 23,22                     | 28,00                    | 0,83               | Ja                        | -2,2                                        | 0,5                        |
| KR-04/09-B                              | -2,5                       | -9,5                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 3,0<br>3,4<br>3,6               | Nee               | 87,66                     | 77,00                    | 1,14               | Nee                       | -0,7                                        | -                          |
| VS-09/10                                | -1,3                       | -9,5                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 2,2<br>3,7<br>4,5               | Ja                | 122,12                    | 77,00                    | 1,59               | Nee                       | +2,7                                        | -                          |
| KR-10/12A                               | -2,2                       | -18,5                     | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 3,0<br>3,8<br>12,5              | Nee               | 181,89                    | 167,00                   | 1,09               | Nee                       | -0,3                                        | -                          |
| KR-10/12B                               | -1,8                       | -7,1                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Klei<br>Klei, zandig    | 2,8<br>0,6<br>3,4<br>1,3        | Nee               | 70,74                     | 53,00                    | 1,33               | Nee                       | -0,0                                        | -                          |
| VS-12/13                                | -0,8                       | -7,1                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Klei<br>Klei, zandig    | 2,0<br>1,6<br>3,4<br>1,3        | Ja                | 102,97                    | 53,00                    | 1,94               | Nee                       | +3,2                                        | -                          |
| KR-13-zinker-1                          | -2,4                       | -7,1                      | -1,8                             | Zand<br>Klei<br>Klei, zandig            | 3,4<br>3,4<br>1,3               | Nee               | 61,56                     | 53,00                    | 1,16               | Nee                       | -0,9                                        | -                          |
| VS-13-1                                 | -1,0                       | -6,5                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Veen<br>Klei, zandig    | 2,2<br>3,5<br>1,0<br>1,0        | Ja                | 94,15                     | 47,00                    | 2,00               | Nee                       | +2,9                                        | -                          |
| KR-13-zinker-2                          | -2,0                       | -6,5                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Veen<br>Klei, zandig    | 3,1<br>2,5<br>1,0<br>1,0        | Nee               | 62,55                     | 47,00                    | 1,33               | Nee                       | -0,2                                        | -                          |
| VS-13-2                                 | -0,8                       | -6,5                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Veen<br>Klei, zandig    | 2,1<br>3,7<br>1,0<br>1,0        | Ja                | 97,21                     | 47,00                    | 2,07               | Nee                       | +3,2                                        | -                          |
| KR-14/16-A                              | -2,7                       | -6,5                      | -1,8                             | Zand<br>Zand<br>Veen<br>Klei, zandig    | 3,7<br>1,8<br>1,0<br>1,0        | Nee               | 51,84                     | 47,00                    | 1,10               | Nee                       | -1,3                                        | -                          |
| KR-14/16-B                              | -1,8                       | -5,4                      | -0,7                             | Zand<br>Klei<br>Zand<br>Zand<br>Klei    | 0,6<br>1,9<br>1,0<br>2,2<br>1,4 | Nee               | 51,30                     | 47,00                    | 1,09               | Nee                       | -0,3                                        | -                          |
| VS-16/17                                | -1,7                       | +1,1                      | -0,7                             | Deklaag doorgraven, geen opbarst risico |                                 |                   |                           |                          |                    |                           |                                             |                            |
| VS-17-1                                 | -0,8                       | +1,0                      | -0,7                             | Deklaag doorgraven, geen opbarst risico |                                 |                   |                           |                          |                    |                           |                                             |                            |
| KR-17-zinker                            | -0,8                       | +1,0                      | -0,7                             | Deklaag doorgraven, geen opbarst risico |                                 |                   |                           |                          |                    |                           |                                             |                            |
| VS-17-2                                 | -0,8                       | +1,0                      | -0,7                             | Deklaag doorgraven, geen opbarst risico |                                 |                   |                           |                          |                    |                           |                                             |                            |
| VS-17/18                                | -2,0                       | -9,0                      | -0,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 3,1<br>5,0<br>2,0               | Nee               | 101,70                    | 83,00                    | 1,23               | Nee                       | +1,2                                        | -                          |
| VS-18                                   | -1,4                       | -9,0                      | -0,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 2,5<br>5,6<br>2,0               | Nee               | 110,88                    | 83,00                    | 1,34               | Nee                       | +2,1                                        | -                          |
| KR-18                                   | -2,5                       | -9,0                      | -0,7                             | Zand<br>Zand<br>Klei                    | 3,6<br>4,5<br>2,0               | Nee               | 94,05                     | 83,00                    | 1,13               | Nee                       | +0,4                                        | -                          |
| KR-20                                   | -2,3                       | -5,5                      | -1,7                             | Zand<br>Klei<br>Klei<br>Veen            | 2,9<br>0,6<br>2,7<br>0,5        | Nee               | 38,97                     | 38,00                    | 1,03               | Nee                       | -1,6                                        | -                          |
| KR-22                                   | -2,3                       | -5,1                      | -1,6                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 3,3<br>1,8<br>1,0               | Nee               | 37,44                     | 35,00                    | 1,07               | Nee                       | -1,4                                        | -                          |
| KR-23                                   | -2,6                       | -7,5                      | -1,6                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 3,6<br>1,5<br>3,4               | Nee               | 56,61                     | 59,00                    | 0,96               | Nihil <sup>2</sup>        | -1,8                                        | 0,2                        |
| VS-24-1                                 | -1,4                       | -7,5                      | -1,6                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 2,4<br>2,7<br>3,4               | Ja                | 93,45                     | 59,00                    | 1,58               | Nee                       | +1,8                                        | -                          |
| VS-24-2                                 | -1,6                       | -7,5                      | -1,6                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 2,0<br>2,5<br>3,4               | Ja                | 88,13                     | 59,00                    | 1,49               | Nee                       | +1,3                                        | -                          |
| VS-24-3                                 | -2,7                       | -7,0                      | -1,6                             | Zand<br>Zand<br>Veen                    | 3,1<br>2,3<br>2,0               | Nee               | 54,99                     | 54,00                    | 1,02               | Nee                       | -1,5                                        | -                          |

| Opbarstberekeningen in een GHS-situatie |                               |                              |                                     |                      |                   |                   |                           |                          |                    |                           |                                                |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| Naam                                    | Uitgangspunten                |                              |                                     |                      | Dikte<br>[m]      | Spanningspreiding | $P_{\text{aer}}$<br>[kPa] | $P_{\text{re}}$<br>[kPa] | Resultaten         |                           |                                                |                               |
|                                         | Bodem<br>sleuf/put<br>[m NAP] | Onderzijde<br>SDL<br>[m NAP] | Stijghoogte<br>onder SDL<br>[m NAP] | Grondsoort           |                   |                   |                           |                          | Stabiliteitsfactor | Opbarstgevaar<br>[ja/nee] | Maximaal toelaatbare<br>stijghoogte<br>[m NAP] | Benodigde<br>verlaging<br>[m] |
| V5-24-4                                 | -1,3                          | -7,0                         | -1,6                                | Zand<br>Zand<br>Veen | 1,7<br>3,7<br>2,0 | Ja                | 90,71                     | 54,00                    | 1,68               | Nee                       | +2,1                                           | -                             |
| S-541/616                               | -1,1                          | -7,0                         | -1,6                                | Zand<br>Zand<br>Veen | 2,0<br>3,9<br>2,0 | Nee               | 79,47                     | 54,00                    | 1,47               | Nee                       | +1,0                                           | -                             |

Toelichting: Schuivgedrukte grondsoorten indiceren het talud.

2) Volumieke gewichten zijn conservatief ingeschat, het werkelijke opbarst risico wordt als zeer minimaal beoordeeld.

## **Bijlage 6 Modelschematisaties**



#### Modelschematisatie KR-17/20B, VS-20-1, VS-20-2, VS-20-3

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                      | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,2 tot +0,3     | Onverzadigde zone               | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,3 tot -4,0     | Zand, matig grof                | 10                       | 43                            | -             | -              | 0,1                 |
| -4,0 tot -5,0     | Zandige klei                    | -                        | -                             | 0,05          | 20             | 0,01                |
| -5,0 tot -10,5    | Zand, matig fijn tot matig grof | 9                        | 50                            | 4,5           | 0,61           | 0,01                |
| -10,5 tot -23,0   | Siltig, fijn zand met kleilagen | 3                        | 38                            | 0,5           | 12,5           | 0,01                |
| -23,0 tot -63,0   | Zand, grof                      | 50                       | 2000                          | 25            | 0,8            | 0,001               |
| -63,0 en dieper   | Geohydrologische basis          |                          |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie S-530 en KR-01/02A

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,3 tot +0,3     | Onverzadigde zone         | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,3 tot -3,3     | Zand, fijn tot matig fijn | 5                        | 18                            | -             | -              | 0,1                 |
| -3,3 tot -5,0     | Klei                      | -                        | -                             | 0,01          | 170            | 0,01                |
| -5,0 tot -8,0     | Klei, zandig              | -                        | -                             | 0,05          | 60             | 0,01                |
| -8,0 tot -21,0    | Siltig zand met kleilagen | 3                        | 39                            | 0,5           | 13             | 0,01                |
| -21,0 tot -28,0   | Zand, fijn tot matig fijn | 6                        | 42                            | 3             | 1,17           | 0,001               |
| -28,0 tot -35,0   | Zand, matig grof          | 10                       | 70                            | 5             | 0,7            | 0,001               |
| -35,0 tot -65,0   | Zand, grof                | 50                       | 1500                          | 25            | 0,6            | 0,001               |
|                   | Klei                      | Geohydrologische basis   |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie KR-01/02B

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,1 tot +0,3     | Onverzadigde zone         | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,3 tot -1,4     | Zand, fijn tot matig fijn | 5                        | 9                             | -             | -              | 0,1                 |
| -1,4 en dieper    | Geohydrologische basis    |                          |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie VS-02, VS-02/03, VS-03-1 en VS-03-2

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,3 tot +0,3     | Onverzadigde zone         | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,3 tot -2,7     | Zand, fijn tot matig fijn | 5                        | 15                            | -             | -              | 0,1                 |
| -2,7 tot -5,5     | Klei, zandig              | -                        | -                             | 0,05          | 56             | 0,01                |
| -5,5 tot -23,3    | Zand, fijn                | 5                        | 89                            | 2,5           | 3,56           | 0,01                |
| -23,3 tot -63,3   | Zand, grof                | 50                       | 2000                          | 25            | 0,8            | 0,001               |
| -63,3 en dieper   | Geohydrologische basis    |                          |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie KR-04/09A

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                 | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,1 tot +0,3     | Onverzadigde zone          | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,3 tot -2,9     | Zand, fijn tot grof        | 10                       | 32                            | -             | -              | 0,1                 |
| -2,9 tot -4,5     | Klei                       | -                        | -                             | 0,01          | 160            | 0,01                |
| -4,5 tot -7,5     | Zand, fijn, met kleilenzen | 5                        | 15                            | -             | -              | 0,01                |
| -7,5 tot -12,5    | Zand, fijn, met kleilenzen | 5                        | 25                            | 0,83          | 3,01           | 0,01                |
| -12,5 tot -24,0   | Zand, fijn, met kleilenzen | 5                        | 58                            | 0,83          | 6,93           | 0,01                |
| -24,0 tot -64,0   | Zand, grof                 | 50                       | 2000                          | 25            | 0,8            | 0,001               |
| -64,0 en dieper   | Geohydrologische basis     |                          |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie KR-04/09B

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort              | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +0,6 tot +0,5     | Onverzadigde zone       | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -5,9     | Zand, fijn tot grof     | 8                        | 51                            | -             | -              | 0,1                 |
| -5,9 tot -9,5     | Klei en veen            | -                        | -                             | 0,01          | 360            | 0,01                |
| -9,5 tot -13,0    | Siltig zand, kleilenzen | 3                        | 11                            | 0,5           | 3,5            | 0,01                |
| -13,0 tot -16,5   | Zand, fijn              | 5                        | 18                            | 2,5           | 0,7            | 0,01                |
| -16,5 en dieper   | Geohydrologische basis  |                          |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie VS-09/10

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                 | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +0,7 tot +0,5     | Onverzadigde zone          | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -5,2     | Zand, fijn tot grof        | 8                        | 46                            | -             | -              | 0,1                 |
| -5,2 tot -9,5     | Klei en veen               | -                        | -                             | 0,01          | 430            | 0,01                |
| -9,5 tot -13,0    | Siltig zand met kleilenzen | 3                        | 11                            | 0,5           | 3,5            | 0,01                |
| -13,0 tot -16,5   | Zand, fijn                 | 5                        | 18                            | 2,5           | 0,7            | 0,01                |
| -16,5 en dieper   | Geohydrologische basis     |                          |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie KR-10/12A

