

Projectplan Kadeonderhoud Leeweg 22 t/m 32 Berkel en Rodenrijs Gemeente Lansingerland



Opsteller:	Samirah Belt
Status:	<u>Definitief</u>
Projectfase:	Realisatie
Projectnummer:	701963
Datum:	25 september 2018

1.	Inleiding	3
2.	Beschrijving van het betrokken werk	4
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	7
2.6	Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	7
3.	Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	8
3.1	Werkmethode	8
3.2	Bouwlogistiek en planning	8
4.	Beschrijving van de te treffen voorzieningen	9
4.1	Onderzoeken	9
4.2	Beperken nadelige effecten	9
4.3	Monitoring tijdens uitvoering	10
5.	Procedure	11
5.1	Betrokken partijen/vooroverleg	11
5.2	Rechtsbescherming	11
5.3	Financieel nadeel	11
6.	Bijlagen	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 waterveiligheid.

Programma Stevige dijken

Delfland is als waterschap verantwoordelijk voor de instandhouding van de primaire, regionale en overige waterkeringen. Delfland inspecteert en onderhoudt alle keringen, toetst ze aan de veiligheidsnormen en stelt verbeteringsplannen op en voert deze uit. Delfland hanteert onder andere de volgende doelstellingen:

- Het uitvoeren van kadeverbeteringen bij instabiele regionale en polderkades.
- Het ophogen van te lage regionale en polderkades.

Uit de toetsing blijkt welke waterkeringen moeten worden versterkt of opgehoogd.

Om de doelstellingen van Stevige dijken 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 wijziging van een polderkade langs de Rodenrijseweg te Berkel en Rodenrijs. De wijziging heeft als doel de waterkering weer op hoogte te brengen door klei aan te brengen.

Voorgaande besluitvorming

Op 20 juni 2013 heeft de verenigde vergadering besloten het investeringsplan vast te stellen en het krediet te verlenen voor het uitvoeren van ca. 21 km kadeonderhoud. Het kadeonderhoud langs de Rodenrijseweg in Berkel en Rodenrijs valt hieronder.

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

De Leeweg ligt in gemeente Lansingerland, binnen dit project is de weg verdeeld in vak 16 en 17. Het hele traject is vanaf de brug, links t/m Leeweg 18, rechts. Voor dit project kijken we naar Leeweg 22 t/m 32, zie Figuur 1. Dit traject is circa 50 m lang.

De andere trajecten binnen BGO Berkel worden uitgevoerd tussen januari 2017 en januari 2019. De meeste trajecten worden uitgevoerd conform legger, en worden geen extra wijzigingen gedaan aan het waterstaatswerk. Wanneer dit wel gebeurd zal een apart projectplan gemaakt worden.

Het gaat hier om particuliere eigenaren de kadastrale gegevens zijn weergegeven in de tabel hieronder.



Figuur 1: Traject waarvoor dit projectplan geldt, is in **rood weergegeven.**

Kadastrale gemeente	Adres	Kadastrale sectie	Kadastraal nummer	Eigenaar
Berkel en Rodenrijs	Leeweg 32	B	5298 +5448	Particulier
Berkel en Rodenrijs	Leeweg 30	B	5295	Particulier
Berkel en Rodenrijs	Leeweg 28	B	5296	Particulier
Berkel en Rodenrijs	Leeweg 26	B	5297	Particulier
Berkel en Rodenrijs	Leeweg 24	B	3316	Particulier
Berkel en Rodenrijs	Leeweg 22	B	3315	Particulier

2.2 Werkzaamheden

BGO Berkel

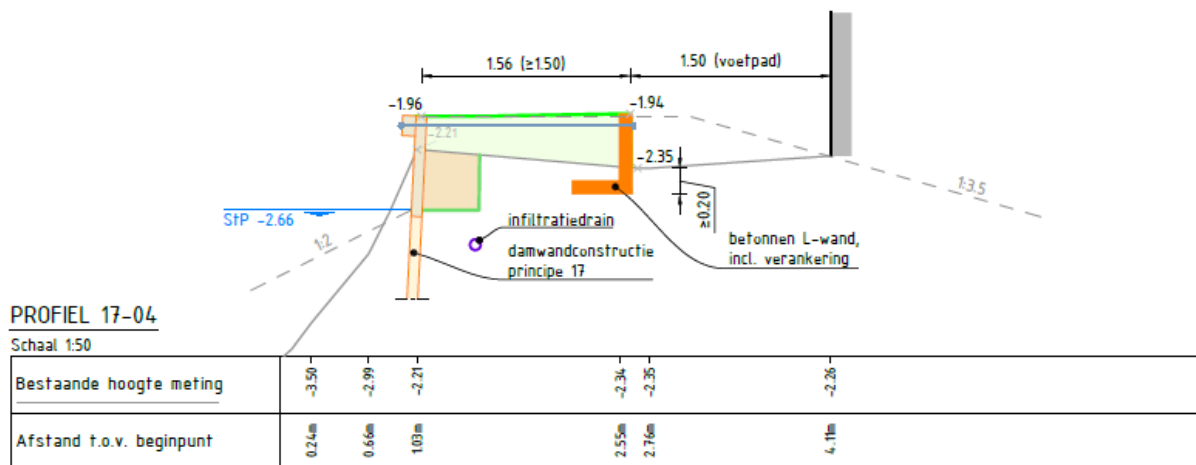
Langs de Klapwijksevaart loopt een regionale kering ter plekke van de projectplanlocatie en maakt samen met enkele andere vaarten deel uit van een ca. 10 km lange binnenboezemsysteem van de polder Berkel, met een peil van -2,66 m NAP. Deze binnenboezem verzorgt de afwatering van de diepere omliggende polders van Berkel en Rodenrijs, waarbij deze weer afwatert op de Berkelsche Zweth en de Schie (boezem van Delfland).

