

**Afzender**

Kruisakkers 8, 4613 BV Bergen op Zoom

**Brabant Water en Waterschap Brabantse Delta****MVOI****Datum**

1 augustus 2022

**Referentie**

40038 X-02351 Molendijk Moerdijk V2

**Bladnummer**

Pagina 1 van 4

**Onderwerp**

Ontwerpnota

Hierbij vermelden we onze uitgangspunten t.b.v. het Definitief Ontwerp

**Postadres**

Kruisakkers 8,  
4613 BV Bergen op Zoom

**Bezoekadres**

Kruisakkers 8,  
4613 BV Bergen op Zoom

T 0166 - 67 24 45

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

**Behandeld door**

Kamer van Koophandel  
34014917

**■ Kwaliteitsborging**

D.m.v. dit document en bijlagen borgen we dat het ingediende ontwerp aan de gestelde eisen voldoet, alle ongewijzigde en akkoord bevonden VO-documenten worden niet meer genoemd of bijgevoegd. Enkel mogelijk wijzigingen op het VO zullen worden benoemd.

Wijzigingen t.o.v. VO:

1. Geen brandkranen en afsluiters in het netwerk. Het Waterschap staat niet toe dat er afsluiters en brandkranen in het netwerk aanwezig zijn binnen het dijkprofiel.
2. Wordt niet meer voldaan aan het brandblusbeleid.

Sectionering voldoet niet meer aan de ontwerprichtlijnen.

Deze ontwerpnota bevat de uitvoeringskeuzes en aanvullende keuzes om te komen tot een ontwerp waarbij, zowel de eisen van Waterschap Brabantse Delta als de geldende NEN-EN normen en de eisen van Brabant Water geborgd worden.

## **Ontwerptechnisch**

### **2.1 Ontwerpkeuzes en aanlegmethode.**

In dit hoofdstuk zullen de gemaakte ontwerpkeuzes en de aanlegmethoden worden toegelicht en onderbouwd. De uitvoeringsmethode is ook terug te vinden in de DO tekeningen in de bijlage.

#### **2.1.1 Gehele tracé**

Voor het gehele tracé geldt dat de nieuwe leiding wordt ge-relined, hierbij wordt de nieuwe leiding ingetrokken in de bestaande leiding. Reden hiervoor is hoofdzakelijk dat de leiding zich in een regionale waterkering bevindt. Door de leiding te relinen is de verstoring van de dijk het kleinst, uithalen en opnieuw ingraven op een nieuwe locatie, buiten het dijkprofiel, zou een veel grotere verstoring van de dijkopbouw betekenen. Berekeningen en uitleg staan opgenomen in de kraterberekening die door Antea is opgesteld.

#### **2.1.2 Leidingdeel Molendijk 10-A tot Molendijk 23**

Vanaf het startpunt, zo'n 200 meter voor Molendijk 10a, tot het eindpunt van dit deel bij Molendijk 23 wordt een leegdrinker PE110 ge-relined in de bestaande AC300.

Ter plaatste van het startpunt zal een meter of 5 van de bestaande AC300 worden onderbroken, vervolgens wordt er een Multi-joint op de AC worden aangebracht die, met behulp van lasverlopen naar de benodigde aansluiting voor de PE110. Hier zal ook een verbinding worden gemaakt waarop mogelijk in de toekomst de mogelijkheid heeft de leiding drukvrij te maken, een zogenaamd spuikest. Met uitzondering van de multi-joint en de spuikest zijn alle verbindingen elektrolasmoffen.

In het verdere verloop van de leiding tot Molendijk 23 zal op plaatsen waar huisaansluitingen worden gemaakt of de leiding wordt gekoppeld een onderbreking zijn. Details voor huisaansluitingen en koppelplaatsen zijn op tekening en in het kraterberekeningsplan aangegeven. Aan het einde van de leiding verloopt deze naar PE 63 tot de laatste huisaansluiting.

#### **2.1.3 Leidingdeel Huizersdijk 30 tot Markdijk 27**

Dit gedeelte van het traject wordt ter plaatse van Huizersdijk 30 aangesloten op de bestaande AC300. Net als aan de andere zijde bij Molendijk 10-A wordt ook hier de eerste verbinding gemaakt met behulp van een Multijoint en een spuikestaansluiting. De leiding verloopt naar een PE160 die wordt ge-relined door de bestaande leiding. Alle verbindingen die uitvoerbaar zijn met behulp van elektrolasmoffen zullen als zodanig worden uitgevoerd. Slechts de multi-joint en de spuikestaansluiting zullen worden uitgevoerd met boutverbindingen.