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort             | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,0 tot +0,5     | Onverzadigde zone      | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -6,0     | Zand, fijn tot grof    | 8                        | 52                            | -             | -              | 0,1                 |
| -6,0 en dieper    | Geohydrologische basis |                          |                               |               |                |                     |

#### Modelschematisatie KR-10/12B, VS-12/13 en KR-13-zinker-1

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort             | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,0 tot +0,5     | Onverzadigde zone      | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -2,4     | Zand, fijn             | 5                        | 15                            | -             | -              | 0,1                 |
| -2,4 tot -5,8     | Klei                   | -                        | -                             | 0,01          | 340            | 0,01                |
| -5,8 tot -7,1     | Klei, zandig           | -                        | -                             | 0,1           | 13             | 0,01                |
| -7,1 tot -16,0    | Zand, fijn             | 5                        | 45                            | 2,5           | 1,78           | 0,01                |
| -16,0 tot -56,0   | Zand, grof             | 50                       | 2000                          | 25            | 0,8            | 0,001               |
| -56,0 en dieper   | Geohydrologische basis |                          |                               |               |                |                     |

### Modellschematisatie VS-13-1, KR-13-zinker-2 en VS-13-2

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort             | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $k_D$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | c<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|---------------------|
| +1,2 tot +0,7     | Onverzadigde zone      | -                        | -                              | -             | 250          | 0,15                |
| +0,7 tot -4,5     | Zand, fijn             | 5                        | 26                             | -             | -            | 0,1                 |
| -4,5 tot -5,5     | Veen                   | -                        | -                              | 0,01          | 100          | 0,01                |
| -5,5 tot -6,5     | Klei, zandig           | -                        | -                              | 0,1           | 10           | 0,01                |
| -6,5 tot -16,0    | Zand, fijn             | 5                        | 48                             | 2,5           | 1,9          | 0,01                |
| -16,0 tot -56,0   | Zand, grof             | 50                       | 2000                           | 25            | 0,8          | 0,001               |
| -56,0 en dieper   | Geohydrologische basis |                          |                                |               |              |                     |

### Modellschematisatie KR-14/16A

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                      | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $k_D$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | c<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|---------------------|
| +1,2 tot +0,7     | Onverzadigde zone               | -                        | -                              | -             | 250          | 0,15                |
| +0,7 tot -4,5     | Zand, matig fijn tot matig grof | 7,5                      | 39                             | 3,75          | 0,69         | 0,1                 |
| -4,5 tot -5,5     | Veen                            | -                        | -                              | 0,01          | 100          | 0,01                |
| -5,5 tot -6,5     | Klei, zandig                    | -                        | -                              | 0,1           | 10           | 0,01                |
| -6,5 tot -16,0    | Zand, fijn                      | 5                        | 48                             | 2,5           | 1,9          | 0,01                |
| -16,0 tot -56,0   | Zand, grof                      | 50                       | 2000                           | 25            | 0,8          | 0,001               |
| -56,0 en dieper   | Geohydrologische basis          |                          |                                |               |              |                     |

### Modellschematisatie KR-14/16B

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort             | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $k_D$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | c<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|---------------------|
| +1,7 tot +1,6     | Onverzadigde zone      | -                        | -                              | -             | 250          | 0,15                |
| +1,6 tot -4,0     | Zand, grof             | 15                       | 84                             | -             | -            | 0,1                 |
| -4,0 tot -5,4     | Klei/silt              | -                        | -                              | 0,01          | 140          | 0,01                |
| -5,4 tot -16,5    | Zand, fijn             | 5                        | 56                             | 2,5           | 2,22         | 0,01                |
| -16,5 tot -19,5   | Silt                   | -                        | -                              | 0,05          | 60           | 0,01                |
| -19,5 tot -59,5   | Zand, grof             | 50                       | 2000                           | 25            | 0,8          | 0,001               |
| -59,5 en dieper   | Geohydrologische basis |                          |                                |               |              |                     |

### Modellschematisatie VS-16/17, VS-17-1, KR-17-zinker en VS-17-2

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $k_D$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | c<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|---------------------|
| +0,9 tot +0,5     | Onverzadigde zone         | -                        | -                              | -             | 250          | 0,15                |
| +0,5 tot -5,7     | Zand, fijn tot matig grof | 7                        | 43                             | -             | -            | 0,1                 |
| -5,7 tot -15,4    | Zand, fijn tot matig fijn | 5                        | 49                             | 2,5           | 1,94         | 0,01                |
| -15,4 tot -19,7   | Silt                      | -                        | -                              | 0,05          | 86           | 0,01                |
| -19,7 tot -59,7   | Zand, grof                | 50                       | 2000                           | 25            | 0,8          | 0,001               |
| -59,7 en dieper   | Geohydrologische basis    |                          |                                |               |              |                     |



### Modelschematisatie VS-17/18, VS-18, KR-18

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,1 tot +0,5     | Onverzadigde zone         | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -6,0     | Zand, fijn tot matig fijn | 5                        | 33                            | -             | -              | 0,1                 |
| -6,0 tot -7,0     | Zand, fijn tot matig fijn | 5                        | 5                             | 2,5           | 0,2            | 0,01                |
| -7,0 tot -9,0     | Klei                      | -                        | -                             | 0,01          | 200            | 0,01                |
| -9,0 tot -16,0    | Zand, fijn tot matig fijn | 5                        | 35                            | 2,5           | 1,4            | 0,01                |
| -16,0 en dieper   | Geohydrologische basis    |                          |                               |               |                |                     |

### Modelschematisatie KR-20

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort             | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,2 tot +0,5     | Onverzadigde zone      | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -1,7     | Zand, fijn             | 5                        | 11                            | -             | -              | 0,1                 |
| -1,7 tot -5,5     | Klei                   | -                        | -                             | 0,01          | 380            | 0,01                |
| -5,5 tot -11,0    | Zand, fijn             | 5                        | 28                            | 2,5           | 1,1            | 0,01                |
| -11,0 tot -13,3   | Klei, zandig           | -                        | -                             | 0,1           | 23             | 0,01                |
| -13,3 tot -16,5   | Zand, fijn             | 5                        | 16                            | 2,5           | 0,64           | 0,01                |
| -16,5 tot -18,0   | Klei, zandig           | -                        | -                             | 0,1           | 15             | 0,01                |
| -18,0 tot -58,0   | Zand, grof             | 50                       | 2000                          | 25            | 0,8            | 0,001               |
| -58,0 en dieper   | Geohydrologische basis |                          |                               |               |                |                     |

### Modelschematisatie KR-22

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort             | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +1,0 tot +0,5     | Onverzadigde zone      | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -4,1     | Zand, fijn             | 5                        | 23                            | -             | -              | 0,1                 |
| -4,1 tot -5,1     | Klei en veen           | -                        | -                             | 0,01          | 100            | 0,01                |
| -5,1 tot -16,6    | Zand, fijn             | 5                        | 58                            | 2,5           | 2,3            | 0,01                |
| -16,6 tot -19,0   | Klei                   | -                        | -                             | 0,1           | 24             | 0,01                |
| -19,0 tot -59,0   | Zand, grof             | 50                       | 2000                          | 25            | 0,8            | 0,001               |
| -59,0 en dieper   | Geohydrologische basis |                          |                               |               |                |                     |

### Modelschematisatie KR-23, VS-24-1 en VS-24-2

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +0,9 tot +0,5     | Onverzadigde zone         | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,5 tot -4,0     | Zand, fijn                | 5                        | 23                            | -             | -              | 0,1                 |
| -4,0 tot -7,5     | Klei en veen              | -                        | -                             | 0,01          | 350            | 0,01                |
| -7,5 tot -9,6     | Zand, matig grof tot grof | 15                       | 32                            | 7,5           | 0,14           | 0,01                |
| -9,6 tot -10,6    | Klei                      | -                        | -                             | 0,01          | 100            | 0,01                |
| -10,6 tot -19,0   | Afwisseling zand en klei  | 3                        | 25                            | 0,5           | 8,4            | 0,001               |
| -19,0 tot -59,0   | Zand, grof                | 50                       | 2000                          | 25            | 0,8            | 0,001               |
| -59,0 en dieper   | Geohydrologische basis    |                          |                               |               |                |                     |

# Modelschematisatie VS-24-3, VS-24-4 en S-541/616

| Diepte<br>[m NAP] | Grondsoort                   | $k_h$ -waarde<br>[m/dag] | $kD$<br>[m <sup>2</sup> /dag] | $k_v$ -waarde | $c$<br>[dagen] | Bergingscoëfficiënt |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| +0,4 tot +0,2     | Onverzadigde zone            | -                        | -                             | -             | 250            | 0,15                |
| +0,2 tot -5,0     | Zand, fijn tot matig<br>grof | 7,5                      | 39                            | -             | -              | 0,1                 |
| -5,0 en dieper    | Geohydrologische basis       |                          |                               |               |                |                     |

