

# RAPPORT

## Projectplan Waterwet

NBW-polders

Klant: Prolander

Referentie: BF7928-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: Finale versie/P01.01

Datum: 11-6-2020



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Chopinlaan 12  
9722 KE GRONINGEN  
Transport & Planning  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Projectplan Waterwet

Ondertitel: Projectplan Waterwet NBW-polders  
Referentie: BF7928-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001  
Status: P01.01/Finale versie  
Datum: 11-6-2020  
Projectnaam: Zuidelijk Westerkwartier  
Projectnummer: BF7928  
Auteur(s): Sarah Zernitz

Opgesteld door: Sarah Zernitz

Gecontroleerd door: Jörgen Kleinheerenbrink

Datum/Initialen: 10-06-2020

Goedgekeurd door: Jörgen Kleinheerenbrink

Datum/Initialen: 10-06-2020

Classificatie

Projectgerelateerd



## Disclaimer

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding Projectplan Waterwet</b>	<b>4</b>
1.1	Gebiedsbeschrijving	4
1.2	Watersysteem	5
1.3	Aanleiding en doel	5
1.4	Uitgangspunten	5
1.5	Beschrijving van de huidige situatie en de knelpunten	6
1.5.1	Deelgebied 1: Lagemeeden	6
1.5.2	Deelgebied 2: Vredewold	6
1.5.3	Deelgebied 3: Fanerpolder	7
1.5.4	Deelgebied 4: Lettelbert	7
1.5.5	Deelgebied 5: Nienoord	8
1.5.6	Deelgebied 6: Zuidhorner Zuidpolder	8
<b>2</b>	<b>Toetsing Waterwet</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Uitvoering</b>	<b>11</b>
3.1	Werkzaamheden	11
3.2	Globale Planning	11
3.3	Beschrijving van de maatregelen en werkzaamheden	11
3.3.1	Deelgebied 1: Lagemeeden	11
3.3.2	Deelgebied 2: Vredewold	15
3.3.3	Deelgebied 3: Fanerpolder	17
3.3.4	Deelgebied 4: Lettelbert	20
3.3.5	Deelgebied 5: Nienoord	22
3.3.6	Deelgebied 6: Zuidhorner Zuidpolder	23
<b>4</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>25</b>
4.1	(Mogelijke) Effecten van het plan	25
4.1.1	Bodem	25
4.1.2	Natuurwaarden en Ecologie	26
4.1.3	Archeologie en Cultuurhistorie	26
4.1.4	Geotechniek	26
4.1.5	Kabels en Leidingen	26
4.2	Bomenkap	26
4.3	Beschikbaarheid van gronden	27
4.3.1	Legger	27
4.4	Beheer en onderhoud	27
4.5	Andere noodzakelijke en relevante vergunningen, besluiten of meldingen	27

<b>5</b>	<b>Bevoegdheid en gevolgde procedure</b>	<b>29</b>
5.1	Bevoegdheid te zake vaststelling en uitvoering van het plan	29
5.2	Procedure	29
<b>6</b>	<b>Rechtsbescherming</b>	<b>30</b>

## Bijlagen

Bijlage 1: Maatregelkaarten Lagemeeden

Bijlage 2: Maatregelkaarten Vredewold

Bijlage 3: Maatregelkaarten Fanerpolder

Bijlage 4: Maatregelkaarten Lettelbert

Bijlage 5: Maatregelkaarten Nienoord

Bijlage 6: Maatregelkaarten Zuidhorner Zuidpolder

Bijlage 7: Principedetails

Bijlage 8: EBO document



# 1 Inleiding Projectplan Waterwet

Het dagelijks bestuur van Waterschap Noorderzijlvest besluit, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavige projectplan voor de uitvoering van inrichtingsmaatregelen, zoals het aanpassen van watergangen, duikers en stuwen binnen de zes polders, vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan.

Ingevolge artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan.

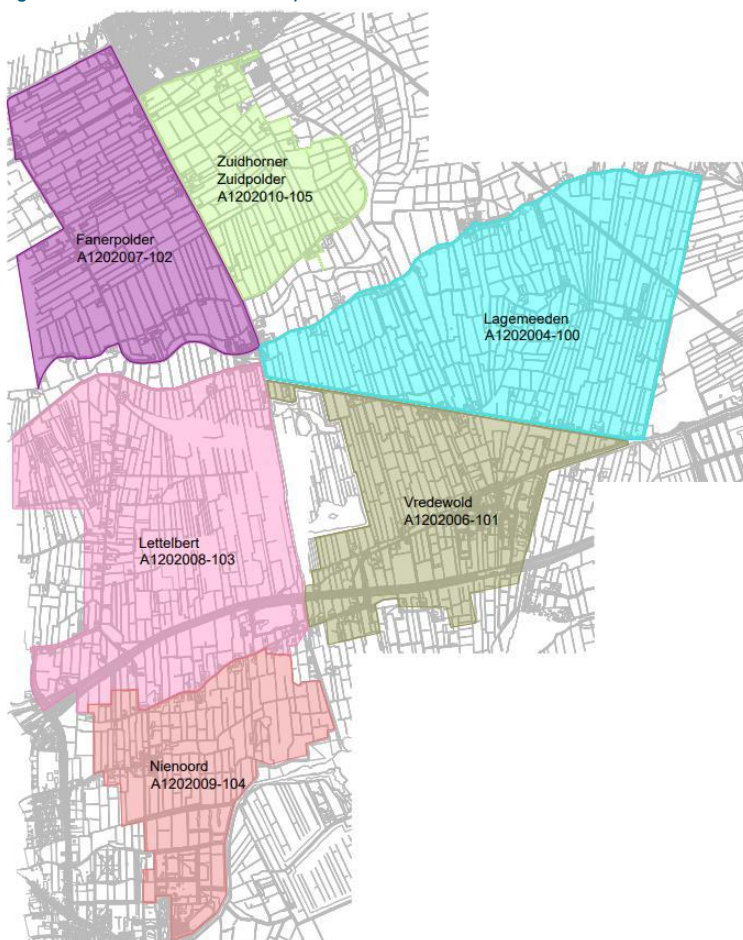
Op grond van het tweede lid van artikel 5.4 dient het plan ten minste een beschrijving te bevatten van het betrokken werk en de wijze waarop het wordt uitgevoerd, alsmede een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

## 1.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bestaat uit een zestal polders. De Fanerpolder, Zuidhorner Zuidpolder, Vredewold, Lagemeeden, Nienoord en Lettelbert liggen in het Zuidelijk Westerkwartier en zijn ruwweg binnen de driehoek Leek-Zuidhorn-Groningen/Westpoort gesitueerd. De polders vormen één van de laagste delen in de regio. Als projectnaam worden de 6 polders de NBW-polders in het Zuidelijk Westerkwartier genoemd.

Het land binnen het plangebied is grotendeels in gebruik als landbouwgrond. Het Zuidelijk Westerkwartier is een typisch melkveehouderijgebied, waarbij grasland de dominante vorm van grondgebruik is. In het gebied komen linten van oude streekdorpen voor. Het landschap is deels te

*Figuur 1 Overzichtskaart NBW-polders*





kenmerken als een verdicht houtwallenlandschap met verspreide boerderijen buiten de dorpen. In het gebied komen diverse (water)wegen voor van wisselende omvang. In Figuur 1 zijn de zes polders weergegeven.

## 1.2 Watersysteem

De NBW-polders zijn afzonderlijke waterhuishoudkundige eenheden met ieder een eigen gemaal. Elke polder kent dus een eigen watersysteem. De gemalen lozen het water op de boezem die tussen de polders ligt. Het boezemwater maakt onderdeel uit van de Electraboezem 3<sup>e</sup> schil met een streefpeil van -0,93m NAP.

De polders Fanerpolder, Zuidhorner Zuidpolder, Vredewold, Lagemeeden, Nienoord en Lettelbert zijn overwegend laag gelegen polders met een hoge waterstand. In gevallen van veel neerslag kan het water in de sloten soms op het maaiveld staan. De normen van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) bepalen hoeveel procent van het maaiveld onder water mag komen te staan bij een situatie die zich statistisch eens per 100 jaar voordoet. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar type grondgebruik. Om aan die norm te voldoen mag bij grasland maximaal eens in de tien jaar het water in de sloot op het maaiveld staan op 5% van het laagste deel van de polder.

