

# Projectplan Duikerverbinding Ter Heijde, gemeente Westland



Opsteller:	Esmeralda Jansens – Molenaar
Status:	Definitief
Projectfase:	Schetsontwerp
Projectnummer:	701736
Datum:	6 juli 2016

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2. Beschrijving van het betrokken werk</b>	<b>4</b>
2.1 Locatie	4
2.2 Werkzaamheden	5
2.3 Relatie met het bestemmingsplan	6
2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud	6
2.5 Relatie met de beleidregels	6
2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	6
<b>3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd</b>	<b>7</b>
3.1 Werkmethode	7
3.2 Bouwlogistiek en planning	7
<b>4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen</b>	<b>8</b>
4.1 Onderzoeken	8
4.2 Beperken nadelige effecten	8
4.3 Monitoring tijdens uitvoering	8
<b>5. Procedure</b>	<b>9</b>
5.1 Betrokken partijen/vooroverleg	9
5.2 Rechtsbescherming	9
5.3 Financieel nadeel	9
<b>6. Bijlagen</b>	<b>10</b>
Bijlage 1: Overzicht kadastrale percelen	11
Bijlage 2: Schetsontwerp	12

## 1. Inleiding

Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna Delfland) is belast met de zorg voor het watersysteem in zijn beheergebied. Deze zorg omvat het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater, het beheer van de waterkeringen, het kwantiteitsbeheer van het grondwater en de zuivering van stedelijk afvalwater.

De Waterwet en de op grond daarvan vastgestelde Waterverordening schrijven voor dat Delfland met betrekking tot het beheer van het watersysteem een beheerplan opstelt, dat is afgestemd op het Nationale Waterplan en het Provinciale Waterplan Zuid-Holland.

Delfland heeft in het Waterbeheerplan 2016-2021, het strategisch werkplan van Delfland, de doelen en maatregelen voor de periode 2016-2021 vastgelegd. Hieronder valt een aantal maatregelen op het gebied van voorkomen wateroverlast en de ecologische waterkwaliteit

### Voorkomen wateroverlast

De neerslag neemt gemiddeld toe. Die toename manifesteert zich vooral in de winter en tijdens piekbuien. Ook het verhard oppervlak wordt groter. Beide ontwikkelingen leiden tot een meer directe afstroming naar het oppervlaktewatersysteem. Dit is er niet op berekend om grote hoeveelheden extra water af te voeren en/of te bergen. Het gaat onder andere om:

- Vasthouden van water
- Aanpak van wateroverlast knelpunten polders
- Aanpak van wateroverlast knelpunten boezemsysteem

### Ecologische waterkwaliteit

De watergangen vormen de leefomgeving van planten en dieren. In een watersysteem met een goede ecologische toestand vinden planten en dieren genoeg plaatsen om zich te vestigen, te ontwikkelen en te verplaatsen. Daarbij levert de waternatuur een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving. Het gaat onder andere om:

- De Kaderrichtlijn water
- Vismigratie
- Waterkwaliteit in lokaal water

Om de doelstellingen op het gebied van voorkomen wateroverlast en ecologische waterkwaliteit te behalen, zijn maatregelen geformuleerd. Daartoe moeten waterstaatswerken worden aangelegd en gewijzigd. De Waterwet schrijft voor dat de waterbeheerder (in dit geval Delfland) een projectplan moet vaststellen bij de aanleg of wijziging van waterstaatswerken door of vanwege de waterbeheerder. Waterstaatswerken zijn:

- een oppervlaktewaterlichaam (water, waterbodems, oevers, flora en fauna);
- een bergingsgebied;
- een waterkering;
- een ondersteunend kunstwerk, zoals stuwen, gemalen en duikers.

Het projectplan bevat ten minste de beschrijving van de te wijzigen en/of aan te leggen waterstaatswerken, de uitvoeringswijze en de voorzieningen om nadelige invloeden te beperken of te voorkomen. Bij het opstellen van het projectplan is getoetst in hoeverre deze werkzaamheden passen binnen de doelstellingen van de Waterwet.