## **Bijlage 7 Resultaten bemalingsberekeningen**



| Locatie        | Putcode        | Freatische bemaling |                |              |            |          |           |            |          |              | Bemaling in zandtussenlaag/wadzand |                |              |            |          |           |            |          |              |                     |
|----------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|------------|----------|-----------|------------|----------|--------------|------------------------------------|----------------|--------------|------------|----------|-----------|------------|----------|--------------|---------------------|
|                |                | Benodigde verlaging | Bemalings-duur | Opstartdebit |            |          | Einddebit |            |          | Waterbezwaar | Benodigde verlaging                | Bemalings-duur | Opstartdebit |            |          | Einddebit |            |          | Waterbezwaar | Totaal waterbezwaar |
|                |                | [m]                 | [dagen]        | [m³/dag]     | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³/dag]  | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³]         | [m]                                | [dagen]        | [m³/dag]     | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³/dag]  | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³]         | [m³]                |
| Ruijgoordweg   | KR-17/20B      | 3,1                 | 28             | 600          | -          | 25       | 480       | -          | 20       | 13.900       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 13.900              |
|                | VS-20-1        | 1,7                 | 35             | 870          | 10,9       | 36       | 530       | 6,6        | 22       | 20.700       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 20.700              |
|                | VS-20-2        | 2,6                 | 14             | 290          | 10,7       | 12       | 230       | 8,5        | 10       | 3.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 3.400               |
|                | VS-20-3        | 1,7                 | 35             | 710          | 10,9       | 30       | 450       | 6,9        | 19       | 17.100       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 17.100              |
|                | S-530          | 2,4                 | 49             | 500          | -          | 21       | 150       | -          | 6        | 10.100       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 10.100              |
| Oeanenweg      | KR-01/02A      | 2,9                 | 28             | 70           | -          | 3        | 80        | -          | 3        | 2.100        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 2.100               |
|                | KR-01/02B      | 3,2                 | 21             | 130          | -          | 5        | 80        | -          | 3        | 1.800        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 1.800               |
|                | VS-02          | 1,7                 | 42             | 1.020        | 4,4        | 43       | 510       | 2,2        | 21       | 23.000       | -                                  | 43             | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 23.000              |
|                | VS-02/03       | 3,4                 | 14             | 540          | 8,7        | 23       | 360       | 5,8        | 15       | 5.700        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 5.700               |
|                | VS-03-1        | 1,7                 | 28             | 790          | 4,6        | 33       | 410       | 2,4        | 17       | 13.000       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 13.000              |
|                | VS-03-2        | 3,4                 | 42             | 970          | 6,9        | 40       | 540       | 3,9        | 23       | 23.900       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 23.900              |
|                | KR-04/09-A     | 3,5                 | 21             | 350          | -          | 15       | 250       | -          | 10       | 5.600        | 0,5                                | 21             | 50           | -          | 2        | 50        | -          | 2        | 1.100        | 6.700               |
|                |                |                     |                |              |            |          |           |            |          |              |                                    |                |              |            |          |           |            |          |              |                     |
| Hornweg        | KR-04/09-B     | 3,5                 | 21             | 330          | -          | 14       | 310       | -          | 13       | 6.500        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 6.500               |
|                | VS-09/10       | 2,3                 | 42             | 2.760        | 8,6        | 115      | 1010      | 3,2        | 42       | 52.300       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 52.300              |
|                | KR-10/12A      | 3,2                 | 14             | 290          | -          | 12       | 210       | -          | 9        | 3.200        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 3.200               |
|                | KR-10/12B      | 2,8                 | 14             | 140          | -          | 6        | 90        | -          | 4        | 1.500        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 1.500               |
|                | VS-12/13       | 1,8                 | 42             | 1.060        | 4,5        | 44       | 310       | 1,3        | 13       | 16.500       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 16.500              |
| Capriweg       | KR-13-zinker-1 | 3,4                 | 14             | 140          | -          | 6        | 100       | -          | 4        | 1.500        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 1.500               |
|                | VS-13-1        | 2,2                 | 42             | 760          | 7,3        | 32       | 410       | 3,9        | 17       | 18.600       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 18.600              |
|                | KR-13-zinker-2 | 3,2                 | 14             | 240          | -          | 10       | 190       | -          | 8        | 2.800        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 2.800               |
|                | VS-13-2        | 2,0                 | 42             | 950          | 6,8        | 40       | 610       | 4,4        | 25       | 24.000       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 24.000              |
|                | KR-14/16-A     | 3,9                 | 21             | 670          | -          | 28       | 590       | -          | 25       | 12.500       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 12.500              |
| Westhavenweg   | KR-14/16-B     | 2,1                 | 28             | 440          | -          | 18       | 400       | -          | 17       | 11.300       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 11.300              |
|                | VS-16/17       | 2,7                 | 28             | 3.460        | 36,0       | 144      | 3280      | 34,2       | 137      | 92.000       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 92.000              |
| Hemweg         | VS-17-1        | 1,8                 | 21             | 960          | 17,5       | 40       | 770       | 14,0       | 32       | 17.100       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 17.100              |
|                | KR-17-zinker   | 3,2                 | 7              | 190          | -          | 8        | 170       | -          | 7        | 1.200        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 1.200               |
|                | VS-17-2        | 1,8                 | 21             | 890          | 12,7       | 37       | 580       | 8,3        | 24       | 13.500       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 13.500              |
|                | VS-17/18       | 3,0                 | 28             | 610          | 13,3       | 25       | 380       | 8,3        | 16       | 11.600       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 11.600              |
| Dukdalfweg     | VS-18          | 2,4                 | 56             | 670          | 6,4        | 28       | 430       | 4,1        | 18       | 25.800       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 25.800              |
|                | KR-18          | 3,5                 | 28             | 780          | -          | 33       | 470       | -          | 20       | 14.300       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 14.300              |
| Nieuwe Hemweg  | KR-20          | 3,3                 | 21             | 110          | -          | 5        | 60        | -          | 3        | 1.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 1.400               |
|                | KR-22          | 3,3                 | 21             | 200          | -          | 8        | 150       | -          | 6        | 3.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 3.400               |
| Methaanweg     | KR-23          | 3,6                 | 21             | 290          | -          | 12       | 170       | -          | 7        | 3.900        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 3.900               |
|                | VS-24-1        | 2,4                 | 21             | 600          | 10,0       | 25       | 240       | 4,0        | 10       | 6.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 6.400               |
|                | VS-24-2        | 2,6                 | 14             | 580          | 10,9       | 24       | 300       | 5,7        | 13       | 5.200        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 5.200               |
| Hemwegcentrale | VS-24-3        | 3,4                 | 21             | 650          | 15,1       | 27       | 370       | 8,6        | 15       | 8.900        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 8.900               |
|                | VS-24-4        | 2,0                 | 21             | 650          | 7,9        | 27       | 310       | 3,8        | 13       | 8.000        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 8.000               |
|                | S-541/616      | 1,8                 | 42             | 680          | -          | 28       | 270       | -          | 11       | 13.200       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        |              | 13.200              |
| Totaal         |                |                     |                | 3.460        | 36         | 144      | 3.280     | 34         | 137      | 516.900      | 1                                  | 21             | 50           | -          | 2        | 50        | -          | 2        | 1.100        | 518.000             |

| Locatie        | Putcode        | Freetische bemaling |                |              |            |          |           |            |          |              | Bemaling in zandtussenlaag/wadzand |                |              |            |          |           |            |          |              | Totaal waterbezwaar [m³] |
|----------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|------------|----------|-----------|------------|----------|--------------|------------------------------------|----------------|--------------|------------|----------|-----------|------------|----------|--------------|--------------------------|
|                |                | Benodigde verleging | Bemalings-duur | Opstartdebit |            |          | Einddebit |            |          | Waterbezwaar | Benodigde verleging                | Bemalings-duur | Opstartdebit |            |          | Einddebit |            |          | Waterbezwaar |                          |
|                |                | [m]                 | [dagen]        | [m³/dag]     | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³/dag]  | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³]         | [m]                                | [dagen]        | [m³/dag]     | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³/dag]  | [m³/m/dag] | [m³/uur] | [m³]         |                          |
| Ruijgoordweg   | KR-17/20B      | 2,5                 | 28             | 480          | -          | 20       | 380       | -          | 16       | 11.200       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 11.200                   |
|                | VS-20-1        | 1,1                 | 35             | 560          | 7,0        | 23       | 340       | 4,3        | 14       | 13.400       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 13.400                   |
|                | VS-20-2        | 2,0                 | 14             | 220          | 8,1        | 9        | 180       | 6,7        | 8        | 2.600        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 2.600                    |
|                | VS-20-3        | 1,1                 | 35             | 460          | 7,1        | 19       | 290       | 4,5        | 12       | 11.000       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 11.000                   |
|                | 5-530          | 1,8                 | 49             | 380          | -          | 16       | 100       | -          | 4        | 7.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 7.400                    |
| Oeanenweg      | KR-01/02A      | 2,3                 | 28             | 50           | -          | 2        | 60        | -          | 3        | 1.700        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 1.700                    |
|                | KR-01/02B      | 2,6                 | 21             | 100          | -          | 4        | 60        | -          | 3        | 1.500        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 1.500                    |
|                | VS-02          | 1,1                 | 42             | 660          | 2,9        | 28       | 330       | 1,4        | 14       | 14.900       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 14.900                   |
|                | VS-02/03       | 2,8                 | 14             | 450          | 7,3        | 19       | 300       | 4,8        | 13       | 4.700        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 4.700                    |
|                | VS-03-1        | 1,1                 | 28             | 510          | 3,0        | 21       | 270       | 1,6        | 11       | 8.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 8.400                    |
|                | VS-03-2        | 2,8                 | 42             | 780          | 5,6        | 33       | 280       | 2,0        | 12       | 19.200       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 19.200                   |
|                | KR-04/09-A     | 2,9                 | 21             | 280          | -          | 12       | 200       | -          | 8        | 4.500        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 4.500                    |
| Hornweg        | KR-04/09-B     | 2,9                 | 21             | 270          | -          | 11       | 250       | -          | 10       | 5.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 5.400                    |
|                | VS-09/10       | 1,7                 | 42             | 2.040        | 6,4        | 85       | 750       | 2,3        | 31       | 38.600       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 38.600                   |
|                | KR-10/12A      | 2,6                 | 14             | 240          | -          | 10       | 170       | -          | 7        | 2.600        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 2.600                    |
|                | KR-10/12B      | 2,2                 | 14             | 110          | -          | 5        | 70        | -          | 3        | 1.200        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 1.200                    |
|                | VS-12/13       | 1,2                 | 42             | 710          | 3,0        | 30       | 210       | 0,9        | 9        | 11.000       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 11.000                   |
| Capriweg       | KR-13-zinker-1 | 2,8                 | 14             | 110          | -          | 5        | 80        | -          | 3        | 1.200        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 1.200                    |
|                | VS-13-1        | 1,6                 | 42             | 550          | 5,3        | 23       | 300       | 2,9        | 13       | 13.600       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 13.600                   |
|                | KR-13-zinker-2 | 2,6                 | 14             | 190          | -          | 8        | 150       | -          | 6        | 2.300        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 2.300                    |
|                | VS-13-2        | 1,4                 | 42             | 670          | 4,8        | 28       | 510       | 3,6        | 21       | 21.700       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 21.700                   |
|                | KR-14/16-A     | 3,3                 | 21             | 570          | -          | 24       | 500       | -          | 21       | 10.600       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 10.600                   |
| Westhavenweg   | KR-14/16-B     | 1,5                 | 28             | 320          | -          | 13       | 290       | -          | 12       | 8.100        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 8.100                    |
|                | VS-16/17       | 1,5                 | 28             | 1.920        | 20,0       | 80       | 1820      | 19,0       | 76       | 51.100       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 51.100                   |
|                | VS-17-1        | 0,6                 | 21             | 480          | 8,7        | 20       | 310       | 5,6        | 13       | 7.800        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 7.800                    |
| Hemweg         | KR-17-zinker   | 2,0                 | 7              | 180          | -          | 8        | 170       | -          | 7        | 1.200        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 1.200                    |
|                | VS-17-2        | 0,6                 | 21             | 300          | 4,3        | 13       | 190       | 2,7        | 8        | 4.500        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 4.500                    |
|                | VS-17/18       | 1,8                 | 28             | 370          | 8,0        | 15       | 230       | 5,0        | 10       | 7.000        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 7.000                    |
|                | VS-18          | 1,2                 | 56             | 340          | 3,2        | 14       | 120       | 1,1        | 5        | 12.900       | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 12.900                   |
| Dukdalfweg     | KR-18          | 2,3                 | 28             | 510          | -          | 21       | 310       | -          | 13       | 9.400        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 9.400                    |
|                | KR-20          | 2,1                 | 21             | 50           | -          | 2        | 30        | -          | 1        | 600          | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 600                      |
|                | KR-22          | 2,5                 | 21             | 150          | -          | 6        | 120       | -          | 5        | 2.600        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 2.600                    |
| Methaanweg     | KR-23          | 2,8                 | 21             | 230          | -          | 10       | 130       | -          | 5        | 3.100        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 3.100                    |
|                | VS-24-1        | 1,6                 | 21             | 400          | 6,7        | 17       | 160       | 2,7        | 7        | 4.300        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 4.300                    |
|                | VS-24-2        | 1,8                 | 14             | 400          | 7,5        | 17       | 210       | 4,0        | 9        | 3.600        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 3.600                    |
| Hemwegcentrale | VS-24-3        | 2,9                 | 21             | 550          | 12,8       | 23       | 310       | 7,2        | 13       | 7.600        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 7.600                    |
|                | VS-24-4        | 1,5                 | 21             | 490          | 6,0        | 20       | 230       | 2,8        | 10       | 6.000        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 6.000                    |
|                | 5-541/616      | 1,3                 | 42             | 490          | -          | 20       | 190       | -          | 8        | 9.500        | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 9.500                    |
| Totaal         |                |                     |                | 2.040        | 20         | 85       | 1.820     | 19         | 76       | 348.000      | -                                  | -              | -            | -          | -        | -         | -          | -        | -            | 348.000                  |

## **Bijlage 8 Invloedsgebieden en effecten**



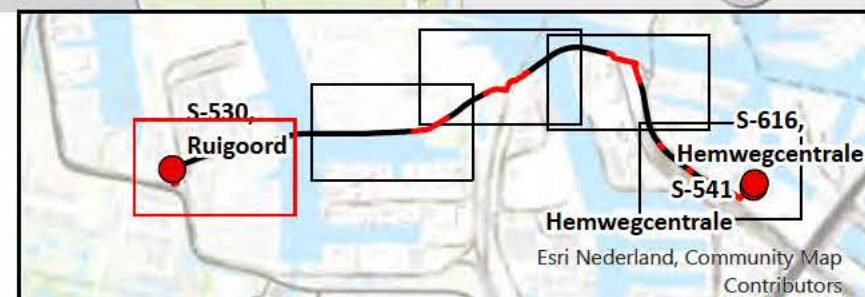


## Tracé Freatische bemaling Spanningsbemaling

— Open ontgraving  
— HDD

GHG  
GLG

GHS



| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 18-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |

OPDRACHTGEVER  
Hynetwork Services B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING  
Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