Deze regionale kering is getoetst en ingemeten, waarbij de kade alleen op hoogte niet voldeed aan de voorgeschreven afmetingen om te voldoen aan de provinciale verordening (IPO-klasse). Normaal gesproken zou de kade binnen het huidige leggerprofiel worden opgehoogd als onderhoud aan de kade, dan is geen projectplan nodig.

Ter plekke van de nummers 22 t/m 32 staan de woningen dicht op de waterkant, daarnaast is tussen de bebouwing en de waterkant een voetpad aanwezig. In totaal is dit circa 3,0 m breed. Dit voetpad is de enige ingang van deze huizen. Waardoor deze behouden moet blijven. Een standaard ophoging van klei conform de legger zou betekenen dat de ophoging tegen de bebouwing aankomt. De bewoners kunnen vervolgens hun voordeur niet meer opendoen.

Gezien dit de enige route naar de ingang van de huizen is, moet een ontwerp gemaakt worden waarbij het voetpad kan blijven, zodat de huizen bereikbaar blijven ook voor een rolstoel en hulpdiensten. De minimale breedte van het voetpad moet 1,2 m breed worden. Daarom is gekozen om af te wijken van het leggerprofiel door geen schuine taluds aan te leggen maar de kering horizontaal op kruinhoogte aan te leggen. De kruinhoogte wordt NAP - 1,96 m, wat 20 cm boven de leggerhoogte is. Deze 20 cm zijn nodig vanwege de verwachte zettingen gedurende de komende jaren. Daarnaast is gekozen om de kruinbreedte ter plekke te verkleinen tot 1,5 m om extra ruimte te besparen. De kruin wordt voorzien van tegels met de maximale afmeting van maximaal 60x60cm. Zoals te zien op Figuur 2 is er op deze wijze ruimte ontstaan voor het voetpad. Op deze tekening is ook te zien dat de huidige beschoeiing wordt vervangen door een houten damwand en het binnentalud (woningzijde) een betonnen L-wand wordt aangelegd.

De nieuwe houten damwandconstructie is het mogelijk dat een grondwaterstandverlaging kan ontstaan ter plekke van de huidige bebouwing. Deze bebouwing is vanwege de fundering op staal gevoelig voor grondwaterstandsverlagingen. De kadeversterking mag geen verslechterde situatie voor de omgeving veroorzaken. Daarom moet het grondwaterpeil minimaal beïnvloed worden door de kadeversterking, gekozen is om het grondwaterpeil te handhaven door een infiltratiedrain aan te leggen achter de damwand. De infiltratiedrain draagt bij om de situatie van voor en na de kadeversterking gelijk te houden. Bij falen van de infiltratiedrain ontstaat er geen situatie waarin de veiligheid wordt verslechterd. De grondwaterstand werd voor de kadeversterking al direct beïnvloed door het peil van de Tussenboezem.



Figuur 2: Profieldoorsnede van van vak 17 ter plaatse van de woningen Leeweg 22 tot 32.