Dit projectplan behandelt de aanleg van een nieuwe duikerverbinding, inclusief de bijbehorende voorzieningen. Tevens wordt een verversingspomp bij de duiker aangelegd. De aanleg heeft als doel:

- het verminderen van de kans op inundatie en het verbeteren van de waterbeheersing in peilgebied Kleine Geest;
- het verbeteren van de lokale waterkwaliteit in de vijver aan de Rubenslaan te Monster.

### Voorgaande besluitvorming

In de Verenigde Vergadering van 21 april 2016 is ingestemd met het investeringsplan en ontwerp- en uitvoeringskrediet voor het project 'Duiker Ter Heijde'. Bijlage van het VV-voorstel was het Schetsontwerp van scenario 4, welke in dit projectplan is beschreven..

## 2. Beschrijving van het betrokken werk

### Aanleiding

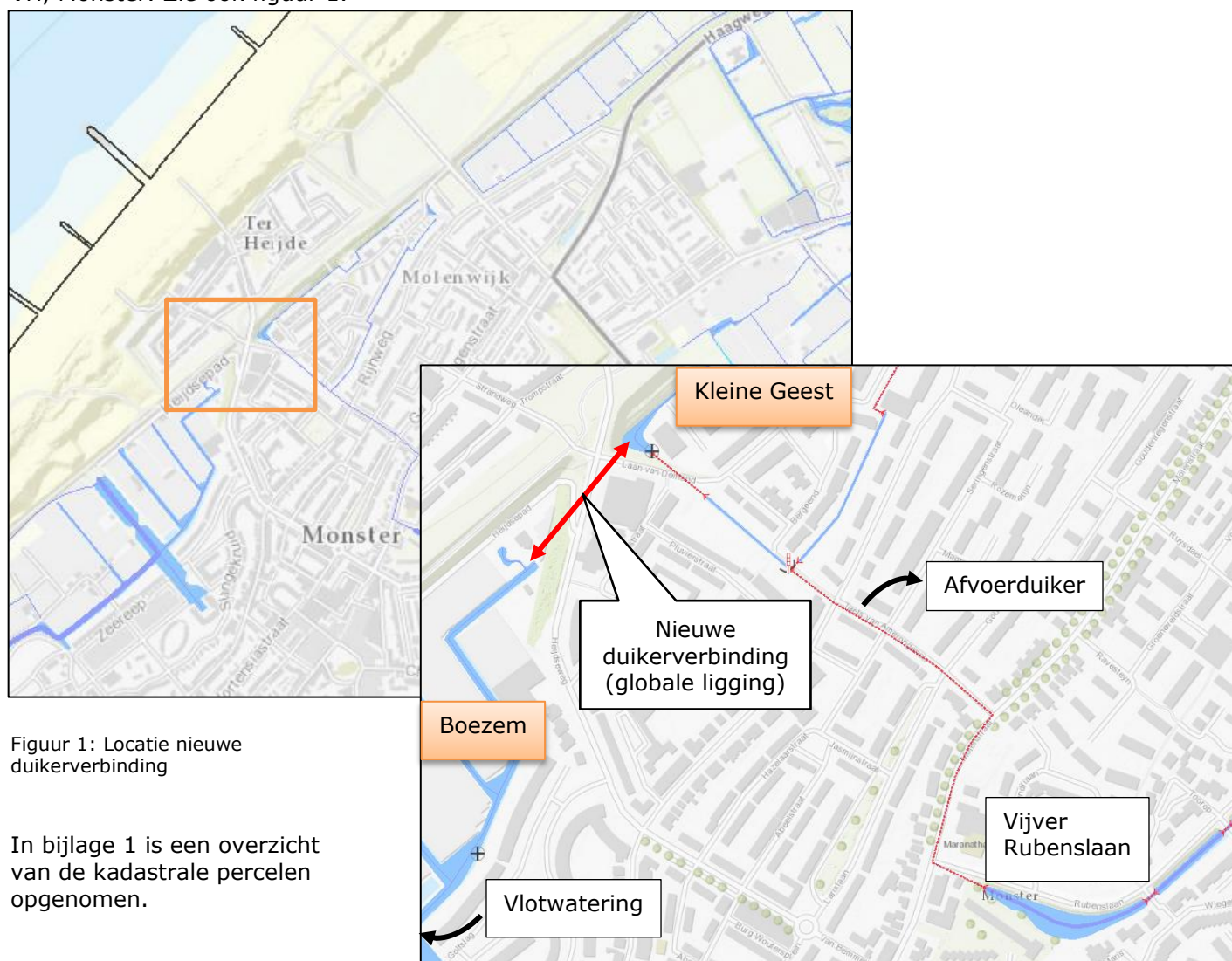
De woonwijk Kleine Geest is een klein geïsoleerd waterstroom in Monster, dat iets boven het boezempeil ligt. De wijk bevat te weinig waterberging om regen die in het gebied valt, op te slaan. De enige afvoerroute vanuit de wijk is de huidige afvoerduiker naar de vijver bij de Rubenslaan in Monster (zie ook onderstaand figuur). Door de lengte en deels kleine diameter van deze afvoerduiker kan de afvoercapaciteit hiervan niet zonder ingrijpende maatregelen worden vergroot. Door de huidige afvoerduiker is het lastig om het waterpeil in het gebied te behersen. Tevens ontbreekt in de omgeving ander oppervlaktewater om overtollig water met een mobiele pomp naar af te voeren.