KAARTITEL  
Invloedsgebieden

KAARTNUMMER  
478926-AGV-IG-1

GIS SPECIALIST  
S. Vos

PROJECTLEIDER  
A. Wieggersma

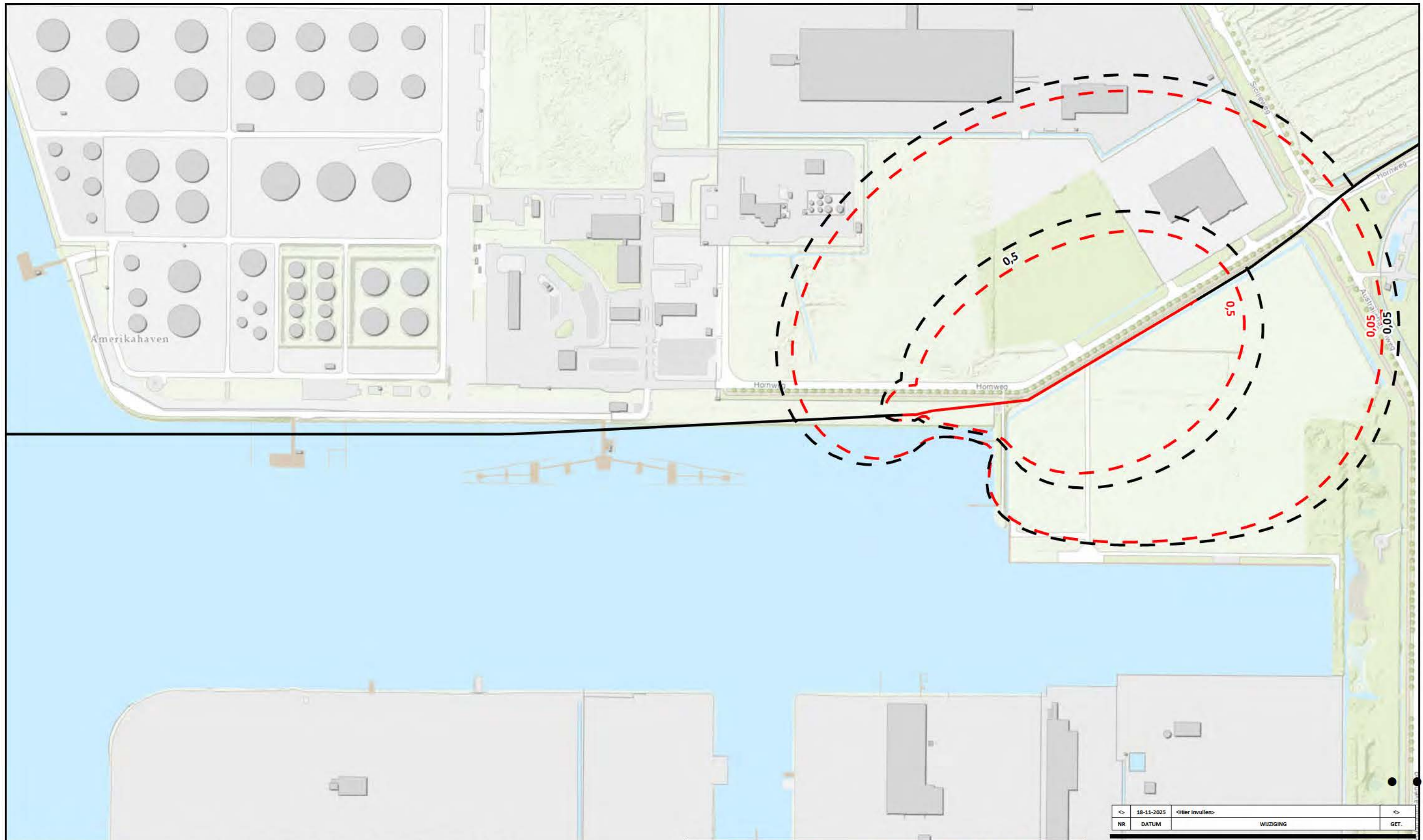
DATUM  
18-11-2025

STATUS  
Concept

www.anteagroup.nl

anteagroup



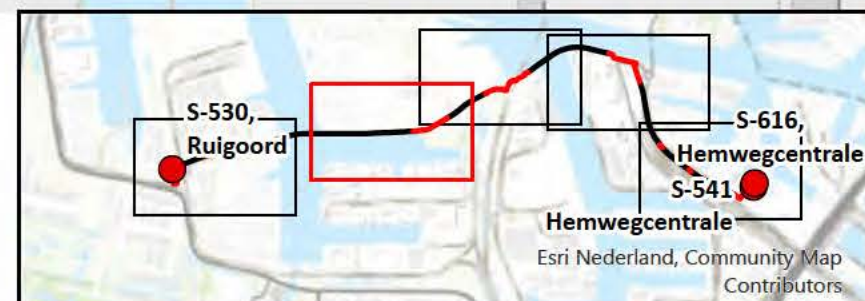


**Tracé** **Freatische bemaling** **Spanningsbemaling**

— Open ontgraving  
— HDD

— GHG  
— GLG

— GHS



|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 18-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

OPDRACHTGEVER  
Hynetwork Services B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING  
Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

KAARTTITEL  
Invloedsgebieden

KAARTNUMMER  
478926-AGV-IG-2

GIS SPECIALIST  
S. Vos

PROJECTLEIDER  
A. Wiegiersma

DATUM  
18-11-2025

STATUS  
Concept

www.anteagroup.nl

SCHAAL  
1:4.000

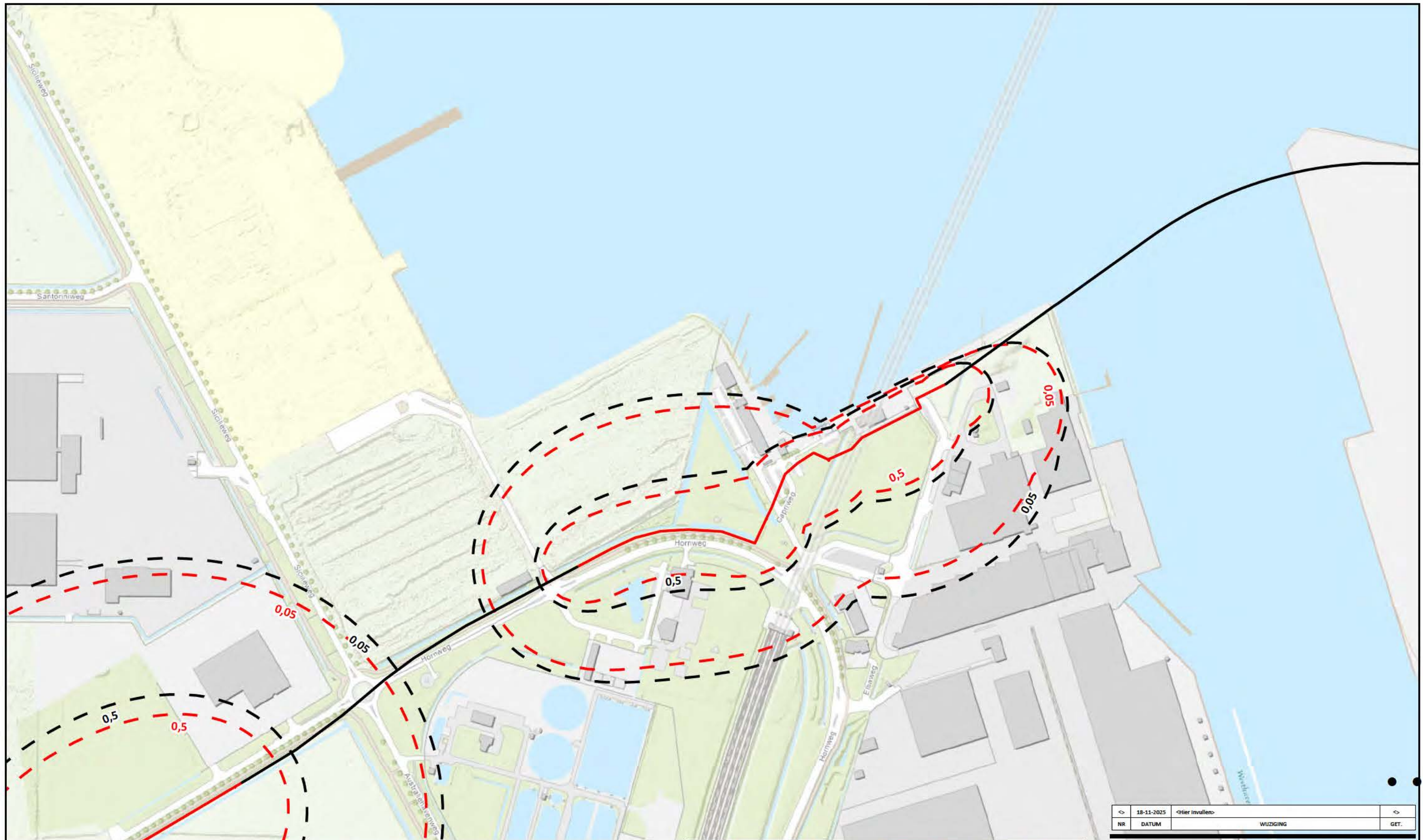
FORMAAT  
A3

BLAD IN BLADEN  
Blad 2 van 5

WIJZ.NR  
0A

anteagroup





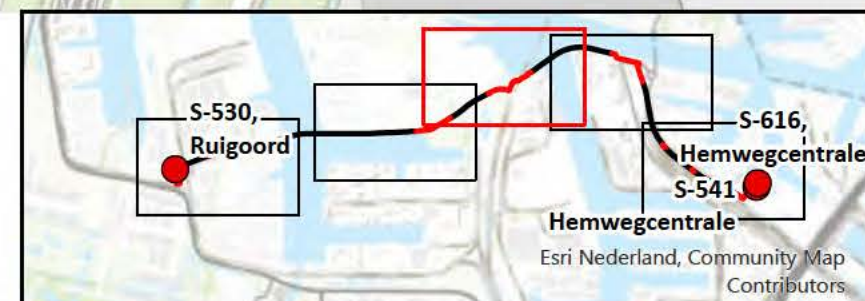
|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 18-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

### Tracé

- Open ontgraving
- HDD

### Freatische bemaling Spanningsbemaling

- GHG
- GLG
- GHS



|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| OPDRACHTGEVER           | SCHAAL         |
| Hynetwork Services B.V. | 1:4.000        |
| PROJECTLEIDER           | FORMAAT        |
| A. Wiegersma            | A3             |
| DATUM                   | BLAD IN BLADEN |
| 18-11-2025              | Blad 3 van 5   |
| STATUS                  | WIJZ.NR        |
| Concept                 | 0A             |
| www.anteagroup.nl       |                |
| KAARTNUMMER             |                |
| 478926-AGV-IG-3         |                |







|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 18-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

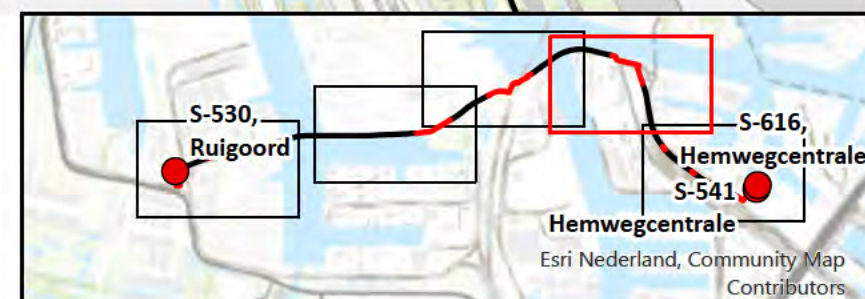
## Tracé

## Freatische bemaling Spanningsbemaling

Open ontgraving  
HDD

GHG  
GLG

GHS



OPDRACHTGEVER  
Hynetwork Services B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING  
Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

