

# Werkplan afsluiten persleiding

Behorend bij het project

## Renovatie gemaal Veerhuis






---

**Opdrachtgever** : Waterschap Drents Overijsselse Delta

**Aannemer** : Van Heteren Weg- en Waterbouw B.V.

**Projectnummer** : 121007

**Documentnummer** : 121007 RAP DO 6010 - Werkplan afsluiten persleiding

Opstellen en Autoriseren		
Auteur	Verificatie	Autorisatie
 R. Wolters	 T. Scholten	 E. Aman

Distributie & Revisieoverzicht				
Datum	16-6-2021			
Versienummer	1.0			

## **Inhoudsopgave**

<b>1</b>	<b>Algemeen.....</b>	<b>3</b>
1.1	Revisiegegevens.....	3
1.2	Distributielijst.....	3
1.3	Doel en bereik.....	3
1.4	Locatie werkzaamheden .....	4
<b>2</b>	<b>Beschrijving maatregelen .....</b>	<b>5</b>
2.1	Beschrijving werkzaamheden .....	5
2.2	Beschrijving maatregelen.....	5
2.3	Monitoring .....	5
2.4	Samengevat stappenplan.....	5
2.5	Alternatieven .....	6

## 1 Algemeen

### 1.1 Revisiegegevens

Versie	Datum	Wijziging
0.1	15-6-2021	Start document
1.0	16-6-2021	Afronding document

### 1.2 Distributielijst

Naam	Functie	Taak	Bedrijf/instantie
Rik Wolters	Werkvoorbereider	Opstellen werkplan	Van Heteren
Thomas Scholten	Werkvoorbereider	Verificatie	Van Heteren
Ewout Aman	Projectleider	Autorisatie	Van Heteren
Jelle ter Bekke	Uitvoerder	Controle uitvoerbaarheid/ handhaving uitvoering werkplan	Van Heteren

Alleen houders van een beheerde kopie, vermeld in bovenstaande distributielijst, zullen automatisch wijzigingen en/of aanvullingen ontvangen. Het is de verantwoordelijkheid van de houders om dit plan actueel te houden. Naast beheerde exemplaren kunnen op verzoek ook onbeheerde exemplaren worden uitgegeven.

### 1.3 Doel en bereik

In augustus 2021 wordt begonnen met het aanleggen van een nieuw gemaal in Genemuiden. Deze vervangt het huidige gemaal Veerhuis direct ernaast. Tijdens de bouw zal de nieuwe persleiding met een gestuurde boring worden aangelegd door het bedrijf Van Lenthe. Hierna worden de in- en uitstroomconstructies gebouwd. Tijdens de bouw heeft de persleiding nog geen definitieve afsluiters. Daarom moet een tijdelijke constructie het water keren tijdens de uitvoering. Zo wordt voorkomen dat water vanuit het Zwarte Water ongecontroleerd Genemuiden instroomt.

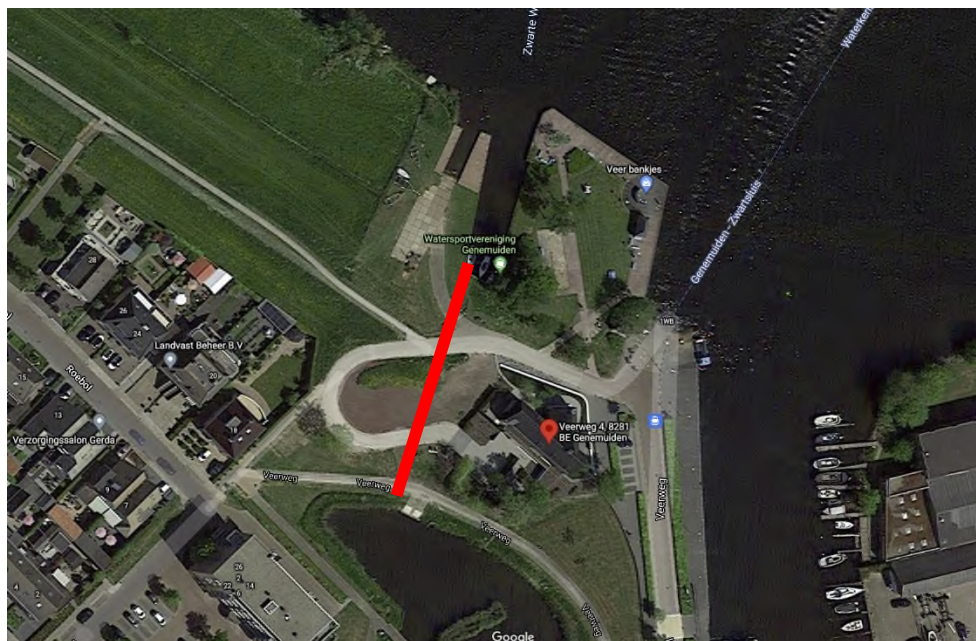
In dit document staat beschreven welke maatregelen worden genomen om het water te keren. Het document is ter informatie van de werkvoorbereiding en het uitvoerende personeel van Van Heteren en het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