Water uit de wijk wordt afgevoerd naar de vijver bij de Rubenslaan. De waterkwaliteit in deze vijver is slecht; hoge voedselrijkdom, hoge slibaanwas en een slechte zuurstofhuishouding. Uit onderzoek is gebleken dat de kwaliteit van het aanvoerende water uit de wijk Kleine Geest sterk bepalend is voor de kwaliteit van de vijver bij de Rubenslaan.

De maatregelen die bij het project 'Duiker Ter Heijde' worden uitgevoerd dragen bij aan het verminderen van de kans op inundatie en het verbeteren van de waterbeheersing in de wijk Kleine Geest. Tevens wordt de lokale waterkwaliteit verbeterd in de vijver aan de Rubenslaan door het toepassen van een verversingspomp.

### 2.1 Locatie

Het project 'Duiker Ter Heijde' ligt bij de wijk Kleine Geest, aan de westzijde van de kern Monster, gemeente Westland. Het dichtbij zijnde adres bij het project is Parelduiker 32, 2681 VH, Monster. Zie ook figuur 1.



Figuur 1: Locatie nieuwe duikerverbinding

In bijlage 1 is een overzicht van de kadastrale percelen opgenomen.



## 2.2 Werkzaamheden

### *Nieuwe duikerverbinding*

Om de kans op inundatie te verkleinen wordt door middel van een gestuurde boring een nieuwe duikerverbinding (met diameter van 400 mm) aangelegd, onder de Heijdsesweg. Deze zal een verbinding gaan vormen tussen Kleine Geest en de Vlotwating. Deze afvoerverbinding is aanvullend op de bestaande afvoerroute. Het overtollig water kan onder vrij verval door de nieuwe afvoerleiding van Kleine Geest (NAP -0,02 m) naar de boezem bij de Vlotwating (NAP -0,43 m) worden afgelaten. Door middel van het plaatsen van een regelbare schuif (breedte 1 m, met een regelbereik van 20 cm onder en 20 cm boven peil), kan de drempelhoogte worden gevarieerd, waardoor het waterpeil gereguleerd worden.