KAARTTITEL  
Invloedsgebieden

KAARTNUMMER  
478926-AGV-IG-4

GIS SPECIALIST  
S. Vos

PROJECTLEIDER  
A. Wiegiersma

DATUM  
18-11-2025

STATUS  
Concept

www.anteagroup.nl

SCHAAL  
1:4,000

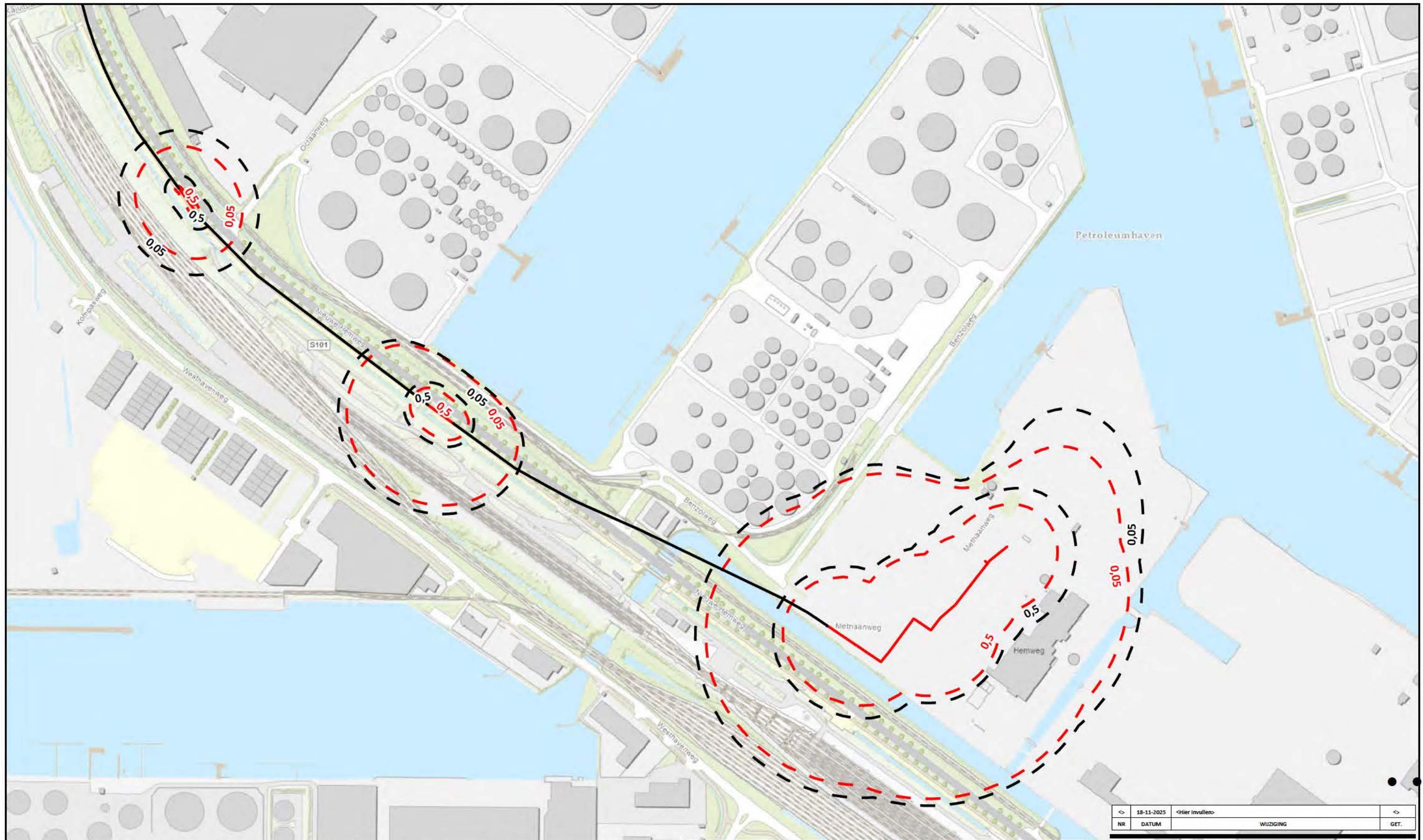
FORMAAT  
A3

BLAD IN BLADEN  
Blad 4 van 5

WIJZ.NR  
0A

anteagroup





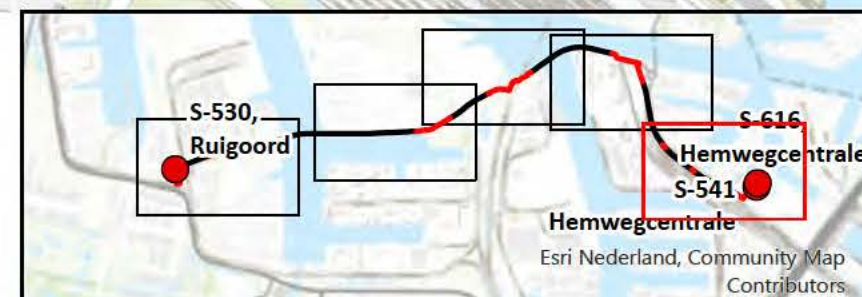
|    |            |                 |      |
|----|------------|-----------------|------|
| <> | 18-11-2025 | <Hier invullen> | <>   |
| NR | DATUM      | WIJZIGING       | GET. |

### Tracé

- Open ontgraving
- HDD

### Freatische bemaling Spanningsbemaling

- GHG
- GLG
- GHS



|                     |                                                                        |                |            |                |              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------------|--------------|
| OPDRACHTGEVER       | Hynetwork Services B.V.                                                | GIS SPECIALIST | S. Vos     | SCHAAL         | 1:4,000      |
| PROJECTLEIDER       | A. Wiegiersma                                                          | FORMAAT        | A3         |                |              |
| PROJECTOMSCHRIJVING | Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht | DATUM          | 18-11-2025 | BLAD IN BLADEN | Blad 5 van 5 |
| KAARTTITEL          | Invloedsgebieden                                                       | STATUS         | Concept    | WIJZ.NR        | 0A           |
| KAARTNUMMER         | 478926-AGV-IG-5                                                        |                |            |                |              |



## **Bijlage 9 Analysecertificaten**



Antea Group Nederland

Tolhuisweg 57  
HEERENVEEN  
Nederland

**Analysecertificaat**

Datum: 11-11-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | AR-421-2024-041106-01                |
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Opdrachtnummer           | 421-2024-041106                      |
| Projectafspraken         | GasUnie                              |
| Ontvangst monster(s) op  | 28-10-2024                           |
| Uw Monsternemer          | Robin Kantier                        |
| Startdatum analyse       | 28-10-2024                           |
| Datum einde analyse      | 11-11-2024                           |
| Validatiedatum           | 11-11-2024                           |
| Bijlage(n)               | A                                    |

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

| Analyse                                             | Eenheid | 1       | 2       | 3       | 4       |
|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Metalen</b>                                      |         |         |         |         |         |
| <i>NEN-EN-ISO 17294-2</i>                           |         |         |         |         |         |
| AC IJzer (Fe) na ontsluiting                        | mg/L    | 0,077   | 0,27    | 0,34    | 2,9     |
| <i>NEN ISO 15923-1</i>                              |         |         |         |         |         |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | < 0,050 | < 0,050 | < 0,050 | < 0,050 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |         |         |         |         |
| <i>NEN 6499 &amp; NEN-EN 872</i>                    |         |         |         |         |         |
| AC Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)          | mg/L    | 3,9     | 4,3     | < 2,0   | 16      |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |         |         |         |         |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |         |         |         |         |
| Chloride                                            | mg/L    | 19      | 83      | 130     | 12      |

| No. | Uw Monsteromschrijving  | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|-------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | 2000-1-1 2000 (400-500) | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111123 |
| 2   | 2007-1-1 2007 (400-500) | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111124 |
| 3   | 6017-1-1 6017 (400-500) | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111125 |
| 4   | 6019-1-1 6019 (150-250) | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111126 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-041106-01  
Pagina 2/4

| Analyse                                             | Eenheid | 5   | 6  | 7  | 8  |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|----|----|----|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |    |    |    |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |     |    |    |    |
| Chloride                                            | mg/L    | 110 | 84 | 78 | 73 |

| No. | Uw Monsteromschrijving        | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 5   | mb2003 MB2003 (2100-2200)     | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111127 |
| 6   | MB2010-1-1 MB2010 (2100-2200) | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111128 |
| 7   | MB2016-1-1 MB2016 (2100-2200) | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111129 |
| 8   | MB2020-1-1 MB2020 (2100-2200) | Afvalwater    | 28-10-2024               | 421-2024-00111130 |

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico BV**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

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

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)



BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-041106-01  
Pagina 3/4



Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 02-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023136337/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Sep-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          | Certificaatnummer/Versie | 2023136337/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III | Startdatum analyse       | 25-Sep-2023       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 02-Oct-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                            | Rapportagedatum          | 02-Oct-2023/14:30 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                      | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                                             | Eenheid | 1    | 2    | 3    | 4    |
|-----------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |      |      |      |
| S Chloride                                          | mg/L    | 7900 | 4500 | 4200 | 7100 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MB06-1-1 MB06 (1960-2060) | Water (AS3000)          | 13855957    |
| 2   | MB13-1-1 MB13 (2400-2500) | Water (AS3000)          | 13855958    |
| 3   | MB14-1-1 MB14 (2000-2100) | Water (AS3000)          | 13855959    |
| 4   | MB15-1-1 MB15 (2000-2100) | Water (AS3000)          | 13855960    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 24  
8440 AA HEERENVEEN

**Analysecertificaat**

Datum: 04-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023048713/1      |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100       |
| Uw projectnaam                  | gasunie waterstof |
| Uw ordernummer                  |                   |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 30-Mar-2023       |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2023048713/1      |
| Uw projectnaam           | gasunie waterstof                        | Startdatum analyse       | 31-Mar-2023       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 04-Apr-2023       |
| Uw monsternemer          | P am                                     | Rapportagedatum          | 04-Apr-2023/14:19 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                          | Pagina                   | 1/1               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

|                                                     |                |          |
|-----------------------------------------------------|----------------|----------|
| <b>Analyse</b>                                      | <b>Eenheid</b> | <b>1</b> |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |                |          |
| Chloride                                            | mg/L           | 110      |

| Nr. | Uw monsteromschrijving      |
|-----|-----------------------------|
| 1   | MB-02-1-1 MB-02 (1600-1700) |

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Afvalwater              | 13560258    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 03-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023139062/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 28-Sep-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          | Certificaatnummer/Versie | 2023139062/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III | Startdatum analyse       | 28-Sep-2023       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 03-Oct-2023       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem                      | Rapportagedatum          | 03-Oct-2023/11:40 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                      | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                                             | Eenheid | 1    | 2   | 3    | 4    | 5     |
|-----------------------------------------------------|---------|------|-----|------|------|-------|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |     |      |      |       |
| S Chloride                                          | mg/L    | 2000 | 110 | 2700 | 7800 | 11000 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MB01-1-1 MB01 (2400-2500) | Water (AS3000)          | 13864746    |
| 2   | MB02-1-1 MB02 (2400-2500) | Water (AS3000)          | 13864747    |
| 3   | MB05-1-1 MB05 (2400-2500) | Water (AS3000)          | 13864748    |
| 4   | MB27-1-1 MB27 (3700-3800) | Water (AS3000)          | 13864749    |
| 5   | MB28-1-1 MB28 (3700-3800) | Water (AS3000)          | 13864750    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





## Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          | Certificaatnummer/Versie | 2023139062/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III | Startdatum analyse       | 28-Sep-2023       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 03-Oct-2023       |
| Uw monsternemer          | Wim van Benthem                      | Rapportagedatum          | 03-Oct-2023/11:40 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                      | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                             | Eenheid | 6    |
|-----------------------------------------------------|---------|------|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |
| S Chloride                                          | mg/L    | 6700 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | MB29-1-1 MB29 (3550-3650) | Water (AS3000)          | 13864751    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.



Antea Group Nederland

Tolhuisweg 57  
HEERENVEEN  
Nederland

**Analysecertificaat**

Datum: 21-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | AR-421-2024-036105-01                |
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Opdrachtnummer           | 421-2024-036105                      |
| Projectafspraken         | GasUnie                              |
| Ontvangst monster(s) op  | 10-10-2024 - 11-10-2024              |
| Uw Monsternemer          | Jos Callaars                         |
| Startdatum analyse       | 11-10-2024                           |
| Datum einde analyse      | 21-10-2024                           |
| Validatiedatum           | 21-10-2024                           |
| Bijlage(n)               | A                                    |

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

| Analyse                                             | Eenheid | 1    | 2     | 3    | 4   |
|-----------------------------------------------------|---------|------|-------|------|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |      |       |      |     |
| <i>NEN-EN-ISO 17294-2</i>                           |         |      |       |      |     |
| AC IJzer (Fe) na ontsluiting                        | mg/L    | 0,51 | 0,34  | 0,57 | 33  |
| <i>NEN ISO 15923-1</i>                              |         |      |       |      |     |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 3,0  | 0,068 | 0,41 | 2,0 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |      |       |      |     |
| <i>NEN 6499 &amp; NEN-EN 872</i>                    |         |      |       |      |     |
| AC Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)          | mg/L    | 460  | 72    | 210  | 69  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |       |      |     |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |      |       |      |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 1400 | 250   | 800  | 25  |

| No. | Uw Monsteromschrijving      | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|-----------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | 1003-1-1 1003 (400-500)     | Afvalwater    | 11-10-2024               | 421-2024-00098473 |
| 2   | 1004-1-1 1004 (350-450)     | Afvalwater    | 11-10-2024               | 421-2024-00098474 |
| 3   | 1012-1-1 1012 (350-450)     | Afvalwater    | 11-10-2024               | 421-2024-00098475 |
| 4   | 6014-1-2-1 6014-1 (100-200) | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098476 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)



BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-036105-01  
Pagina 2/7



| Analyse                                             | Eenheid | 5    | 6   | 7    | 8    |
|-----------------------------------------------------|---------|------|-----|------|------|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |     |      |      |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |      |     |      |      |
| Chloride                                            | mg/L    | 2100 | 580 | 3700 | 6600 |

| No. | Uw Monsteromschrijving        | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 5   | 6017-21-1 MB1071 (3100-3200)  | Afvalwater    | 11-10-2024               | 421-2024-00098477 |
| 6   | MB1028-1-1 MB1028 (2700-2800) | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098478 |
| 7   | MB1041-1-1 MB1041 (5300-5400) | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098479 |
| 8   | MB1072-1-1 MB1072 (700-800)   | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098480 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico BV**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

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

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)



BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-036105-01  
Pagina 3/7

| Analyse                                             | Eenheid | 9    | 10   | 11   | 12   |
|-----------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |      |      |      |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |      |      |      |      |
| Chloride                                            | mg/L    | 7100 | 4500 | 4500 | 4400 |

| No. | Uw Monsteromschrijving        | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 9   | MB1072-2-1 MB1072 (2100-2200) | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098481 |
| 10  | MB1073-1-1 MB1073 (2100-2200) | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098482 |
| 11  | MB1074-1-1 MB1074 (2100-2200) | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098483 |
| 12  | MB1075-1-1 MB1075 (2100-2200) | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098484 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico BV**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

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

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)



BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-036105-01  
Pagina 4/7

| Analyse                                             | Eenheid | 13   | 14   |
|-----------------------------------------------------|---------|------|------|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |      |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |      |      |
| Chloride                                            | mg/L    | 1300 | 4100 |

| No.               | Uw Monsteromschrijving         | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 13                | MB1078-1-1 MB1078 (2400-2500)  | Afvalwater    | 10-10-2024               | 421-2024-00098485 |
| 14                | MB1083-21-1 MB1083 (3300-3500) | Afvalwater    | 11-10-2024               | 421-2024-00098486 |
| Vrijgegeven door: |                                | NFZI          |                          |                   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico BV**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

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

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)



BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-036105-01  
Pagina 5/7



Antea Group Nederland

Tolhuisweg 57  
HEERENVEEN  
Nederland

## Analysecertificaat

Datum: 13-09-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | AR-421-2024-025304-01                |
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Opdrachtnummer           | 421-2024-025304                      |
| Projectafspraken         | -                                    |
| Ontvangst monster(s) op  | 09-09-2024                           |
| Uw Monsternemer          | Finn Hakstege                        |
| Startdatum analyse       | 10-09-2024                           |
| Datum einde analyse      | 13-09-2024                           |
| Validatiedatum           | 13-09-2024                           |
| Bijlage(n)               | A                                    |

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analysesresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,  
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

| Analyse                                             | Eenheid | 1                 | 2                 | 3                 |
|-----------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Metalen</b>                                      |         |                   |                   |                   |
| <i>NEN-EN-ISO 17294-2</i>                           |         |                   |                   |                   |
| AC IJzer (Fe) na ontsluiting                        | mg/L    | 1,7               | 4,1               | 53                |
| <i>NEN ISO 15923-1</i>                              |         |                   |                   |                   |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 0,79              | 0,76              | 4,5               |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |                   |                   |                   |
| <i>NEN 6499 &amp; NEN-EN 872</i>                    |         |                   |                   |                   |
| AC Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)          | mg/L    | 410 <sup>1)</sup> | 730 <sup>1)</sup> | 560 <sup>1)</sup> |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |                   |                   |                   |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |                   |                   |                   |
| Chloride                                            | mg/L    | 91                | 300               | 59                |

| No.               | Uw Monsteromschrijving      | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1                 | 6003-1-1 6003 (400-500)     | Afvalwater    | 09-09-2024               | 421-2024-00070144 |
| 2                 | 6009-1-1 6009 (400-500)     | Afvalwater    | 09-09-2024               | 421-2024-00070145 |
| 3                 | 6014-2-2-1 6014-2 (400-500) | Afvalwater    | 09-09-2024               | 421-2024-00070146 |
| Vrijgegeven door: |                             | CM5X          |                          |                   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-025304-01  
Pagina 2/4

Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 29-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023185903/1                     |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                      |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam |
| Uw ordernummer                  |                                  |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Dec-2023                      |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023185903/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam       | Startdatum analyse       | 22-Dec-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 28-Dec-2023       |
| Uw monsternemer          | Edwin Van de Meerendonk                | Rapportagedatum          | 29-Dec-2023/14:41 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                        | Pagina                   | 1/1               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 1                |
|-----------------------------------------------------|---------|------------------|
| <b>Metalen</b>                                      |         |                  |
| Q IJzer (Fe)                                        | mg/L    | 3.5              |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 29 <sup>1)</sup> |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |                  |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 1900             |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |                  |
| Q Chloride                                          | mg/L    | 60               |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 287-1-1                | Grondwater              | 14021092    |

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

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

JK

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

  
**TESTEN**  
**RvA L010**

Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 01-Mar-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2024023048/1                     |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                      |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam |
| Uw ordernummer                  |                                  |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Feb-2024                      |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

|                          |                                  |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                      | Certificaatnummer/Versie | 2024023048/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam | Startdatum analyse       | 22-Feb-2024       |
| Uw ordernummer           |                                  | Datum einde analyse      | 01-Mar-2024       |
| Uw monsternemer          | Jos Callaars                     | Rapportagedatum          | 01-Mar-2024/17:43 |
|                          |                                  | Bijlage                  | A, C, D           |
|                          |                                  | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                                   | Eenheid | 1   |
|-------------------------------------------|---------|-----|
| Metalen                                   |         |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting               | mg/L    | 20  |
| IJzer (II)                                | mg/L    | 20  |
| Fysisch-chemische bepalingen              |         |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L    | 250 |
| Anorganische verbindingen & natte chemie  |         |     |
| Chloride                                  | mg/L    | 52  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 217-1-1 217 (300-400)  | Rfvalwater              | 14099462    |



Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 17-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023114376/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 08-Aug-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023114376/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III   | Startdatum analyse       | 08-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 10-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 17-Aug-2023/16:13 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                        | Pagina                   | 1/3               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |     |     |     |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 14  | 44  | 16  | 9.7 | 3.4 |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 16  | 17  | 9.6 | 8.0 | 3.1 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |     |     |     |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 150 | 55  | 240 | 67  | 74  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |     |     |     |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 310 | 170 | 230 | 120 | 300 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 152-1-1                | Afvalwater              | 13781729    |
| 2   | 163-1-1                | Afvalwater              | 13781730    |
| 3   | 173-1-1                | Afvalwater              | 13781731    |
| 4   | 183-1-1                | Afvalwater              | 13781732    |
| 5   | 199-1-1                | Afvalwater              | 13781733    |

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023114376/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III   | Startdatum analyse       | 08-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 10-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 17-Aug-2023/16:13 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                        | Pagina                   | 2/3               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |     |     |     |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 50  | 35  | 14  | 12  | 3.4 |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 12  | 34  | 14  | 1.8 | 2.2 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |     |     |     |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 86  | 260 | 120 | 310 | 56  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |     |     |     |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 450 | 470 | 700 | 650 | 320 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 240-1-1                | Afvalwater              | 13781734    |
| 7   | 241-1-1                | Afvalwater              | 13781735    |
| 8   | 242-1-1                | Afvalwater              | 13781736    |
| 9   | 243-1-1                | Afvalwater              | 13781737    |
| 10  | 261-1-1                | Afvalwater              | 13781738    |

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023114376/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III   | Startdatum analyse       | 08-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 10-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 17-Aug-2023/16:13 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                        | Pagina                   | 3/3               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                     | Eenheid | 11                | 12                |
|-----------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| <b>Metalen</b>              |         |                   |                   |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting | mg/L    | 0.15              | 0.89              |
| IJzer (II)                  | mg/L    | 3.7 <sup>1)</sup> | 1.3 <sup>1)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | 263-1-1                | Afvalwater              | 13781739    |
| 12  | 263-2-1                | Afvalwater              | 13781740    |

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

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

JK

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

  
**TESTEN**  
**RvA L010**

Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 14-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023114578/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 09-Aug-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          | Certificaatnummer/Versie | 2023114578/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III | Startdatum analyse       | 09-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 14-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                            | Rapportagedatum          | 14-Aug-2023/12:11 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, C, D           |
|                          |                                      | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                                             | Eenheid | 1   | 2   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----|
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 720 | 7.3 |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 16  | 36  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 263-1-1                | Afvalwater              | 13782502    |
| 2   | 263-2-1                | Afvalwater              | 13782503    |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA  
  
**TESTEN**  
**RvA L010**



Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 06-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2024012542/1                     |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                      |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam |
| Uw ordernummer                  |                                  |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 01-Feb-2024                      |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

|                          |                                  |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                      | Certificaatnummer/Versie | 2024012542/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam | Startdatum analyse       | 01-Feb-2024       |
| Uw ordernummer           |                                  | Datum einde analyse      | 06-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          | P AM                             | Rapportagedatum          | 06-Feb-2024/08:20 |
|                          |                                  | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                  | Pagina                   | 1/3               |

| Analyse                                   | Eenheid | 1   | 2    | 3   | 4    | 5    |
|-------------------------------------------|---------|-----|------|-----|------|------|
| Metalen                                   |         |     |      |     |      |      |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting               | mg/L    | 6.1 | 18   | 2.2 |      |      |
| IJzer (II)                                | mg/L    | 4.3 | 5.1  | 1.0 |      |      |
| Fysisch-chemische bepalingen              |         |     |      |     |      |      |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L    | 120 | 380  | 67  |      |      |
| Anorganische verbindingen & natte chemie  |         |     |      |     |      |      |
| Chloride                                  | mg/L    | 280 | 1000 | 15  | 1800 | 1600 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 141-1-1 141 (400-500)     | Afvalwater              | 14065238    |
| 2   | 216-1-1 216 (400-500)     | Afvalwater              | 14065239    |
| 3   | 216-2-1 216 (150-250)     | Afvalwater              | 14065240    |
| 4   | MB23-1-1 MB23 (2560-2660) | Afvalwater              | 14065241    |
| 5   | MB24-1-1 MB24 (1000-1100) | Afvalwater              | 14065242    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

|                          |                                  |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                      | Certificaatnummer/Versie | 2024012542/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam | Startdatum analyse       | 01-Feb-2024       |
| Uw ordernummer           |                                  | Datum einde analyse      | 06-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          | P AM                             | Rapportagedatum          | 06-Feb-2024/08:20 |
|                          |                                  | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                  | Pagina                   | 2/3               |

| Analyse                                  | Eenheid | 6   | 7   | 8  | 9   | 10  |
|------------------------------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|
| Anorganische verbindingen & natte chemie |         |     |     |    |     |     |
| Chloride                                 | mg/L    | 100 | 860 | 15 | 760 | 130 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | MB34-1-1 MB34 (350-450)   | Afvalwater              | 14065243    |
| 7   | MB35-1-1 MB35 (400-500)   | Afvalwater              | 14065244    |
| 8   | MB38-1-1 MB38 (900-1000)  | Afvalwater              | 14065245    |
| 9   | MB39-1-1 MB39 (2550-2650) | Afvalwater              | 14065246    |
| 10  | MB40-1-1 MB40 (2580-2680) | Afvalwater              | 14065247    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

|                          |                                  |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                      | Certificaatnummer/Versie | 2024012542/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam | Startdatum analyse       | 01-Feb-2024       |
| Uw ordernummer           |                                  | Datum einde analyse      | 06-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          | P AM                             | Rapportagedatum          | 06-Feb-2024/08:20 |
|                          |                                  | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                  | Pagina                   | 3/3               |

| Analyse                                  | Eenheid | 11   | 12   |
|------------------------------------------|---------|------|------|
| Anorganische verbindingen & natte chemie |         |      |      |
| Chloride                                 | mg/L    | 1100 | 3600 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | MB41-1-1 MB41 (2650-2750) | Afvalwater              | 14065248    |
| 12  | MB42-1-1 MB42 (2100-2200) | Afvalwater              | 14065249    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
Pr.coörd.  
VA  
TESTEN  
RvA L010

Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 25-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023119099/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Aug-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          | Certificaatnummer/Versie | 2023119099/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III | Startdatum analyse       | 21-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 24-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                            | Rapportagedatum          | 25-Aug-2023/13:51 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, C, D           |
|                          |                                      | Pagina                   | 1/1               |

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

| Analyse                                             | Eenheid | 1   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 27  |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 13  |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 240 |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 120 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 109-1-1

### Opgegeven monstermatrix

Rfvalwater

### Monster nr.

13797938

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.