In de bodem van de zes polders komt in de ondergrond hier en daar veen voor. Dit betekent dat de waterstanden niet zomaar verlaagd kunnen worden. Verlaging van waterstanden kan bij veenbodems leiden tot het dalen van het maaiveld.

## 1.3 Aanleiding en doel

De NBW-polders (Fanerpolder, Zuidhorner Zuidpolder, Vredewold, Lagemeeden, Nienoord en Lettelbert) liggen in het Zuidelijk Westerkwartier. Het waterschap wil in de polders de knelpunten in de waterbeheersing oplossen. Dat is nodig om te voldoen aan de normen van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In 2012 is de waterhuishouding bij extremere neerslagsituaties in een tiental polders getoetst. Dit betreft de zogenaamde NBW-toetsing. Het Nationaal Bestuursakkoord Water schrijft een beschermingsniveau voor verschillende vormen van landgebruik voor. Uit deze toetsing is op hoofdlijnen gebleken dat in verschillende delen van de polders (mogelijk) niet wordt voldaan aan het voorgeschreven beschermingsniveau.

Hierop is in 2015 aanvullend onderzoek uitgevoerd in de zes polders om de benodigde maatregelen voor de wateropgave nader in beeld te brengen. Met deze resultaten zijn vervolgens een aantal bijeenkomsten georganiseerd met eigenaren en gebruikers om de mogelijke maatregelen te toetsen aan de realiteit en ervaring van de ingelanden. Per polder zijn de maatregelen in samenspraak met de eigenaren en gebruikers vervolgens op hoofdlijnen uitgewerkt in het plan van aanpak.

De knelpunten waar het om gaat hebben betrekking op peilbeheer, doorstroming en afvoer en de stabiliteit van taluds en watergangen. Om deze knelpunten in de waterhuishouding op te lossen is waterschap Noorderzijlvest voornemens om inrichtingsmaatregelen, zoals het aanpassen van watergangen en vervangen van duikers uit te voeren binnen de zes polders, conform het peilbesluit.

## 1.4 Uitgangspunten

Het waterschap is verantwoordelijk voor het peilbeheer in de polders Fanerpolder, Zuidhorner Zuidpolder, Vredewold, Lagemeeden, Nienoord en Lettelbert. Voor deze polders is een peilbesluit vastgesteld. Het peilbesluit vormt de wettelijke basis voor het peilbeheer in die gebieden waarin het peilbesluit van kracht is.



Het peilbesluit is gevolgd op de NBW-toetsing. In het NBW zijn normen vastgelegd voor inundatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar type grondgebruik.

## 1.5 Beschrijving van de huidige situatie en de knelpunten

### 1.5.1 Deelgebied 1: Lagemeeden

Lagemeeden is gelegen aan de noordzijde van het Hoendiep, tussen Enumatil en de stad Groningen. De polder heeft met name de functie grasland. Ook is er, verspreid over de polder, in beperkte mate bebouwing aanwezig. Dit komt veelal voor in de vorm van agrarische bedrijven. Achter het gemaal Lagemeeden ligt peilgebied Lagemeeden. Via een stelsel van oude tochten wateren een aantal peilgebieden af op dit peilgebied. In de polder is ook een onderbemaling aanwezig die het water uitslaat op peilgebied Lagemeeden. Vanuit verschillende zijden van de polder bestaat de mogelijkheid om water vanuit de boezem in te laten. De maaiveldhoogte loopt vanaf het gemaal richting het noorden op. De minimum drooglegging in de polder bedraagt bij zomerpeil 35 cm.

#### Aanleiding

In het NBW zijn normen vastgelegd voor inundatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar type grondgebruik. Uit de NBW-toetsing blijkt dat er binnen Lagemeeden inundatie optreedt in bebouwd gebied. Maar er blijkt geen sprake van knelpunten.

Op basis van het GGOR-instrumentarium (Gewenste Grond en Oppervlaktewater Regime) wordt het grondwaterregime voor de functie landbouw beoordeeld. Binnen Lagemeeden treedt er natschade op voor de landbouw.

De drooglegging is op dit moment voldoende. Bodemdaling door gaswinning kan zorgen voor een afname van de drooglegging. Ook vindt er maaiveld daling door veenoxidatie plaats.

Een aantal kunstwerken binnen de polder Lagemeeden is toe aan vervanging of aanpassingen.

### 1.5.2 Deelgebied 2: Vredewold

De polder Vredewold ligt tussen Enumatil en de stad Groningen, aan de zuidzijde van het Hoendiep. De polder heeft met name de functie grasland. Ook ligt de kern Oostwold binnen de polder Vredewold. Verder is er in beperkte mate bebouwing aanwezig in de polder. Het deel van de polder ten zuiden van de rijksweg A7 valt onder het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Het gebied ten zuiden van de A7 kan onvoldoende afstromen richting Oostwold. Deels komt dit door het onvoldoende functioneren van een paar duikers onder de A7. Rijkswaterstaat heeft de verplichting deze te onderhouden. Het waterschap heeft Rijkswaterstaat opdracht gegeven om deze duikers schoon te maken.

Achter het gemaal Vredewold ligt peilgebied Vredewold. Via een stelsel van oude tochten, wateren een aantal kleinere peilgebieden af op dit peilgebied. In de polder is ook een onderbemaling aanwezig die het water uitslaat op peilgebied Vredewold. Vanuit verschillende zijden van de polder bestaat de mogelijkheid om water vanuit de boezem in te laten. Ook de Lettelberterbergboezem en het bergingsgebied tussen het Leekstermeer en de polder maken onderdeel uit van polder Vredewold. Enkel wanneer de gebieden ingezet worden als bergingsgebied voor de boezem worden beide gebieden afgesloten van polder Vredewold. De maaiveldhoogte in de polder is relatief laag ten opzichte van de omgeving. De minimum drooglegging in de polder is beperkt en bedraagt bij zomerpeil 25 cm.

#### Aanleiding





In het NBW zijn normen vastgelegd voor inundatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar type grondgebruik. Uit de NBW-toetsing in combinatie met een gebiedsbijeenkomst blijkt dat binnen Vredewold op een aantal locaties grasland inundeert.

Op basis van het GGOR-instrumentarium (Gewenste Grond en Oppervlaktewater Regime) wordt het grondwaterregime voor de functie landbouw beoordeeld. Binnen Vredewold treedt er natschade op voor de landbouw. In delen van het NNN komt een te droge situatie voor.

De drooglegging is op dit moment voldoende. Bodemdaling door gaswinning kan zorgen voor een afname van de drooglegging. Ook vindt er maaiveld daling door veenoxidatie plaats.

### 1.5.3 Deelgebied 3: Fanerpolder

De Fanerpolder is tussen Zuidhorn en Enumatil, aan de westzijde van het Hoendiep, gelegen. De polder heeft voornamelijk de functie grasland. Ook is er, verspreid over de polder, in beperkte mate bebouwing aanwezig. Dit komt veelal voor in de vorm van agrarische bedrijven. Ook zijn er in de polder een aantal petgaten aanwezig.

Er liggen vier peilgebieden binnen de Fanerpolder. Alle peilgebieden wateren via stuwen af op het centrale peilgebied. De zuidelijke peilgebieden zijn voorzien van inlaten om water vanuit de boezem aan te voeren. Via Grotetocht van de Fanerpolder en gemaal Fanerpolder wordt het overtollige water uitgeslagen op het Hoendiep (boezem). De maaiveldhoogte loopt vanaf het gemaal richting het westen af. De minimum drooglegging in de polder bij zomerpeil is 25 cm.

#### Aanleiding

In het NBW zijn normen vastgelegd voor inundatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar type grondgebruik. Uit de NBW-toetsing blijkt dat binnen de Fanerpolder inundatie optreedt bij grasland en bebouwd gebied.