Het intredepunt van de boring is gelegen in de hoek onderaan de Heijdsesweg. Vanaf dit punt wordt een leiding (met een spiegellas-verbinding) middels open ontgraving aangelegd naar de pompput, tegenover de Parelduiker. In de pompput komt ook het aansluitpunt voor een mobiele pompinstallatie. Een afsluiter zorgt ervoor dat, indien de mobiele pompinstallatie wordt aangesloten, de reguliere verbinding vanuit Kleine Geest naar de Vlotwating kan worden afgesloten.

### *Verversingspomp*

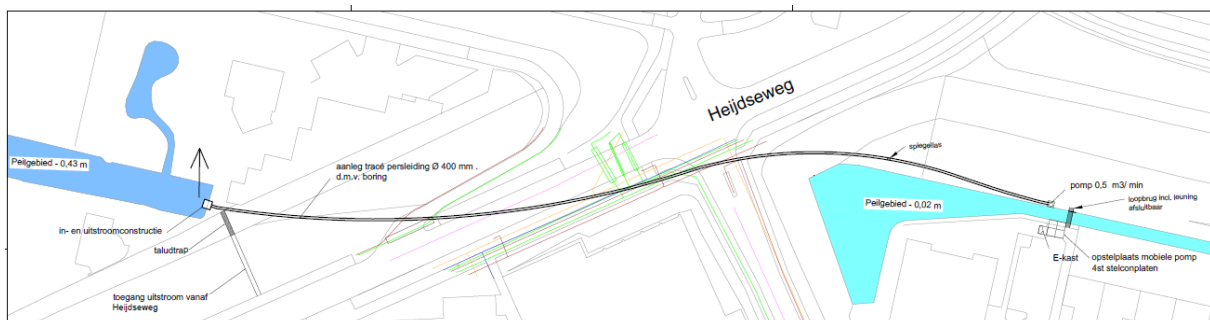
Als extra voorziening wordt een verversingspomp (debiet 0,5 m<sup>3</sup>/min) aan de zijde van Kleine Geest geïnstalleerd. Deze verversingspomp kan water vanuit het boezemgebied naar de Kleine Geest pompen (de duiker fungeert dan als inlaatleiding). Hiermee wordt de doorstroming richting de vijver bij de Rubenslaan bevorderd en wordt het water in de vijver vaker verversd in droge perioden en stankoverlast teruggedrongen.

### *Opstelplaats mobiele pompinstallatie*

Wanneer hevige neerslag vraagt om extra afvoercapaciteit kan een mobiele pompinstallatie worden ingezet. Bij de pompput wordt zodoende een aansluiting gemaakt voor de mobiele pompinstallatie. Bij inzet van de mobiele pomp zal de duiker als persleiding dienen om het water richting de boezem (Vlotwating) af te voeren. Geschat wordt dat gemiddeld eens per 10 jaar de inzet van een mobiele pomp nodig is.

### *Uitstroomconstructie*

De uitstroomconstructie wordt gerealiseerd aan de boezem, ten westen van de Heijdsesweg. De constructie zal worden voorzien van een droogzetspanning. Zowel bij de instroom- als uitstroomzijde zal bodembescherming en beschoeiing worden aangebracht ter bescherming van de watergang als gevolg van stroomsnelheden.



Figuur 2: Weergave schetsontwerp, ligging duikerverbinding

In bijlage 2 wordt eveneens het schetsontwerp, inclusief lengteprofiel, weergegeven.

### *Varianten*

Voorafgaand aan het vaststellen van deze maatregelen zijn diverse varianten bekeken, waaronder het realiseren van een vast gemaal. Uiteindelijk is gekozen voor een variant (Scenario 4) waarbij de nieuwe duikerverbinding tussen Kleine Geest en de boezem wordt gerealiseerd en een extra voorziening om doorspoeling mogelijk te maken. Deze variant is afgestemd met de diverse betrokken teams binnen Delfland en als zodanig vastgesteld in de Verenigde Vergadering van 21 april 2016.