RF  
 TESTEN  
 RvA L010



Antea Group Nederland

Tolhuisweg 57  
HEERENVEEN  
Nederland

## Analysecertificaat

Datum: 14-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | AR-421-2024-033433-01                |
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Opdrachtnummer           | 421-2024-033433                      |
| Projectafspraken         | -                                    |
| Ontvangst monster(s) op  | 03-10-2024                           |
| Uw Monsternemer          | Tomas Wolkers                        |
| Startdatum analyse       | 03-10-2024                           |
| Datum einde analyse      | 14-10-2024                           |
| Validatiedatum           | 14-10-2024                           |
| Bijlage(n)               | A                                    |

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analysesresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,  
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

| Analyse                                             | Eenheid | 1   | 2    | 3    | 4  |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|------|------|----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |      |      |    |
| <i>NEN-EN-ISO 17294-2</i>                           |         |     |      |      |    |
| AC IJzer (Fe) na ontsluiting                        | mg/L    | 16  |      |      |    |
| <i>NEN ISO 15923-1</i>                              |         |     |      |      |    |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 1,3 |      |      |    |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |      |      |    |
| <i>NEN 6499 &amp; NEN-EN 872</i>                    |         |     |      |      |    |
| AC Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)          | mg/L    | 790 |      |      |    |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |      |      |    |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |     |      |      |    |
| Chloride                                            | mg/L    | 360 | 2300 | 3400 | 86 |

| No. | Uw Monsteromschrijving        | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | 1015-1-1 1015 (450-550)       | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091438 |
| 2   | MB1001-1-1 MB1001 (3100-3200) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091439 |
| 3   | MB1011-1-1 MB1011 (2450-2550) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091440 |
| 4   | MB1020-1-1 MB1020 (2100-2200) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091441 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-033433-01  
Pagina 2/4

| Analyse                                             | Eenheid | 5   | 6   | 7    | 8   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----|------|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |     |      |     |
| <i>NEN-EN-ISO 17294-2</i>                           |         |     |     |      |     |
| AC IJzer (Fe) na ontsluiting                        | mg/L    |     | 10  | 1,5  | 58  |
| <i>NEN ISO 15923-1</i>                              |         |     |     |      |     |
| IJzer (II)                                          | mg/L    |     | 10  | 0,19 | 67  |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |     |      |     |
| <i>NEN 6499 &amp; NEN-EN 872</i>                    |         |     |     |      |     |
| AC Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)          | mg/L    |     | 42  | 95   | 24  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |     |      |     |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |     |     |      |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 100 | 9,1 | 270  | 230 |

| No.               | Uw Monsteromschrijving        | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 5                 | MB1027-1-1 MB1027 (2100-2200) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091442 |
| 6                 | 1026-1-1-1 1026-1 (50-150)    | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091443 |
| 7                 | 1026-2-1-1 1026-2 (500-600)   | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091444 |
| 8                 | 1030-1-1 1030 (500-600)       | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091445 |
| Vrijgegeven door: |                               | NFZI          |                          |                   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-033433-01  
Pagina 3/4



Antea Group Nederland

Tolhuisweg 57  
HEERENVEEN  
Nederland

## Analysecertificaat

Datum: 14-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | AR-421-2024-033433-01                |
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Opdrachtnummer           | 421-2024-033433                      |
| Projectafspraken         | -                                    |
| Ontvangst monster(s) op  | 03-10-2024                           |
| Uw Monsternemer          | Tomas Wolkers                        |
| Startdatum analyse       | 03-10-2024                           |
| Datum einde analyse      | 14-10-2024                           |
| Validatiedatum           | 14-10-2024                           |
| Bijlage(n)               | A                                    |

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analysesresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

| Analyse                                             | Eenheid | 1   | 2    | 3    | 4  |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|------|------|----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |      |      |    |
| <i>NEN-EN-ISO 17294-2</i>                           |         |     |      |      |    |
| AC IJzer (Fe) na ontsluiting                        | mg/L    | 16  |      |      |    |
| <i>NEN ISO 15923-1</i>                              |         |     |      |      |    |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 1,3 |      |      |    |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |      |      |    |
| <i>NEN 6499 &amp; NEN-EN 872</i>                    |         |     |      |      |    |
| AC Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)          | mg/L    | 790 |      |      |    |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |      |      |    |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |     |      |      |    |
| Chloride                                            | mg/L    | 360 | 2300 | 3400 | 86 |

| No. | Uw Monsteromschrijving        | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | 1015-1-1 1015 (450-550)       | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091438 |
| 2   | MB1001-1-1 MB1001 (3100-3200) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091439 |
| 3   | MB1011-1-1 MB1011 (2450-2550) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091440 |
| 4   | MB1020-1-1 MB1020 (2100-2200) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091441 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-033433-01  
Pagina 2/4

| Analyse                                             | Eenheid | 5   | 6   | 7    | 8   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----|------|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |     |      |     |
| <i>NEN-EN-ISO 17294-2</i>                           |         |     |     |      |     |
| AC IJzer (Fe) na ontsluiting                        | mg/L    |     | 10  | 1,5  | 58  |
| <i>NEN ISO 15923-1</i>                              |         |     |     |      |     |
| IJzer (II)                                          | mg/L    |     | 10  | 0,19 | 67  |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |     |      |     |
| <i>NEN 6499 &amp; NEN-EN 872</i>                    |         |     |     |      |     |
| AC Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)          | mg/L    |     | 42  | 95   | 24  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |     |      |     |
| <i>NEN-EN-ISO 10304-1</i>                           |         |     |     |      |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 100 | 9,1 | 270  | 230 |

| No.               | Uw Monsteromschrijving        | Monstermatrix | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 5                 | MB1027-1-1 MB1027 (2100-2200) | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091442 |
| 6                 | 1026-1-1-1 1026-1 (50-150)    | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091443 |
| 7                 | 1026-2-1-1 1026-2 (500-600)   | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091444 |
| 8                 | 1030-1-1 1030 (500-600)       | Afvalwater    | 03-10-2024               | 421-2024-00091445 |
| Vrijgegeven door: |                               | NFZI          |                          |                   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-033433-01  
Pagina 3/4



Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE  
NETHERLANDS

**Analysecertificaat**

Datum: 06-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2024011557/1                     |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                      |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam |
| Uw ordernummer                  |                                  |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 31-Jan-2024                      |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

|                          |                                  |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                      | Certificaatnummer/Versie | 2024011557/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam | Startdatum analyse       | 31-Jan-2024       |
| Uw ordernummer           |                                  | Datum einde analyse      | 06-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          | P AM                             | Rapportagedatum          | 06-Feb-2024/15:34 |
|                          |                                  | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                  | Pagina                   | 1/3               |

| Analyse                                   | Eenheid | 1    | 2    | 3    | 4   | 5    |
|-------------------------------------------|---------|------|------|------|-----|------|
| Metalen                                   |         |      |      |      |     |      |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting               | mg/L    | 0.56 |      |      |     |      |
| IJzer (II)                                | mg/L    | 0.20 |      |      |     |      |
| Fysisch-chemische bepalingen              |         |      |      |      |     |      |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L    | 52   |      |      |     |      |
| Anorganische verbindingen & natte chemie  |         |      |      |      |     |      |
| Chloride                                  | mg/L    | 450  | 3800 | 1000 | 240 | 2200 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving       | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 079-1-1 079 (400-500)        | Afvalwater              | 14061714    |
| 2   | MB07-1-1 MB07 (900-1000)     | Afvalwater              | 14061715    |
| 3   | MB08-1-1 MB08 (660-760)      | Afvalwater              | 14061716    |
| 4   | MB09-1-1 MB09 (900-1000)     | Afvalwater              | 14061717    |
| 5   | MB10-MB10-1 MB10 (2500-2600) | Afvalwater              | 14061718    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

|                          |                                  |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                      | Certificaatnummer/Versie | 2024011557/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam | Startdatum analyse       | 31-Jan-2024       |
| Uw ordernummer           |                                  | Datum einde analyse      | 06-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          | P AM                             | Rapportagedatum          | 06-Feb-2024/15:34 |
|                          |                                  | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                  | Pagina                   | 2/3               |

| Analyse                                  | Eenheid | 6    | 7   | 8    | 9    | 10 |
|------------------------------------------|---------|------|-----|------|------|----|
| Anorganische verbindingen & natte chemie |         |      |     |      |      |    |
| Chloride                                 | mg/L    | 2300 | 370 | 2700 | 1300 | 83 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | MB11-1-1 MB11 (2400-2500) | Afvalwater              | 14061719    |
| 7   | MB12-1-1 MB12 (750-850)   | Afvalwater              | 14061720    |
| 8   | MB16-1-1 MB16 (900-1000)  | Afvalwater              | 14061721    |
| 9   | MB18-1-1 MB18 (900-1000)  | Afvalwater              | 14061722    |
| 10  | MB19-1-1 MB19 (360-460)   | Afvalwater              | 14061723    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

|                          |                                  |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                      | Certificaatnummer/Versie | 2024011557/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstof N2GK Amsterdam | Startdatum analyse       | 31-Jan-2024       |
| Uw ordernummer           |                                  | Datum einde analyse      | 06-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          | P AM                             | Rapportagedatum          | 06-Feb-2024/15:34 |
|                          |                                  | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                  | Pagina                   | 3/3               |

| Analyse                                  | Eenheid | 11  | 12  | 13 | 14 |
|------------------------------------------|---------|-----|-----|----|----|
| Anorganische verbindingen & natte chemie |         |     |     |    |    |
| Chloride                                 | mg/L    | 770 | 130 | 65 | 60 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | MB20-1-1 MB20 (2500-2600) | Afvalwater              | 14061724    |
| 12  | MB20-2-1 MB20 (400-500)   | Afvalwater              | 14061725    |
| 13  | MB21-1-1 MB21 (2500-2600) | Afvalwater              | 14061726    |
| 14  | MB22-1-1 MB22 (2620-2720) | Afvalwater              | 14061727    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
Pr.coörd.



Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE-STAD

**Analysecertificaat**

Datum: 09-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023112125/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 02-Aug-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023112125/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III   | Startdatum analyse       | 02-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 09-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 09-Aug-2023/15:19 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                        | Pagina                   | 1/2               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 1   | 2    | 3   | 4   | 5   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |      |     |     |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 3.1 | 430  | 50  | 71  | 70  |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 2.0 | 17   | 50  | 84  | 84  |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |      |     |     |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 150 | 1200 | 400 | 140 | 48  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |      |     |     |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 950 | 2000 | 180 | 270 | 300 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 040-1-1                | Afvalwater              | 13774402    |
| 2   | 041-1-1                | Afvalwater              | 13774403    |
| 3   | 087-1-1                | Afvalwater              | 13774404    |
| 4   | 089-1-1                | Afvalwater              | 13774405    |
| 5   | 108-1-1                | Afvalwater              | 13774406    |

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023112125/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III   | Startdatum analyse       | 02-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 09-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 09-Aug-2023/15:19 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                        | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 6   | 7   | 8   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |     |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 87  | 38  | 42  |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 72  | 42  | 16  |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |     |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 120 | 270 | 570 |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |     |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 550 | 760 | 270 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 109-1-1                | Afvalwater              | 13774407    |
| 7   | 113-1-1                | Afvalwater              | 13774409    |
| 8   | 139-1-1                | Afvalwater              | 13774410    |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA  
  
**TESTEN**  
**RvA L010**

Antea Group  
T.a.v. Tycho de Bie  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 25-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023119901/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 23-Aug-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          | Certificaatnummer/Versie | 2023119901/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III | Startdatum analyse       | 23-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 25-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Tomas Wolkers                        | Rapportagedatum          | 25-Aug-2023/07:56 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                      | Pagina                   | 1/1               |

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

| Analyse                                             | Eenheid | 1    |
|-----------------------------------------------------|---------|------|
| <b>Metalen</b>                                      |         |      |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 0.19 |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 0.11 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |      |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 5.1  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |
| Chloride                                            | mg/L    | 250  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 004a-1-1

### Opgegeven monstermatrix

Rfvalwater

### Monster nr.

13800230

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA  
  
 TESTEN  
 RvA L010



Antea Group  
T.a.v. Tycho de Bie  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

**Analysecertificaat**

Datum: 24-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023116133/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 11-Aug-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                          | Certificaatnummer/Versie | 2023116133/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III | Startdatum analyse       | 14-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 17-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jos Callaars                         | Rapportagedatum          | 24-Aug-2023/10:50 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, C, D           |
|                          |                                      | Pagina                   | 1/1               |