Op basis van het GGOR-instrumentarium (Gewenste Grond en Oppervlaktewater Regime) wordt het grondwaterregime voor de functie landbouw beoordeeld. Binnen de Fanerpolder treedt er natschade op voor de landbouw. In de petgaten komt juist een te droge situatie voor.

De drooglegging is op dit moment voldoende. Bodemdaling door gaswinning kan zorgen voor een afname van de drooglegging. Ook vindt er maaiveld daling door veenoxidatie plaats.

Een aantal kunstwerken binnen de Fanerpolder is toe aan vervanging. Een aantal stalen duikers functioneren niet goed. Ook zakken oevers in na baggeren, waardoor de hoofdwatgang breder en ondieper wordt.

### 1.5.4 Deelgebied 4: Lettelbert

De polder Lettelbert wordt begrensd door het Hoendiep aan de oostzijde, de Matsloot aan de noordzijde en de kern Leek aan de zuidwestzijde. Het grootste deel van de polder heeft de functie agrarisch grasland en natuur. Het waterbergingsgebied Driepolders maakt onderdeel uit van de polder Lettelbert. Driepolders maakt echter geen deel uit van dit projectplan. De kern Pasop, met ca. 100 inwoners ligt in deze polder. In de rest van de polder is er in beperkte mate bebouwing aanwezig. Dit zijn met name agrarische bedrijven. Achter het gemaal Lettelbert ligt peilgebied Lettelbert. Via een stelsel van watergangen wateren een aantal peilgebieden af op dit peilgebied. Tussen polder Lettelbert en de zuidelijk gelegen polder Nienoord is een stuw aanwezig. Deze constructie zorgt ervoor dat bij hoge waterstanden polder Lettelbert ook kan afvoeren via gemaal Nienoord, of polder Nienoord ook kan afvoeren via gemaal Lettelbert. Vanuit de noordzijde van de polder bestaat de mogelijkheid om water vanuit de boezem in te laten. De maaiveldhoogte loopt





vanaf het gemaal richting het noorden op. De minimum drooglegging in de polder bedraagt bij zomerpeil 50 cm.

#### **Aanleiding**

In het NBW zijn normen vastgelegd voor inundatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar type grondgebruik. Uit de NBW-toetsing blijkt dat er binnen Lettelbert inundatie optreedt op grasland. Op basis van het GGOR-instrumentarium (Gewenste Grond en Oppervlaktewater Regime) wordt het grondwaterregime voor de functie landbouw beoordeeld. Binnen Lettelbert treedt er natschade op voor de landbouw. Binnen het NNN beheertype kruiden- en faunarijke grasland wordt een te droge situatie aangegeven.

De drooglegging is op dit moment voldoende. Bodemdaling door gaswinning kan zorgen voor een afname van de drooglegging. Ook vindt er maaiveld daling door veenoxidatie plaats.

Een aantal kunstwerken binnen de polder Lettelbert zijn toe aan vervanging of aanpassingen.

### **1.5.5 Deelgebied 5: Nienoord**

De polder Nienoord wordt begrensd door de kern Lettelbert aan de noordzijde, het Leekster Hoofddiep aan de oostzijde en de kern Leek aan de zuidwestzijde. Binnen de polder ligt een deel van landgoed Nienoord. Het grootste deel van de polder heeft de functie agrarisch grasland en natuur. Er is sprake van een maaiveldhoogtegradiënt tussen de randen (noord- en zuidwestzijde) van de polder (hoog) en het midden van de polder (laag). Op de hogere delen zijn houtsingels, bebouwing en het landgoed Nienoord te vinden. De lagere delen zijn meer open van karakter en kennen een veenbodem. Achter het gemaal Nienoord ligt peilgebied Nienoord. Via een stelsel van watergangen wateren een aantal peilgebieden af op dit peilgebied. Binnen de polder bevindt zich een onderbemaling. Tussen polder Nienoord en de noordelijk gelegen polder Lettelbert is een stuw aanwezig. Deze constructie zorgt ervoor dat bij hoge waterstanden polder Nienoord ook kan afvoeren via gemaal Lettelbert. Vanuit de boezem kan op meerdere locaties water worden ingelaten. Aan de noordzijde van de polder bestaat de mogelijkheid om water vanuit de boezem in te laten. De minimum drooglegging in de polder bedraagt bij zomerpeil 35 cm.

#### **Aanleiding**

In het NBW zijn normen vastgelegd voor inundatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar type grondgebruik. Uit de NBW-toetsing blijkt dat er binnen Nienoord inundatie optreedt op grasland. Op basis van het GGOR-instrumentarium (Gewenste Grond en Oppervlaktewater Regime) wordt het grondwaterregime voor de functie landbouw beoordeeld. Binnen Nienoord treedt er natschade op voor de landbouw. Binnen het NNN beheertype kruiden- en faunarijke grasland wordt een te droge situatie aangegeven. Binnen het NNN beheertype haagbeuken- en essenbos wordt een te natte situatie aangegeven.

De drooglegging is op dit moment voldoende. Bodemdaling door gaswinning kan zorgen voor een afname van de drooglegging. Ook vindt er maaiveld daling door veenoxidatie plaats.

### **1.5.6 Deelgebied 6: Zuidhorner Zuidpolder**

De Zuidhorner Zuidpolder is gelegen tussen Zuidhorn en Enumatil, aan de oostzijde van het Hoendiep. De polder heeft voornamelijk de functie grasland. Verspreid over de polder is er in beperkte mate bebouwing aanwezig. Dit zijn met name agrarische bedrijven. Verschillende peilgebieden, waarvan peilgebied Zuiderhoek de grootste is, wateren af op het peilgebied Zuidhorner Zuidpolder. Aan de noordwestzijde bevindt zich een mogelijkheid om water in te laten vanuit de boezem. De maaiveldhoogte loopt van noord naar zuid af. De minimum drooglegging in de polder bedraagt bij zomerpeil 55 cm.



### **Aanleiding**

In het NBW zijn normen vastgelegd voor inundatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar type grondgebruik. Uit de NBW-toetsing blijkt dat binnen de Zuidhorner Zuidpolder grasland, tuinbouw en bebouwd gebied binnen de polder falen. Op een aantal locaties inundeert grasland.

Op basis van het GGOR-instrumentarium (Gewenste Grond en Oppervlaktewater Regime) wordt het grondwaterregime voor de functie landbouw beoordeeld. Binnen de Zuidhorner Zuidpolder treedt er natschade op voor de landbouw.

De drooglegging is op dit moment voldoende. Bodemdaling door gaswinning kan zorgen voor een afname van de drooglegging. Ook vindt er maaiveld daling door veenoxidatie plaats.

Een aantal kunstwerken binnen de Zuidhorner Zuidpolder is toe aan vervanging.



## 2 Toetsing Waterwet

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en vervulling van de maatschappelijke functies van watersystemen.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij het projectplan. De doelstellingen zijn geconcretiseerd via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Waterwet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 4 van de Waterwet en in beleidsregels. De vastgestelde normen en het beleid zijn richtinggevend bij de toetsing of een handeling verenigbaar is met de doelstellingen voor het waterbeheer.

Hieronder volgt een beschrijving van de aspecten en het bijbehorende beleid waarmee bij het beoordelen van het projectplan rekening is gehouden.

- A. voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste*
- B. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen*
- C. vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem*

### **Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet**

Het project heeft tot doel knelpunten in de waterhuishouding in de zes polders op te lossen, en zo het risico op wateroverlast en waterschaarste te beperken. Door het overnemen van de ingebrachte adviezen en het nemen van maatregelen tijdens de aanleg worden risico's uit dit projectplan beheerst en concludeert waterschap Noorderzijlvest dat de uitvoering van dit plan in overeenstemming is met de doelstellingen van de Waterwet.