## 1.4 Locatie werkzaamheden

Het werk bevindt zich nabij Veerweg 4, 8281BE te Genemuiden. In Figuur 1 is de locatie van het gemaal Veerhuis in Genemuiden weergegeven en in Figuur 2 is de globale ligging van de persleiding geschetst.



Figuur 1: Locatie gemaal Veerhuis (Google Maps, n.d.)



Figuur 2: Globale ligging persleiding (Google Maps, n.d.)

## 2 Beschrijving maatregelen

### 2.1 Beschrijving werkzaamheden

Naast het gemaal Veerhuis in Genemuiden wordt een nieuw gemaal gebouwd om het bestaande te vervangen. Het gemaal verpompt water naar het Zwarte Water. Dit gebeurt met een persleiding die door een primaire kering loopt. Het bedrijf Van Lenthe uit Dalfsen legt de nieuwe persleiding aan met een gestuurde boring. Wanneer dit is gebeurd, wordt begonnen met de overige werkzaamheden zoals het aanleggen van de betonputten, pomp, afsluiter en terugslagklep.

Tijdens deze werkzaamheden is er een open verbinding door de primaire kering van het Zwarte Water heen. Om te voorkomen dat het water vanuit de rivier Genemuiden binnenstroomt, worden tijdelijke maatregelen genomen, die in de volgende paragrafen worden beschreven. De werkzaamheden zullen in augustus 2021 beginnen.

### 2.2 Beschrijving maatregelen

Om de persleiding tijdelijk te kunnen afsluiten, wordt aan beide uiteindes een ballonafsluiter geplaatst. Een voorbeeld is te zien in Figuur 3. De leiding heeft een diameter van 500 mm en de kiezen ballonafsluiter moet ook in deze range vallen. Doordat de ballonafsluiter wordt opgeblazen en onder druk opzwellt in de leiding, wordt de leiding afgesloten. Er wordt zowel aan de instroom- als aan de uitstroomzijde een afsluiter geplaatst. Mocht één van de twee afsluiters onverhoopt niet meer functioneren, wordt het water nog gekeerd door de andere en dan de ballonafsluiter eenvoudig vervangen worden.



Figuur 3: Voorbeeld ballonafsluiter; bron: <https://www.riotech.nl/producten/meest-gekozen-producten/rioolafsluiter-300-600>

### 2.3 Monitoring

Om te garanderen dat de afsluiters blijven functioneren, worden beide afsluiters periodiek gecontroleerd op luchtdruk in de ballon. Indien nodig wordt de luchtdruk met een compressor opgevoerd naar de opgegeven specificatie en afgelezen middels de drukmeter. Tevens wordt bij deze controle visueel gecontroleerd of de afsluiter nog op zijn plek zit en er nog goed uitziet.

### 2.4 Samengevat stappenplan

Volgend stappenplan wordt gehanteerd om de tijdelijke keermiddelen aan te brengen.

- 1) Boren leidingwerk (Van Lenthe)
- 2) Aanbrengen leidingwerk HDPE ø500 SDR17 (Van Lenthe)
- 3) Aanbrengen tweetal ballonafsluiter (Van Heteren) inclusief periodiek controleren luchtdruk in afsluiters
- 4) Aanbrengen in- en uitstroomconstructie inclusief bijbehorend leidingwerk, afsluiters en keermiddelen
- 5) Verwijderen ballonafsluiters



- 6) Aansluiten geboord leidingwerk op aangebracht leidingwerk, afsluiters en keermiddelen van de in- en uitstroomconstructie.

Nadat stap 6 voltooid is, is het leidingwerk aangesloten op de definitieve afsluiters en keermiddelen en zijn er geen voorzorgsmaatregelen benodigd om (hoog) water te keren.

## **2.5 Alternatieven**

In het geval dat de ballonafsluiters niet naar behoren blijken te functioneren, kan de persleiding ook tijdelijk worden dichtgelast met een HDPE eindkap. Dit zal dan ook aan beide zijden van de leiding worden uitgevoerd. De ballonafsluiters hebben echter de voorkeur, omdat deze gemakkelijker en dus goedkoper kunnen worden geplaatst en verwijderd.