### **2.3 Relatie met het bestemmingsplan**

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn, voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd, de bestemmingsplannen 'Kern Monster', 'Kern Ter Heijde' en 'Glastuinbouwgebied Westland' vastgesteld. De gronden zijn bestemd als:

- BP Kern Monster: Water, Groen, Waterstaat – Waterkering, Archeologie – Waarde 3, Verkeer – verblijfsgebied
- BP Kern Ter Heijde: Verkeer – verblijfsgebied, Archeologie – Waarde 3
- BP Glastuinbouwgebied Westland: Agrarisch – Glastuinbouw, Waterstaat – Waterkering, Archeologie

De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

### **2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud**

Duikers zijn opgenomen in de Legger Wateren. Door de aanleg van het waterstaatswerk moet de Legger worden gewijzigd. De aanleg van de duiker zoals omschreven in dit projectplan zal worden opgenomen in de eerstvolgende wijziging van de Legger.

De duiker, inclusief bijbehorende constructies, zijn en blijven in beheer en onderhoud bij Delfland.

De stuw (regelbare schuif) hoeft op dit moment op grond van de waterverordening Zuid-Holland nog niet in de Legger te worden opgenomen.

### **2.5 Relatie met de beleidregels**

De volgende beleidsregels van Delfland zijn van toepassing op het project:

- Beleidsregel kunstwerken in wateren

Het technisch ontwerp voldoet niet aan de beleidsregel 'Kunstwerken in wateren'. Door het College van Dijkgraaf en Hoogheemraden is in de vergadering van 15 maart 2016 besloten van Delflands beleid af te wijken. Er is ingestemd met het schetsontwerp van de duikerverbinding zoals in dit projectplan beschreven.

### **2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten**

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunningen- of meldingprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen/meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure. Met de gemeente Westland wordt contact opgenomen of een omgevingsvergunning noodzakelijk is.

De volgende vergunningen en/of meldingen worden, indien nodig, door de aannemer verzorgd:

- Melding verkeersmaatregelen;
- Eventuele melding van een grondwateronttrekking en/of lozing van grondwater uit de bouwkuip;
- Eventuele melding voor het toepassen van grond of bagger en/of het transport van grond of bagger.

## **3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd**

### **3.1 Werkmethode**

De uitvoering van de werkzaamheden wordt, binnen een raamcontract, middels een UAV-gc-contract aanbesteed. Dit betekent dat de aannemer zelf het ontwerp zal detailleren, de werkmethode en de logistiek zal bepalen. De wijze waarop het werk wordt uitgevoerd kan op dit moment alleen op hoofdlijnen worden beschreven. Op het uitvoeringsontwerp van de aannemer geldt een verplichte toets van Delfland voor de start van de uitvoering.

De duiker zal worden geboord met de HDD-methode. Dit is een gestuurde boring met de opstelplaats in de groenstrook, aan de overzijde van de Parelduiker (onder de Heijdseweg). Zowel bij de instroom- als uitstroomzijde zal bodembescherming en beschoeiing worden aangebracht ter bescherming van de watergang als gevolg van stroomsnelheden. De uitstroomconstructie zal worden voorzien van een droogzetsponning.

Aan de instroomzijde komt een putconstructie. Deze putconstructie is voorzien van een regelbare schuif, een pompje en een voorziening voor de mobiele pompinstallatie.

Eerst zal de boring uitgevoerd moeten worden, voordat met de putconstructie begonnen kan worden.

### **3.2 Bouwlogistiek en planning**

De boring zal uitgevoerd worden met een machine-opstelling aan de noordzijde van het tracé. De uitleglengte van de boring komt drijvend aan de zuidzijde (boezemzijde)

De aan- en afvoer van materiaal vindt voornamelijk plaats via de groenstrook onderaan de Heijdseweg, maar ook beperkt via de woonwijk (via Parelduiker).

Aan de boezemzijde zal veel werk op het water gebeuren. Toegang tot uittredepunt zal beperkt mogelijk zijn via een smal pad door de duinbegroeiing. Hierover vindt afstemming plaats met de gemeente Westland.