## 3 Uitvoering

### 3.1 Werkzaamheden

De exacte werkwijze is nog niet bekend, omdat er voor de werkzaamheden nog geen aannemer is geselecteerd.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het op diverse locaties:

- Baggeren van de watergangen: het verwijderen van 25 tot 50 cm slib uit watergangen (is onderhoud, en daarom geen vergunning plichtige activiteit).
- Opwaarderen watergangen van tertiaire watergang naar secundaire watergang (is geen vergunning plichtige activiteit).
- Opwaarderen van secundaire watergang naar primaire watergang (is geen vergunning plichtige activiteit).
- Vergraven van oevers: een aantal zeer steil taluds wordt flauwer aangelegd.
- Aanbrengen beschoeiing: op een aantal locaties wordt de watergang voorzien van beschoeiing.
- Aanbrengen vaste dammen (peilscheiding)
- Aanbrengen van dammen met duikers (maaipad-dammen)
- Verwijderen van dammen en duikers.
- Vervangen van duikers (huidige duikers vervangen door duikers met grotere afmeting)
- Afsluiten duiker: waterverbinding komt te vervallen door de duiker te voorzien van een afsluitkap.
- Verwijderen pendam: het verwijderen van een houten schot uit de watergang omdat deze geen functie meer heeft in peilregulering.
- Verwijderen stuw: het verwijderen van een houten stuw uit de watergang omdat deze geen functie meer heeft in peilregulering.
- Aanbrengen stuw: het aanbrengen van een houten stuw ten behoeve van peilregulering.
- Aanbrengen inlaat: het aanbrengen van een stuw met spindelafsluiting ten behoeve van waterinvoer.

In de volgende paragrafen zijn de werkzaamheden die plaatsvinden in primaire en secundaire watergangen per deelgebied beschreven. Onderhoudswerkzaamheden zoals het baggeren van watergangen of het reinigen van duikers worden hier niet benoemd, maar zijn wel weergegeven op de desbetreffende maatregelkaarten. Het opwaarderen van watergangen, al niet vergunning plichtig, wordt wel beschreven.

### 3.2 Globale Planning

Uitvoering van de werkzaamheden is gepland in de periode september 2020 – mei 2021.

### 3.3 Beschrijving van de maatregelen en werkzaamheden

#### 3.3.1 Deelgebied 1: Lagemeeden

Bijlage 1: Maatregelkaarten Lagemeeden toont de maatregelkaarten voor deelgebied Lagemeeden.

##### Statuswijzigingen:

In deelgebied Lagemeeden wordt een watergang opgewaardeerd naar primaire watergang. Ook worden twee watergangen opgewaardeerd naar secundaire watergang.



Projectcode	Activiteit
5.1.1.1.1.1	Opwaarderen van secundair naar primair
5.1.1.1.5	Opwaarderen van tertiair naar secundair
5.1.1.1.4	Opwaarderen van tertiair naar secundair

#### Kunstwerken:

##### *Dammen en duikers:*

Er worden 13 dammen met duiker (PVC Ø400) aangebracht. 18 Duikers worden dichtgezet. Er worden 5 pendammen verwijderd en vervangen voor nieuwe dammen met duikers. Er worden 6 spirosol duikers (Ø800) vervangen en 2 verwijderd. Er worden twee dammen met duikers (beton Ø600) aangebracht en 1 dam met duiker (PVC Ø315) aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van de ingrepen.

Projectcode	Activiteit	b.o.b (t.a.v. NAP)
5.1.1.3.27	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.28	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.29	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.31	Aanbrengen dam met duiker, PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.30	Aanbrengen dam met duiker, beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,04
5.1.1.3.24	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.33	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.32	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.34	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.35	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.36	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.25	Aanbrengen dam met duiker, PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.37	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.2.11	Dichtzetten duiker, beton Ø400 mm	
5.1.1.2.12	Dichtzetten duiker, beton Ø400 mm	
5.1.1.2.13	Dichtzetten duiker, beton Ø400 mm	
5.1.1.2.14	Dichtzetten duiker, beton Ø400 mm	
5.1.1.2.15	Dichtzetten duiker, beton Ø400 mm	
5.1.1.2.16	Dichtzetten duiker, beton Ø400 mm	
5.1.1.2.8	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.2.7	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.2.6	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.2.5	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.2.2	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.2.1	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.3.9	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.2.10	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.1.1.3.23	Dichtzetten duiker beton Ø300 mm	
5.1.1.2.9	Dichtzetten duiker PVC Ø300 mm	
5.1.1.2.4	Dichtzetten duiker PVC Ø300 mm	
5.1.1.2.3	Dichtzetten duiker staal Ø300 mm	



5.1.1.3.3	Verwijderen pendam, aanbrengen dam met duiker, PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.4	Verwijderen pendam, aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.5	Verwijderen pendam, aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.6	Verwijderen pendam, aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.23	Verwijderen pendam, aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.7	Verwijderen pendam, aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.8	Verwijderen pendam, aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.1.1.3.21	Vervangen spirosol duiker Ø800 mm met beton Ø800 mm (primaire watergang)	-2,38
5.1.1.3.22	Vervangen spirosol duiker Ø800 mm met beton Ø800 mm (primaire watergang)	-2,04
5.1.1.3.18	Vervangen spirosol duiker Ø800 mm met beton Ø800 mm (primaire watergang)	-2,38
5.1.1.3.19	Vervangen spirosol duiker Ø800 mm met beton Ø800 mm	-2,21
5.1.1.3.20	Vervangen spirosol duiker Ø800 mm met beton Ø800 mm (primaire watergang)	-2,38
5.1.1.3.16	Vervangen dam met duiker spirosol Ø800mm (primaire watergang)	-2,38
5.1.1.3.17	Verwijderen dam met duiker spirosol Ø800mm	
5.1.1.3.15	Verwijderen dam met duiker spirosol Ø800 mm	
5.1.1.3.2	Aanbrengen dam met duiker, beton Ø600 mm	-2,38
5.1.1.3.1	Aanbrengen dam met duiker beton Ø600 mm	-2,21
5.1.1.2.1.1	Aanbrengen dam met duiker, PVC Ø315 mm	-1,97

**Stuwen:**

Er wordt één stuw verwijderd, en een stuw aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van de ingreep.

Projectcode	Activiteit
5.1.2.1.2	Verwijderen stuw
5.1.2.1.1	Aanbrengen stuw

**Beschoeiing:**

Op één locatie wordt beschoeiing aan weerszijden van de watergang aangebracht. Op een andere locatie wordt beschoeiing langs de watergang kavels Hoendiep aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van de ingreep.

Projectcode	Activiteit
5.1.4.1	Aanbrengen beschoeiing aan weerszijden watergang
5.1.4.2	Aanbrengen beschoeiing langs watergang kavels Hoendiep (zie detailtekening in Bijlage 1: Maatregelkaarten Lagemeeden)

**Overig:**

Er wordt op een locatie een bordes aangebracht ter plaatse van een stuw. Ook wordt er een voorziening geplaatst ter voorkoming van maaischade. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van de ingreep.

Projectcode	Activiteit
5.1.2.1.5	Aanbrengen bordes ter plaatse van stuw
5.1.1.3.14	Plaatsen voorziening ter voorkoming maaischade





Eigendom, beheer en onderhoud:



Bijlage 8: EBO document toont het EBO (eigendom, beheer en onderhoud) document. In dit document is weergegeven wie verantwoordelijk is voor het eigendom, beheer en onderhoud van de kunstwerken.

### 3.3.2 Deelgebied 2: Vredewold

Bijlage 2: Maatregelkaarten Vredewold toont de maatregelkaarten voor deelgebied Vredewold. Voor de inrichting aan de Hoofdstraat 197 in Oostwold is een aparte schets gemaakt.

#### Statuswijzigingen:

Er worden twee watergangen opgewaardeerd van tertiaire naar secundaire watergang, en een watergang wordt opgewaardeerd naar een primaire watergang. Ook worden er twee watergangen opgewaardeerd waar geen fysiek werk zal plaatsvinden. Dit is een administratieve handeling.