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

| Analyse                                             | Eenheid | 1      | 2   | 3   | 4   |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|-----|-----|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |        |     |     |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | <0.050 | 6.8 | 12  | 39  |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 0.20   | 36  | 14  | 36  |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |        |     |     |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 12     | 170 | 34  | 95  |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |        |     |     |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 240    | 290 | 390 | 580 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 001-2-1                | Afvalwater              | 13787988    |
| 2   | 080-1-1                | Afvalwater              | 13787989    |
| 3   | 081-1-1                | Afvalwater              | 13787990    |
| 4   | 143-2-1                | Afvalwater              | 13787991    |

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

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

JK

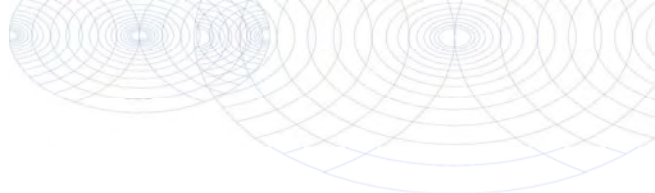
Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

  
**TESTEN**  
**RvA L010**



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023116133/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

**Analyse**

**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

IJzer (II)

13787988

13787989

13787991

Droogrest onopgeloste bestanddelen

13787988

13787989

13787990

13787991



**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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Antea Group  
T.a.v. Tycho de Bie  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 11-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023114225/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | 0478926.100                          |
| Uw projectnaam                  | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 04-Aug-2023                          |

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. A. Veldhuizen  
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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023114225/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III   | Startdatum analyse       | 08-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 11-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 11-Aug-2023/13:29 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, C, D           |
|                          |                                        | Pagina                   | 1/2               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 1   | 2    | 3   | 4   | 5   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |      |     |     |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 29  | 7.8  | 13  | 12  | 11  |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 22  | 0.99 | 2.7 | 12  | 8.9 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |      |     |     |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 200 | 150  | 330 | 250 | 100 |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |      |     |     |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 71  | 180  | 230 | 110 | 81  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 001-1-1                | Afvalwater              | 13781214    |
| 2   | 005-1-1                | Afvalwater              | 13781215    |
| 3   | 023-1-1                | Afvalwater              | 13781216    |
| 4   | 109-1-1                | Afvalwater              | 13781217    |
| 5   | 142-1-1                | Afvalwater              | 13781218    |

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                            | Certificaatnummer/Versie | 2023114225/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie Waterstofleiding NZKG DG III   | Startdatum analyse       | 08-Aug-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 11-Aug-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 11-Aug-2023/13:29 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, C, D           |
|                          |                                        | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 6    | 7   |
|-----------------------------------------------------|---------|------|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |      |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 120  | 11  |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 27   | 6.6 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |      |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 400  | 170 |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |      |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 1500 | 310 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 143-1-1                | Afvalwater              | 13781219    |
| 7   | 145-1-1                | Afvalwater              | 13781220    |

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

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA  
  
**TESTEN**  
**RvA L010**



## Analysecertificaat

|                          |                                   |                          |                   |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100-Driehuis              | Certificaatnummer/Versie | 2023034665/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie waterstof NZGK (Driehuis) | Startdatum analyse       | 08-Mar-2023       |
| Uw ordernummer           |                                   | Datum einde analyse      | 17-Mar-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                         | Rapportagedatum          | 17-Mar-2023/16:22 |
|                          |                                   | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                   | Pagina                   | 1/2               |

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

| Analyse                                             | Eenheid | 1   | 2   | 3    | 4                 | 5   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----|------|-------------------|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |     |     |      |                   |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 34  | 1.3 | 0.82 | 0.61              | 9.8 |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 2.2 | 1.4 | 0.80 | 1.5 <sup>1)</sup> | 7.2 |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |     |     |      |                   |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 690 | 81  | 33   | 240               | 570 |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |     |      |                   |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 30  | 84  | 11   | 17                | 23  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 001-1-1 001 (200-300)  | Afvalwater              | 13512224    |
| 2   | 002-1-1 002 (450-550)  | Afvalwater              | 13512225    |
| 3   | 009-1-1 009 (200-300)  | Afvalwater              | 13512226    |
| 4   | 010-1-1 010 (455-555)  | Afvalwater              | 13512227    |
| 5   | 011-1-1 011 (200-300)  | Afvalwater              | 13512228    |

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

|                          |                                        |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100-Driehuis                   | Certificaatnummer/Versie | 2023034665/1      |
| Uw projectnaam           | Gasunie waterstof NZGK (Driehuis)      | Startdatum analyse       | 08-Mar-2023       |
| Uw ordernummer           |                                        | Datum einde analyse      | 17-Mar-2023       |
| Uw monsternemer          | Jaap Kuit                              | Rapportagedatum          | 17-Mar-2023/16:22 |
|                          |                                        | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                        | Pagina                   | 2/2               |
| Projectcode              | 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 6                | 7  | 8   |
|-----------------------------------------------------|---------|------------------|----|-----|
| <b>Metalen</b>                                      |         |                  |    |     |
| Q IJzer (Fe) na ontsluiting                         | mg/L    | 2.4              |    |     |
| IJzer (II)                                          | mg/L    | 28 <sup>1)</sup> |    |     |
| <b>Fysisch-chemische bepalingen</b>                 |         |                  |    |     |
| Q Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)           | mg/L    | 260              |    |     |
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |                  |    |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 63               | 46 | 190 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving            | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|-----------------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 012-1-1 012 (455-555)             | Afvalwater              | 13512229    |
| 7   | oppvlw nabij 10-1 oppvlw nabij 10 | Afvalwater              | 13512230    |
| 8   | OPPVlw nabij 12-1 OPPVlw nabij 12 | Afvalwater              | 13512231    |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA  
**TESTEN**  
**RvA L010**

## Analysecertificaat

|                          |                                          |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0478926.100                              | Certificaatnummer/Versie | 2023048713/1      |
| Uw projectnaam           | gasunie waterstof                        | Startdatum analyse       | 31-Mar-2023       |
| Uw ordernummer           |                                          | Datum einde analyse      | 04-Apr-2023       |
| Uw monsternemer          | P am                                     | Rapportagedatum          | 04-Apr-2023/14:19 |
|                          |                                          | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                          | Pagina                   | 1/1               |
| Projectcode              | 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders |                          |                   |

| Analyse                                             | Eenheid | 1   |
|-----------------------------------------------------|---------|-----|
| <b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b> |         |     |
| Chloride                                            | mg/L    | 110 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving      |
|-----|-----------------------------|
| 1   | MB-02-1-1 MB-02 (1600-1700) |

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Afvalwater              | 13560258    |

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA



## **Bijlage 10 Cecklist gegevens conform BRL12010**

## Bijlage 10 Cecklist gegevens conform BRL12010

| Onderdeel                                                                                               | Van toepassing?                                                     | Geschiktheid beschikbare gegevens                                                      | Aanvullende gegevens nodig?                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Overzicht realisatieplan</b>                                                                         |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Meest recente realisatieplan, inclusief bouwputbegrenzings funderingsplan                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> recent<br><input type="checkbox"/> niet recent     | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Diepte en omvang benodigde grondwaterstandsverlaging                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| De meest waarschijnlijke uitvoeringsmethode(n), incl. planning                                          | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| De meest kritische uitvoeringsmethode(n), incl. planning                                                | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| <b>Karakterisering/schematisering van de ondergrond</b>                                                 |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Geologie                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Geohydrologie                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Grondmechanische aspecten                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Bodemkundige aspecten                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| <b>Freatische grondwaterstanden en stijghoogten</b>                                                     |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Grondwaterstanden                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Stijghoogten                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| <b>Oppervlaktewatersysteem</b>                                                                          |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Ligging, diepte en peil oppervlaktewater                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| <b>Kwaliteit opgepompt, te lozen en/of te infiltreren water</b>                                         |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Parameters irt Milieu verontreinigingen (PAK's, min. olie, metalen, enz.)                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Parameters irt lozingseisen waterschap (Fe-totaal, onopgeloste best. delen, BZV, CZV, temperatuur, enz) | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Parameters irt problemenstoffen bij infiltratie (Fe- totaal, ammonium, kalk. pH)                        | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| <b>Lozingsmogelijkheden opgepompt water</b>                                                             |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Lozingseisen (kwaliteit, kwantiteit, temperatuur)                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Lozingsmogelijkheden, inclusief wenselijkheid, verplichting of noodzaak toepassen retourbemaling        | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| <b>Aanwezige verontreinigingen en explosieven</b>                                                       |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Aanwezigheid, ligging en aard bodem- en grondwaterverontreinigingen                                     | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| <b>Aanwezigheid en ligging (kwetsbare) (bodem)gebruiksfuncties</b>                                      |                                                                     |                                                                                        |                                                                     |
| Landbouw, natuur, groenvoorzieningen, kwetsbare bomen, kwetsbare beplantingen, e.d.                     | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Grondwaterbeschermingsgebieden                                                                          | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Oppervlaktewater (KRW-, Natura 2000 doelen, etc)                                                        | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Wegen, spoor, tunnels, kabels en leidingen, drainage, waterkeringen, e.d.                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Zettingsgevoelige bebouwing en fundering                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |

**Geohydrologisch rapport**

Bemaling Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

projectnummer 0478926.100

3 december 2025 revisie 0A

Hynetwork Services B.V.

| Onderdeel                              | Van toepassing?                                                     | Geschiktheid beschikbare gegevens                                                      | Aanvullende gegevens nodig?                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Opbarsten (water)bodems                | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Houten palen                           | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Kelders en overige verdiepte bebouwing | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Zoet/brak en brak/zout grensvlak       | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Andere onttrekkingen / retourneringen  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Archeologie en aardkundige waarden     | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Strategisch zoet grondwatergebied      | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | <input checked="" type="checkbox"/> acceptabel<br><input type="checkbox"/> onvoldoende | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |



## **Bijlage 11 Checklist risico's conform BRL12010**

**Geohydrologisch rapport**

Bemaling Waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

projectnummer 0478926.100

3 december 2025 revisie 0A

Hynetwork Services B.V.

## Bijlage 11 Checklist risico's conform BRL12010

| Potentieel gevaar                                                                   | Aanwezig?                                                           | Toelichting                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effecten in bouwput of sleufbemaling                                                |                                                                     |                                                                                                                  |
| Onvoldoende verlaging en/of neerslagoverlast                                        | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Hogere debieten dan aangevraagd via melding/vergunning                              | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Langere tijdsduur door uitloop bouwwerkzaamheden                                    | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Opbarsten putbodern                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | Ten tijde van GHS ter plaatse van KR-04/09A                                                                      |
| Instabiliteit damwanden en/of taluds                                                | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee            | Niet aan gerekend                                                                                                |
| Horizontale of verticale grondverplaatsingen                                        | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee            | Niet aan gerekend                                                                                                |
| Effecten in de omgeving                                                             |                                                                     |                                                                                                                  |
| Zettingen en zakkingen                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | Opstellen binnen de 8 mm zettingscontour.                                                                        |
| Droogstand en aantasting houten palen                                               | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Verplaatsen en/of onttrekken verontreinigd grondwater                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | Mogelijk onttrekking van verontreinigd grondwater ter plaatse van Oceanenweg 13 en ter plaatse van de Methaanweg |
| Beïnvloeding grond- of grondwatersaneringen en nazorg                               | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Beïnvloeding drinkwaterpompstations en milieubeschermingsgebieden                   | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Beïnvloeding andere bemalingen/permanente onttrekkingen/KWO systemen                | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Schade aan landbouw                                                                 | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Aantasting natuurwaarden en groenvoorzieningen (zoals kwetsbare, monumentale bomen) | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | Mogelijk binnen de 0,5 m verlagingcontour ter plaatse van groenvoorzieningen                                     |
| Aantasting archeologisch en aardkundige waarden                                     | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Upconing van brak en/of zout grondwater                                             | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Aantasting strategische zoet grondwatervoorraden                                    | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Grondwateroverlast (in het geval van retourbemaling)                                | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Opbarsten (water)boderns                                                            | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Overschrijden lozingsnormen onttrokken grondwater                                   | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Geaccumuleerde effecten                                                             |                                                                     |                                                                                                                  |
| Combinatie met heiwerkzaamheden                                                     | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Combinatie met damwanden heien/trillen                                              | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Combinatie met sloopwerkzaamheden                                                   | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Combinatie met (zwaar) transport materiaal/materieel                                | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Combinatie met werken van derden in de directe omgeving                             | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |
| Andere mogelijke geaccumuleerde effecten                                            | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                                                                                                  |

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

## Contactgegevens

Tolhuisweg 57  
8443 DV Heerenveen  
Postbus 24  
8440 AA Heerenveen

### Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij [security@anteagroup.nl](mailto:security@anteagroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.



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