De boorwerkzaamheden en aanvullende werkzaamheden (onder andere de aanleg van de putconstructie) zullen ongeveer 2 maanden in beslag nemen. Installatiewerkzaamheden zullen aanvullend ook circa 2 maanden in beslag nemen.

#### *Planning*

De (boor)werkzaamheden zullen naar verwachting plaatsvinden in de periode november/december 2016. Daarna volgen de installatiewerkzaamheden.

## 4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

### 4.1 Onderzoeken

#### Bodemkwaliteit

Ten tijde van het opstellen van dit projectplan wordt bekeken of een bodemonderzoek uitgevoerd moet worden.

#### Archeologie

In de bestemmingsplannen wordt het gebied aangegeven als waardevol archeologisch gebied. Met de gemeente zal overlegd worden of een aanlegvergunning nodig is voor de uitvoering van de werkzaamheden.

#### Niet-gesprongen explosieven

De explosievenkaart van de Gemeente Westland geeft in de nabijheid van de projectlocatie een locatie waar nader onderzoek nodig is. Met de gemeente Westland wordt contact opgenomen omtrent niet-gesprongen explosieven.

#### Kabels en leidingen

Er is een klic-melding uitgevoerd. Bij de verdere uitwerking van het Uitvoeringsontwerp dient hiermee rekening te worden gehouden.

#### Flora en Fauna

De projectlocatie ligt net buiten een Natura2000-gebied (Solleveld en Kapittelduinen). Bekeken worden in welke mate de werkzaamheden invloed hebben op de flora en fauna en het naastgelegen Natura2000-gebied.

### 4.2 Beperken nadelige effecten

Zo beperkt als mogelijk zal aanvoer van materiaal via de woonwijk plaatsvinden. Dit zal in overleg en afstemming met de gemeente Westland plaatsvinden. De bewoners ervaren hier mogelijk overlast.

### 4.3 Monitoring tijdens uitvoering

- Monitoring tijdens de uitvoering wordt door de aannemer uitgevoerd. Delfland ziet erop toe dat de aannemer dit doet conform het uitvoeringsplan van de aannemer. Dit uitvoeringsplan wordt voorafgaand aan de uitvoering door Delfland getoetst.
- De wijze van uitvoering wordt door de aannemer bepaald. Vanuit het contract worden eisen gesteld aan maximale trillingen en hoe te monitoren. Afhankelijk van de wijze van uitvoering zullen door de aannemer maatregelen getroffen worden om de impact op de omgeving te monitoren en schade te voorkomen.



## **5. Procedure**

### **5.1 Betrokken partijen/vooroverleg**

De werkzaamheden worden gerealiseerd op particulier eigendom, eigendom van de gemeente Westland en eigendom van Delfland.

Ter plaatse van de uitstroming liggen particuliere percelen, de kadastrale grens ligt in het midden van het boezemwater. In het voortraject is reeds met deze eigenaren gesproken. Zij staan op voorhand niet afwijzend tegeover de werkzaamheden. Met de gemeente Westland is reeds gesproken over een toegangspad naar de uitstroming. Het is wenselijk om voor de uitstroomconstructie en het toegangspad een zakelijk recht te vestigen.

De instroomconstructie zal op eigendom van Delfland worden gerealiseerd.

### **5.2 Rechtsbescherming**

Het besluit wordt bekendgemaakt door kennisgeving van de zakelijke inhoud daarvan in het digitale Waterschapsblad, met vermelding van het feit dat belanghebbenden gedurende een periode van 6 weken na bekendmaking een bezwaarschrift kunnen indienen bij Delfland. In de kennisgeving wordt ook vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd.

N.B. Op dit besluit is de Crisis- en Herstelwet van toepassing.

### **5.3 Financieel nadeel**

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening schadevergoeding Delfland.

## **6. Bijlagen**

**Bijlage 1: Overzicht kadastrale percelen**

**Bijlage 2: Schetsontwerp**



**Bijlage 2: Schetsontwerp**