Projectcode	Activiteit
5.2.1.1.13	Opwaarderen van tertiair naar secundair
5.2.1.1.12	Opwaarderen van tertiair naar secundair
5.2.1.1.15	Opwaarderen van secundair naar primair (administratieve handeling)
Administratieve handeling	Opwaarderen van tertiair naar secundair

#### Kunstwerken

##### *Dammen en duikers*

Op vijf locaties wordt een dam met duiker (PVC Ø400 mm) aangebracht. Op twee locaties wordt een PVC duiker vervangen door een betonnen duiker met grotere diameter. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening.

Projectcode	Activiteit	b.o.b. (t.o.v. NAP)
5.2.1.3.9	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.2.1.3.11	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.2.1.3.14	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.2.1.3.15	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.2.1.3.19	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,04
5.2.1.3.22	Vervangen duiker PVC Ø250 mm met beton Ø500 mm	-0,42
5.2.1.3.21	Vervangen duiker PVC Ø250 mm met beton Ø500 mm	-0,42

#### Beschoeiing:

Op een locatie wordt aan weerszijden van de watergang beschoeiing aangebracht. Op een andere locatie wordt beschoeiing aan de oostzijde van de watergang aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van deze ingreep.

Projectcode	Activiteit
5.2.1.3.10	Aanbrengen beschoeiing aan weerszijden watergang
5.2.1.3.10	Aanbrengen beschoeiing aan oostzijde watergang
Detail inrichting Hoofdstraat 197	Aanbrengen beschoeiing



Overig:

Op locaties rondom perceel Hoofdstraat 197 worden grasbetontegels aangelegd, een hekwerk aangebracht. Ook worden rietzoden langs de waterlijn aangebracht, en wordt een vijver gedempt. Deze maatregelen zijn verbeeld in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

Eigendom, beheer en onderhoud:



Bijlage 8: EBO document toont het EBO (eigendom, beheer en onderhoud) document. In dit document is weergegeven wie verantwoordelijk is voor het eigendom, beheer en onderhoud van de kunstwerken.

### 3.3.3 Deelgebied 3: Fanerpolder

Bijlage 3: Maatregelkaarten Fanerpolder toont de maatregelkaarten voor deelgebied de Fanerpolder.

#### Watergangen:

In deelgebied Fanerpolder worden geen watergangen afgewaardeerd. Er worden vijf secundaire watergangen opgewaardeerd naar primaire watergang. Ook worden twee watergangen van tertiaire watergang opgewaardeerd naar secundaire watergang. Twee watergangen worden gedempt.

Projectcode	Activiteit
5.3.1.1.4	Opwaarderen van secundair naar primair
5.3.1.1.11	Opwaarderen van secundair naar primair
5.3.1.1.12	Opwaarderen van secundair naar primair
5.3.1.1.3	Opwaarderen van secundair naar primair
5.3.1.1.2	Opwaarderen van secundair naar primair
5.3.1.1.5	Opwaarderen van tertiair naar secundair
5.3.1.1.6	Opwaarderen van tertiair naar secundair
5.3.1.1.3	Dempen watergang
5.3.1.5.1	Dempen watergang

#### Kunstwerken:

##### *Inlaten:*

Er wordt 1 nieuwe inlaat aangebracht.

Projectcode	Activiteit
5.3.2.2.3	Verwijderen dam en bestaande inlaat
5.3.2.2.3	Aanbrengen nieuwe inlaat (zie detailtekening in Bijlage 3: Maatregelkaarten Fanerpolder)

##### *Dammen en duikers:*

Er worden 7 dammen met duikers (PVC Ø500) vervangen. Ook worden er 2 dammen met duiker (PVC Ø500) en 8 dammen met duiker (PVC Ø400) aangebracht. Er worden twee dammen met duikers (PVC Ø400) vervangen en 7 worden er dichtgezet. Vijf duikers worden vervangen voor een duiker met grotere diameter. Eén spirosol duiker (Ø600) wordt vervangen voor een betonnen duiker met dezelfde diameter. Er worden drie vaste dammen aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening.

Projectcode	Activiteit	b.o.b. (t.o.v. NAP)
5.3.1.3.1.31	Vervangen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,20
5.3.1.3.1.30	Vervangen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,12



5.3.1.3.3	Vervangen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,12
5.3.1.3.1.28	Vervangen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,20
5.3.1.3.1.26	Vervangen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,20
5.3.1.3.1.27	Vervangen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,20
5.3.1.3.1.29	Vervangen dam met duiker beton Ø500 mm	-2,22
5.3.1.3.2	Aanbrengen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,12
5.3.1.3.1.35	Aanbrengen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,22
5.3.1.3.1.11	Aanbrengen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,14
5.3.1.3.1.20	Aanbrengen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,14
5.3.1.3.1.24	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.25	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.14	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.15	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.1	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.2	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,22
5.3.1.3.1.10	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.12	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.32	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.33	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.34	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.23	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.13	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.2.1.2	Verwijderen stuw, aanbrengen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,14
5.3.1.3.1.3	Vervangen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,22
5.3.1.2.2.2	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.3.1.2.1.1	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.3.1.2.1.2	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.3.1.2.1.3	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.3.1.2.3.4	Dichtzetten duiker beton Ø400 mm	
5.3.1.2.1.4	Dichtzetten duiker Ø400 mm	
5.3.1.2.1.5	Dichtzetten duiker Ø400 mm	
5.3.1.3.1.21	Vervangen duiker Ø300 mm met PVC Ø400 mm	-2,14
5.3.1.3.1.22	Vervangen duiker Ø600 mm met beton Ø600 mm (primaire watergang)	-2,31
5.3.1.3.1.19	Vervangen spirosol duiker Ø600mm met beton Ø600 (primaire watergang)	-2,31
5.3.1.3.2.4	Duiker Ø600 mm beton vervangen door beton Ø900 mm (primaire watergang)	-2,56
5.3.1.3.1.16	Vervangen duiker Ø300 mm met beton Ø600 mm	-2,31
5.3.1.3.1.17	Vervangen duiker Ø300mm met beton Ø600 mm	-2,31
5.3.1.3.1.18	Vervangen duiker Ø300 mm door duiker beton Ø900 mm	-2,56
5.3.1.2.1.6	Aanbrengen vaste dam	



5.3.1.2.1.7	Aanbrengen vaste dam	
5.3.1.2.2.3	Aanbrengen vaste dam	

Stuwen:

Er worden vier stuwen verwijderd. Eén stuw wordt vervangen, en er worden twee nieuwe stuwen aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van de stuw.

Projectcode	Activiteit
5.3.2.1.4	Vervangen stuw
5.3.2.1.1	Aanbrengen nieuwe stuw
5.3.2.1.3	Verwijderen stuw
5.3.2.1.6	Verwijderen betonnen stuw
5.3.2.1.2	Verwijderen stuw, aanbrengen dam met duiker, PVC Ø400 mm
5.3.2.1.3	Verwijderen stuw
5.3.2.1.5	Aanbrengen stuw

Beschoeiing:

Er wordt op twee locaties enkelzijdige beschoeiing aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening.

Projectcode	Activiteit
5.3.1.3.12	Aanbrengen enkelzijdige beschoeiing langs betonpad
5.3.1.3.11	Aanbrengen enkelzijdige beschoeiing in oostelijke slootwal

Overig:

Er wordt op één locatie een plateau/bordes met reling aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van deze ingreep. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening.

Projectcode	Activiteit
5.3.2.2.1	Aanbrengen plateau/bordes met reling

Eigendom, beheer en onderhoud:





Bijlage 8: EBO document toont het EBO (eigendom, beheer en onderhoud) document. In dit document is weergegeven wie verantwoordelijk is voor het eigendom, beheer en onderhoud van de kunstwerken.

### 3.3.4 Deelgebied 4: Lettelbert

Bijlage 6: Maatregelkaarten toont de maatregelkaarten voor deelgebied Lettelbert.

#### Statuswijzigingen:

Er wordt in deelgebied Lettelbert één watergangen opgewaardeerd. Er vindt hier geen fysiek werk plaats. Het betreft een administratieve handeling.