In het verdere verloop van de leiding tot Markdijk 27 zal op plaatsen waar huisaansluitingen worden gemaakt of de leiding wordt gekoppeld een onderbreking zijn. Details voor huisaansluitingen en koppelplaatsen zijn op tekening en in het kraterberekeningsplan aangegeven. Ter hoogte van Markdijk 27 eindigt de leiding op de bestaande PVC50. Ook hier zal zoveel mogelijk worden gewerkt met

elektrolasmoffen en zal de laatste verbinding worden gemaakt met behulp van een Multijoint.

## 2.2 Bestaande appendages en aansluitleidingen

### 2.2.1 Bestaande appendages

In de bestaande leiding zitten op een aantal plaatsen brandkranen en afsluiters gebouwd. Vanuit het waterschap is aangegeven dat in de nieuwe leiding zo weinig mogelijk onderbrekingen moeten worden toegepast en dat er geen afsluiters en brandkranen zijn gewenst, deze zijn dan ook niet in het ontwerp opgenomen. De bestaande appendages, die door het gebruik van de bestaande leiding als mantelbuis drukloos zijn, zullen worden afgebouwd waarna het maaiveld wordt hersteld.

### 2.2.2 Aansluitleidingen bij percelen

Op locaties waar zich huisaansluitingen bevinden zullen deze moeten worden verbonden met de nieuwe leiding. Op deze plaatsen zal de bestaande mantelbuis, zo kort mogelijk, worden onderbroken om de aansluiting met behulp van elektrolaszadels te maken. Afwerking van deze gaten is opgenomen in het kraterberekeningsplan.

## 2.3 Uitstroomlocaties

In het kraterberekeningsplan is aangegeven hoe is gedekt dat een eventuele schade aan de mediumvoerende leiding wordt opgevangen zodat er geen schade aan het dijklichaam zal optreden. Deze 'uitstroomlocaties' zijn voorzien op 4 plaatsen, 2 per leegdrinker. Deze locaties zijn gekozen omdat er hier op zeer korte afstand een sloot aanwezig is. De aangegeven locaties zullen ter plaatse het meest gunstig worden gekozen, globaal bevinden ze zich voor:

- Leidingdeel Molendijk 10-A tot Molendijk 23 ter hoogte van Molendijk 10-A en 24
- Leidingdeel Huizersdijk 30 tot Markdijk 27 ter hoogte van Huizersdijk 35-A en Markdijk 24

Voor beide leegdrinkers is 1 van de 2 uitstroomlocaties specifiek uitgekozen ter hoogte van een afwatering richting de Mark. Hoewel al gesteld kan worden dat de gezamenlijke capaciteit van de mantelbuis en de sloot ruim voldoende is, is hiermee nog een extra buffer beschikbaar.

De uitstroomopeningen als opgetekend in het kraterplan zullen worden beschermd tegen schade tijdens het maaien en reinigen van de sloot. Afhankelijk van de locatie kan dit variëren van een verlengde, extra duidelijke, uitstroomopening tot een hekje om de uitstroomlocatie te beschermen tegen maaibalken. De beste methode zal ter plaatse worden beoordeeld.

### **3. Omgeving**

De te vervangen leiding bevindt zich in het buitengebied van Standdaarbuiten in de gemeente Moerdijk. De leiding ligt buitendijks langs de Molendijk en blijft daar liggen. Om zo weinig mogelijk verstoring van de dijk te veroorzaken wordt de nieuwe leiding ge-relined door de bestaande AC-leiding.

Uitvoering van de werkzaamheden vindt zoveel mogelijk plaats op plaatsen waar bermen breed genoeg zijn om de overlast tot een minimum te beperken. In het geval er noodzakelijkerwijs op een andere locatie gewerkt moet worden zal er gebruik gemaakt worden van een minimale afzetting. Het hoofddoel is om de overlast voor aanwonenden te beperken.

### **4. Geotechnisch**

De werklocatie bevindt zich grotendeels binnen de beschermingszone van de regionale waterkering. Om hier te mogen werken zijn er strenge eisen die hoofdzakelijk zijn gericht op de sterkte en instandhouding van de dijk. In het kraterberekeningsplan zijn methodes aangegeven die worden gehanteerd zodat de dijk niet wordt verzwakt. Deze en de eventuele eisen voortkomend uit de vergunning zullen worden gerespecteerd.

Eventuele benodigde bemaling in de beschermingszone is niet toegestaan, water in de verbindingsgaten zal met behulp van een open drain worden afgepompt en in het gebied worden geloosd.

### **5. Vergunningen**

Naast de normale aanlegvergunning van de Gemeente is er voor dit werk een vergunning benodigd van Waterschap Brabantse Delta. Om deze te verkrijgen is er contact gezocht met het Waterschap en is in nauw overleg een ontwerp ontstaan waarbij de invloed op de dijk en de beschermingszone zo minimaal is. Dit plan is gezamenlijk met het kraterberekeningsplan, de tekening en de sterkteberekeningen leidend voor de uitvoering en de vergunningsaanvraag.