Projectcode	Activiteit
Administratieve handeling	Opwaarderen van tertiair naar secundair

#### Kunstwerken:

##### *Dammen en duikers:*

Er worden twee betonnen duikers (Ø600) vervangen. Ook wordt een betonnen duiker (Ø900), en een AC duiker (Ø600) vervangen. Er worden 12 duikers (Ø400) aangebracht. Ook wordt een klep op een bestaande stuwende duiker vervangen. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening.

Projectcode	Activiteit	b.o.b. (t.o.v.) NAP
5.4.1.3.7	Vervangen duiker 2st. Beton Ø600mm (primaire watergang)	-2,41
5.4.1.3.8	Vervangen duiker beton Ø900mm (primaire watergang)	-2,66
5.4.1.3.6	Vervangen duiker AC Ø600mm voor beton Ø600 mm (primaire watergang)	-2,41
5.4.1.3.9	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.10	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.11	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.12	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.13	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.3.1.14	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.15	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.16	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.17	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.18	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.1.3.19	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,24
5.4.2.1.2	Aanbrengen dam met duiker beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,24
5.4.2.1.1	Vervangen klep op bestaande stuwende duiker	

##### *Stuwen:*

Er wordt één stuw (KST0341) verwijderd.



Projectcode	Activiteit
5.4.2.1.2	Verwijderen stuw, aanbrengen dam met duiker Ø400 mm

Beschoeiing:

Op een locatie wordt een natuurvriendelijke oever aangebracht. Ook wordt er aan de noordelijke oever van een watergang beschoeiing aangebracht. Zie Bijlage 7: PrincipedetailsBijlage 7: voor een detailtekening van deze ingreep.

Projectcode	Activiteit
5.4.1.1.1	Aanbrengen natuurvriendelijke oever aan noord- en westoever
5.4.1.1.7	Aanbrengen beschoeiing aan noordelijke oever watergang

Eigendom, beheer en onderhoud:



Bijlage 8: EBO document toont het EBO (eigendom, beheer en onderhoud) document. In dit document is weergegeven wie verantwoordelijk is voor het eigendom, beheer en onderhoud van de kunstwerken.

### 3.3.5 Deelgebied 5: Nienoord

Bijlage 5: Maatregelkaarten Nienoord toont de maatregelkaarten voor deelgebied Nienoord.

#### Statuswijzigingen:

Er worden twee watergangen opgewaardeerd naar primaire watergang. Ook worden twee watergangen opgewaardeerd naar secundaire watergang.

Projectcode	Activiteit
5.5.1.1.2	Opwaarderen van secundair naar primair
5.5.1.1.1	Opwaarderen van tertiair naar secundair
5.5.1.1.6	Opwaarderen van secundair naar primair
5.5.1.1.4	Opwaarderen van tertiair naar secundair

#### Kunstwerken:

##### *Dammen en duikers:*

Er worden drie duikers vervangen (PVC Ø400 en beton Ø500), een duiker (Ø400 PVC) aangebracht en een dam met duiker aangebracht (Ø400 PVC). Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening. Zie Bijlage 5: Maatregelkaarten Nienoord voor een detailuitwerking van maatregel 5.5.1.3.3.

Projectcode	Activiteit	b.o.b. (t.o.v. NAP)
5.5.1.3.4	Duiker vervangen PVC Ø400 mm (wordt vanwege ruimtegebrek geen hoofdwatgang)	-1,56
5.5.1.3.5	Aanbrengen duiker beton Ø500 mm	Zie detailuitwerking
5.5.1.3.3	Duiker vervangen beton Ø500 mm (primaire watergang)	-2,22
5.5.1.3.6	Duiker vervangen PVC Ø400 mm (wordt vanwege ruimtegebrek geen hoofdwatgang)	-1,56
5.5.1.3.7	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-2,14

##### *Stuwen:*

Er wordt een stuw aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening van deze ingreep.

Projectcode	Activiteit
5.5.2.1.1	Aanbrengen stuw

#### Eigendom, beheer en onderhoud:



Bijlage 8: EBO document toont het EBO (eigendom, beheer en onderhoud) document. In dit document is weergegeven wie verantwoordelijk is voor het eigendom, beheer en onderhoud van de kunstwerken.

### 3.3.6 Deelgebied 6: Zuidhorner Zuidpolder

Bijlage 6: Maatregelkaarten Zuidhorner Zuidpolder toont de maatregelkaarten voor deelgebied de Zuidhorner Zuidpolder.

#### Statuswijzigingen:

In deelgebied Zuidhorner Zuidpolder worden twee watergangen opgewaardeerd. Dit zijn de watergangen aan beide zijden van de aan te brengen inlaat (5.6.2.2.3). Deze opwaardering is niet weergegeven op de bestektekening, omdat er geen fysieke vergraving zal plaatsvinden. Het gaat hier om een administratieve handeling. Deze opwaardering is weergegeven in de Schets opwaardering watergang Zuidhorner Zuidpolder in Bijlage 6: Maatregelkaarten Zuidhorner Zuidpolder.

#### Kunstwerken:

##### *Inlaten:*

Er wordt één inlaat aangebracht (Ø500 PVC)

Projectcode	Activiteit
5.6.2.2.3	Aanbrengen inlaat Ø500 PVC (zie detail in Bijlage 6: Maatregelkaarten Zuidhorner Zuidpolder)

##### *Dammen en duikers:*

Er worden 12 spirosol duikers met verschillende diameters vervangen. Ook wordt op een locatie een bestaande duiker vervangen en de dam met duiker verlengd. Eén dam en spirosol duiker wordt verwijderd. Twee dammen met duikers PVC Ø400 mm worden aangebracht, en twee worden vervangen. Zie Bijlage 7: Principedetails voor een detailtekening.

Projectcode	Activiteit	b.o.b. (t.o.v. NAP)
5.6.1.3.12	Bestaande duiker vervangen, verlengen dam met duiker beton Ø500 mm	-1,32
5.6.1.3.11	Vervangen spirosol duiker Ø500mm met beton Ø500 mm (primaire watergang)	-1,32
5.6.1.3.10	Vervangen spirosol duiker Ø600mm met beton Ø600 mm (primaire watergang)	-1,41
5.6.1.3.9	Vervangen spirosol duiker Ø600mm met beton Ø600 mm (primaire watergang)	-1,41
5.6.1.3.7	Vervangen spirosol duiker Ø800mm met beton Ø800 mm (primaire watergang)	-2,38
5.6.1.3.1	Vervangen spirosol duiker Ø800mm met beton Ø800 mm (primaire watergang)	-1,58
5.6.1.3.2	Vervangen spirosol duiker Ø800mm met beton Ø800 mm (primaire watergang)	-1,58



5.6.1.3.3	Vervangen spirosol duiker Ø700mm met beton Ø700 mm (primaire watergang)	-1,49
5.6.2.2.8	Vervangen spirosol duiker Ø600 met beton Ø600 mm (primaire watergang)	-2,21
5.6.2.2.9	Vervangen spirosol duiker Ø400mm met PVC Ø400 mm	-2,04
5.6.2.2.10	Vervangen spirosol duiker Ø300mm met PVC Ø300 mm	-1,95
5.6.1.3.5	Vervangen spirosol duiker Ø600mm met beton Ø600 mm (primaire watergang)	-2,21
5.6.2.2.11	Vervangen spirosol duiker Ø300 mm met PVC Ø300 mm	-1,03
5.6.1.3.6	Verwijderen dam en spirosol duiker Ø300 mm	
5.6.2.2.6	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-1,24
5.6.2.2.7	Aanbrengen dam met duiker PVC Ø400 mm	-1,24
5.6.2.2.12	Vervangen duiker met PVC Ø400 mm	-1,12
5.6.2.2.13	Vervangen duiker met PVC Ø400 mm	-1,24

#### Stuwen

Er wordt een peilschaal aangebracht op een bestaande stuw.

Projectcode	Activiteit
5.6.2.2.5	Aanbrengen peilschaal op bestaande stuw

#### Beschoeiing:

Op een locatie wordt een slootwal inclusief grondwal vergraven.

Projectcode	Activiteit
5.6.2.2.4	Vergraven zuidelijke slootwal inclusief grondwal

#### Overig:

Op een locatie wordt een stortebed vervangen met grasbetonmatten. Op twee locaties wordt een plateau/bordes met reling aangebracht. Ook wordt er een bordes met schotbalkvoorziening inclusief een fauna voorziening aangebracht. Zie Bijlage 7: Principedetails voor detailtekeningen van deze ingrepen.

Projectcode	Activiteit
5.6.2.3.1	Vervangen stortebed tussen gemaal en brug met grasbetonmatten
5.6.2.2.2	Aanbrengen plateau/bordes met reling
5.6.2.1.1	Aanbrengen bordes en schotbalkvoorziening, incl. fauna voorziening
5.6.2.2.1	Aanbrengen plateau/bordes met reling

#### Eigendom, beheer en onderhoud:



Bijlage 8: EBO document toont het EBO (eigendom, beheer en onderhoud) document. In dit document is weergegeven wie verantwoordelijk is voor het eigendom, beheer en onderhoud van de kunstwerken.

## 4 Omgevingsaspecten

De herinrichting van de NBW-polders is gericht op het oplossen van knelpunten in de waterhuishouding in de zes polders, waarmee de functies binnen het gebied worden beschermd. De uitvoering wordt afgestemd met en op de omgeving. Hinder voor de omgeving wordt tijdens de uitvoering zoveel mogelijk voorkomen.

### 4.1 (Mogelijke) Effecten van het plan

Er zijn conditionerende onderzoeken verricht op het gebied van Archeologie, Ecologie, Kabels en Leidingen, Geotechniek en Bodem

#### 4.1.1 Bodem

Royal HaskoningDHV heeft milieu hygiënisch vooronderzoek verricht. Grondverzet op onverdachte locaties kan veelal plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaarten en bodembeheernota. Wel zijn er in relatie tot de beoogde maatregelen in het gebied een aantal verdachte aandachtslocaties aanwezig waar onderzoek dient plaats te vinden om te bepalen of ze een belemmering vormen voor de voorgenomen werkzaamheden, namelijk:

- De in de watergangen/greppels aanwezige dammen. Omdat de herkomst van de grond in deze dammen niet bekend is, en het ook niet bekend is of de dammen puinhoudend zijn, worden ze aangemerkt als verdacht. Bij het verwijderen van de dammen en het aanbrengen/verwijderen/vervangen/verlagen van duikers in de dammen is inzicht nodig in de algemene kwaliteit en, indien de bodem puinhoudend is, tevens in de mogelijke aanwezigheid van asbest;
- Locaties waar maatregelen getroffen gaan worden en grenzen aan eerder onderzochte locaties waar verontreinigingen zijn aangetroffen of waar zich mogelijk verontreinigingen bevinden gebaseerd op eerder onderzoek;
- Puinpaden die grenzen aan watergangen waar mogelijk het talud vergraven gaat worden. Door de aanwezigheid van puin wordt de locatie asbestverdacht. Mocht er gegraven gaan worden in het kader van de te treffen maatregelen is het nodig om de puinpaden op asbest te onderzoeken.

Bij de bepaling van de maatregelen in het kader van de Wet Bodembescherming, veiligheidsrisicos'en hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond geldt voor de verdachte locaties dat bodemonderzoek alleen noodzakelijk is bij toekomstige graafwerkzaamheden.

Naar aanleiding van het vooronderzoek en op basis van de conclusies wordt vervolgonderzoek uitgevoerd:

- Milieukundig bodemonderzoek dammen (35 stuks)
- Milieukundig asfaltonderzoek wegkruisingen (3 stuks)
- Onderzoek ter plaatse van op te breken stortebedden (4 stuks)
- Waterbodemonderzoek ter plaatse van verdachte locaties (3 stuks)





### 4.1.2 Natuurwaarden en Ecologie

In oktober 2019 heeft Royal HaskoningDHV de geplande ingreep, de herinrichting van het watersysteem in de zes polders, getoetst aan de soorten- en gebiedsbescherming uit de Wet Natuurbescherming. Daarnaast zijn de activiteiten getoetst aan het beleidskader van het NNN (Natuur Netwerk Nederland). In het plangebied komen poelkikkers voor. Daarnaast is het zeer aannemelijk dat heikikkers, grote modderkruipers en waterspitsmuizen in het plangebied voorkomen.

Door de beoogde werkzaamheden worden mogelijk (vaste) voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van poelkikkers, heikikkers, waterspitsmuizen en grote modderkruipers beschadigd of vernield. Daarnaast kunnen individuen worden gedood door deze werkzaamheden. Hiervoor dient ontheffing op de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd. Voor deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan opgesteld waarin mitigerende maatregelen zijn beschreven, die ervoor moeten zorgen dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen worden. Het ontheffingsplan onderbouwt dat door de mitigerende maatregelen die worden getroffen géén sprake is van negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding van betreffende beschermde soorten.

### 4.1.3 Archeologie en Cultuurhistorie

RAAP heeft in september 2019 een archeologisch vooronderzoek verricht. Op grond van de onderzoeksresultaten wordt gezien (1) het vrijwel ontbreken van archeologische waarnemingen binnen de verschillende onderzoeksgebieden en (2) de vele (potentieel) middelhoge en hoge archeologische verwachtingen, geadviseerd om eerst verkennend booronderzoek uit te voeren in de zes onderzoeksgebieden.

Op basis van de dwarsprofielen gaat het echter om een relatief geringe ingreep, waarvoor een relatief omvangrijk onderzoek benodigd is. De ontgravingen betreffen alleen het flauwer maken van de taluds van de watergangen. De gemiddelde ontgravingsdikte ligt bijna overal onder de 50 cm. De totale hoeveelheid strekkende meters watergang lijken op het eerste gezicht erg fors. Echter, deze watergangen zijn verspreid over 6 polders in een totaal landbouwgebied van ca. 15 bij 15 kilometers. Zo kijkende is deze lengte waterloop en de te vergraven oppervlakte maar gering. In dit licht is een separaat te vergraven waterloop nooit langer dan 1 kilometer en valt de ontgraving per waterloop ver onder de vrijstelling behorende bij middelhoge verwachting (5000 m<sup>2</sup>).

### 4.1.4 Geotechniek

Koops & Romeijn grondmechanica heeft in 2019 geotechnisch onderzoek uitgevoerd. Dit grondonderzoek bestond uit 14 handboringen, die zijn uitgevoerd om een inzicht te krijgen in de aard van de toplagen en de ligging van de grondwaterstand.

### 4.1.5 Kabels en Leidingen

De kabels en leidingen in het plangebied zijn middels een klic-melding beeld gebracht. Er zijn geen grote verleggingen van kabels en leidingen nodig. Hieruit blijkt dat bij een paar duikers raakvlakken zijn die nader afstemming nodig hebben. Deze vier duiker moeten onder een weg aangelegd worden. Langs deze wegen liggen kabels en leidingen. Ter plaatse van de duikerkruising moeten de kabels en leidingen opgezocht worden en afgeschermd worden, maar de duiker gaat onder de kabels en leidingen door.

## 4.2 Bomenkap

Mogelijk worden enkele bomen gekapt, maar dit wordt zoveel mogelijk voorkomen. Bomen met potenties voor verblijfplaatsen van vleermuizen worden gespaard.



## 4.3 Beschikbaarheid van gronden

Een deel van de watergangen is in eigendom van het waterschap. Het merendeel is in particulier eigendom. Er wordt in principe geen grond aangekocht. Met de eigenaren wordt contact gezocht op het moment van uitvoering. Wanneer de aannemer op het perceel moet zijn, zal deze zich melden.

### 4.3.1 Legger

Een aantal watergangen wordt opgewaardeerd, waardoor beheer en onderhoud de verantwoordelijkheid van het waterschap worden. Deze watergangen komen op de legger. Ook worden een aantal watergangen afgewaardeerd en overgedragen. Hier heeft communicatie en informatie over plaats gevonden. Er vindt goede overdracht plaats over de watergangen die van primair naar secundair gaan.

## 4.4 Beheer en onderhoud

Een aantal watergangen wordt opgewaardeerd, waardoor beheer en onderhoud de verantwoordelijkheid van het waterschap worden. Ook worden een aantal watergangen afgewaardeerd. Primaire en secundaire watergangen staan op de legger. Enkel tertiaire watergangen staan niet op de legger.

## 4.5 Andere noodzakelijke en relevante vergunningen, besluiten of meldingen

- Omgevingsvergunning Wabo (gemeente)
- Melding ontgrondingsvergunning (misschien als boven 10.000 m3)
- Ontheffing Wet Milieubeheer

- **Samenwerking**

In 2018 en 2019 is het proces om te komen tot een nieuw peilbesluit in de 6 polders doorlopen. In 2018 zijn diverse informatie- en inloopbijeenkomsten gehouden om bewoners en agrariërs te informeren over het beoogde peilbesluit, maar ook om informatie, vragen en knelpunten op te halen. In 2019 is het formele proces doorlopen en zijn een aantal ingekomen zienswijzen in overleg met de indieners afgehandeld.

Begin 2019 hebben waterschap Noorderzijlvest en gebiedsontwikkelaar Prolander afspraken gemaakt om de maatregelen vanuit het peilbesluit gezamenlijk voor te bereiden. Hierbij is Prolander Opdrachtgever voor de realisatie van het Werk.

In de periode oktober 2019 – januari 2020 hebben waterschap Noorderzijlvest en Prolander diverse keukentafelgesprekken gevoerd met agrariërs die het meest te maken krijgen met de waterhuishoudkundige maatregelen. Hiernaast is in januari 2020 een tweetal informatieavonden gehouden voor alle grondeigenaren grenzend aan de waterhuishoudkundige maatregelen.

- **Nadeelcompensatie**

Als gevolg van dit projectplan wordt geen onevenredig nadeel voor derden voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat.

Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. Schadeclaims en verzoeken om nadeelcompensatie als gevolg van de uitvoering van werkzaamheden worden door Waterschap



Noorderzijlvest in behandeling genomen, beoordeeld en afgehandeld volgens de Nadeelcompensatie verordening waterschap Noorderzijlvest 2019.

Het verzoek tot vergoeding van de schade bevat een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding. De regeling van artikel 7.14 Waterwet staat niet open voor beroep ten aanzien van bouwschade die door onrechtmatig handelen is veroorzaakt.



## **5 Bevoegdheid en gevolgde procedure**

### **5.1 Bevoegdheid te zake vaststelling en uitvoering van het plan**

Ingevolge art. 5.4 van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een of meer waterstaatswerken door of vanwege de beheerder in overeenstemming met een daartoe door hem vast te stellen projectplan. De bevoegdheid tot vaststelling van een projectplan berust op grond van het bepaalde in de artikelen 56 Jo. 77 van de Waterschapswet in beginsel bij het Algemeen Bestuur van het waterschap. Het Algemeen Bestuur van het waterschap Noorderzijlvest heeft echter, met gebruikmaking van de delegatiemogelijkheid ex. art. 83 van de Waterschapswet, de bedoelde competentie overgedragen aan het Dagelijks Bestuur. Krachtens het Delegatiebesluit waterschap Noorderzijlvest 2015, gedateerd 2 december 2015, is het Dagelijks Bestuur bevoegd dit projectplan vast te stellen. Aan artikel 84 van de Waterschapswet ontleent het Dagelijks Bestuur de bevoegdheid om het vastgestelde projectplan uit te voeren.

### **5.2 Procedure**

De wet voorziet niet in een verplichte procedure voor de voorbereiding of vaststelling van dit projectplan. Het wordt aan de inzichten van de beheerder overgelaten om de meest geëigende procedure te kiezen. Het waterschapsbestuur heeft ervoor gekozen om dit projectplan niet voor te bereiden met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, zoals opgenomen in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht maar te kiezen het projectplan voor te bereiden met de reguliere procedure van de Algemene wet bestuursrecht. De reden hiervan is, dat met alle direct betrokken stakeholders overleg is geweest en men akkoord is met de plannen en dat de impact en uitstraling van het project beperkt is en niet tot substantiële wijziging van de bestaande waterhuishoudkundige situatie leidt.

Aan de vaststelling en uitvoering van het projectplan zijn voorts geen grote bestuurlijke, beleidsmatige en/of financiële consequenties verbonden.



## 6 Rechtsbescherming

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kan degene wiens belang rechtstreeks bij het projectplan is betrokken, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na de bekendmaking, tegen dit projectplan een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het Dagelijks Bestuur van het waterschap Noorderzijlvest, Postbus 18, 9700 AA te Groningen.

Het ondertekende bezwaarschrift dient in ieder geval te bevatten:

- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- een motivering, waarin wordt aangegeven op welke gronden de belanghebbende zich niet met het bestreden besluit kan verenigen.

U kunt er ook voor kiezen om het bezwaarschrift digitaal in te dienen. Dit kunt u doen via een formulier op onze website [www.noorderzijlvest.nl/bezwaar](http://www.noorderzijlvest.nl/bezwaar).

De indiener van het bezwaarschrift kan in het bezwaarschrift verzoeken om rechtstreeks beroep bij de bestuursrechter. Indien het Dagelijks Bestuur met een dergelijk verzoek kan instemmen, kan het volgen van de reguliere bezwarenprocedure op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht achterwege worden gelaten en zendt het Dagelijks Bestuur het bezwaarschrift als beroepschrift onverwijld ter (verdere) behandeling door aan de Rechtbank Noord-Nederland, Sector Bestuursrecht, Locatie Assen, Postbus 200, 9400 AE te Assen.

Het projectplan treedt in werking met ingang van de dag volgend op die van de bekendmaking. Op grond van artikel 6:16 van de Algemene wet bestuursrecht schorst het bezwaar of beroep de werking van dit besluit niet. Gelet hierop kan, indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist, de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Sector Bestuursrecht, Locatie Assen, op verzoek van een belanghebbende een voorlopige voorziening treffen. Tegen het projectplan moet door de belanghebbende in dat geval wel bezwaar zijn of worden gemaakt, dan wel beroep zijn of worden ingesteld.



## **Bijlage 1: Maatregelkaarten Lagemeeden**

**BF7928-105-100-9221 - Situatie Lagemeeden**

**BF7928-105-100-9222 - Situatie Lagemeeden**

**BF7928-105-100-9222 - Situatie Lagemeeden**

**BF7928-105-100-9222 - Situatie Lagemeeden**

**BF7928-105-100-9222 - Situatie Lagemeeden**





## **Bijlage 2: Maatregelkaarten Vredewold**

**BF7928-105-101-9221 - Situatie Vredewold**

**BF7928-105-101-9222 - Situatie Vredewold**

**BF7928-105-101-9222 - Situatie Vredewold**



## **Bijlage 3: Maatregelkaarten Fanerpolder**

**BF7928-105-102-8221 Fanerpolder inlaat 53223**

**BF7928-105-102-9221 - Situatie Fanerpolder**

**BF7928-105-102-9222 - Situatie Fanerpolder**

**BF7928-105-102-9223 - Situatie Fanerpolder**

**BF7928-105-102-9224 - Situatie Fanerpolder**



## **Bijlage 4: Maatregelkaarten Lettelbert**

**BF7928-105-103-9221 - Situatie Lettelbert**



## **Bijlage 5: Maatregelkaarten Nienoord**

**BF7928-105-104-8221 Nienoord wegkruising Pasop**

**BF7928-105-104-9221 - Situatie Nienoord**

**BF7928-105-104-9222 - Situatie Nienoord**



## **Bijlage 6: Maatregelkaarten Zuidhorner Zuidpolder**

**BF7928-105-105-9221 - Situatie Zuiderpolder**

**BF7928-105-105-9222 - Situatie Zuiderpolder**

**T&P-BF7928-105-105-8221 Zuiderpolder inlaat 56223**

**Schets opwaardering watergang Zuidhorner Zuidpolder**



## **Bijlage 7: Principedetails**



## **Bijlage 8: EBO document**