2.3 Relatie met het bestemmingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Westpolder/Bolwerk 2012 is vastgesteld. De voorgenoemde activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

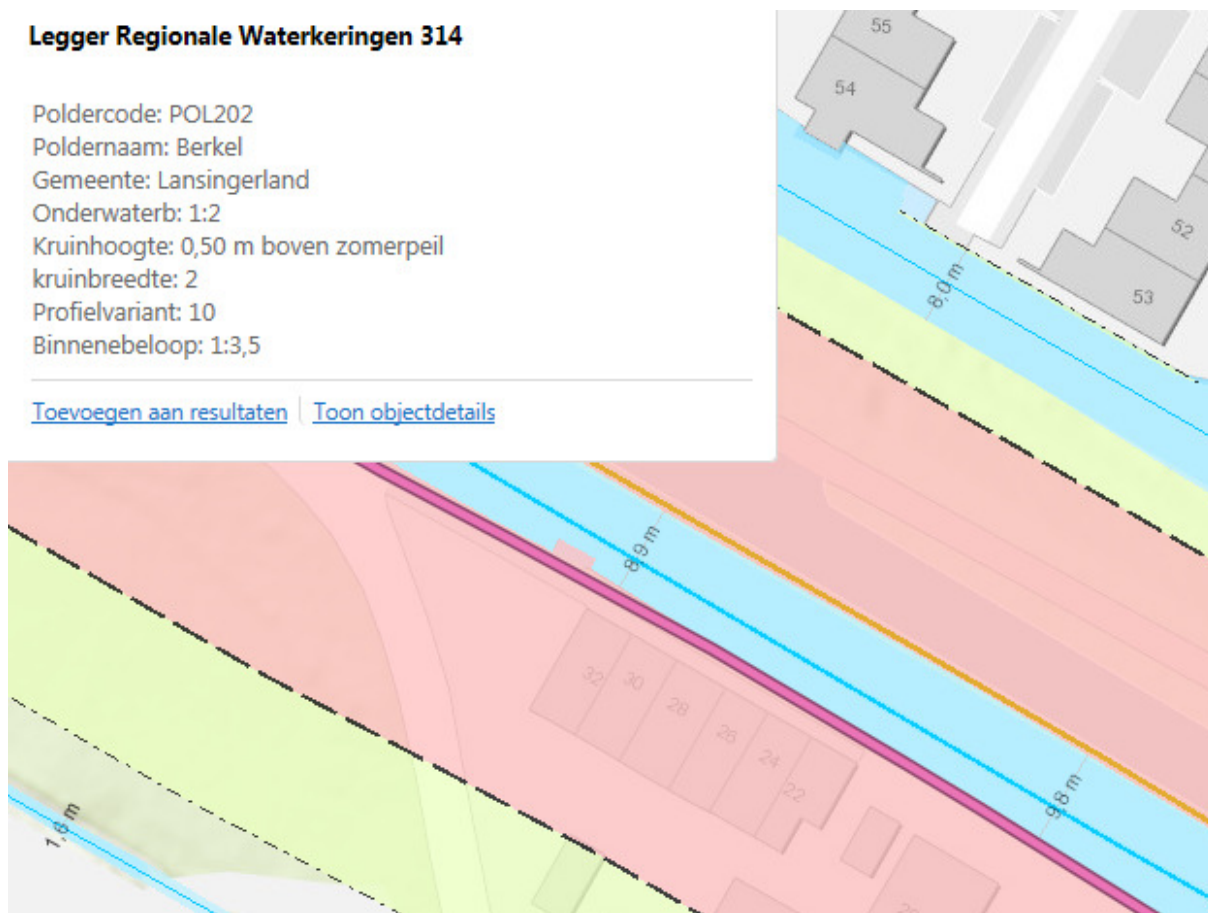
De waterkering is opgenomen in de Legger. Door het wijzigen van de waterstaatswerken moet de Legger worden gewijzigd. De wijziging van de waterkering zoals omschreven in dit projectplan zal worden opgenomen in de eerstvolgende wijziging van de Legger.

De waterkering is en blijft in beheer en onderhoud (buitengewoon onderhoud) bij Delfland. Het dagelijks onderhoud blijft bij de grondeigenaar.

Legger Regionale Waterkeringen 314

Poldercode: POL202
 Poldernaam: Berkel
 Gemeente: Lansingerland
 Onderwaterb: 1:2
 Kruinhoogte: 0,50 m boven zomerpeil
 kruinbreedte: 2
 Profielvariant: 10
 Binnenebeloop: 1:3,5

[Toevoegen aan resultaten](#) | [Toon objectdetails](#)



Figuur 3: Uitsnede van de legger van Delfland ter plekke van de locatie.

2.5 Relatie met de beleidsregels

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

- Beleidsregel veendijken 2008
- Beleidsregel Medegebruik regionale keringen

Het technisch ontwerp van het kadeontwerp, de wijziging van het waterstaatswerk voldoen aan de beleidsregels. De aanleg van de infiltratiedrain voldoet niet aan de beleidsregel medegebruik Regionale Waterkeringen (hst 7). Hiervoor wordt gemotiveerd afgeweken zoals opgenomen in paragraaf 4.2. De afmetingen en sterkte van de aan te leggen houten damwanden en de op te hogen kade zijn binnen het project aan de hand van expert judgement en berekeningen zodat deze na de aanleg voldoen aan de IPO-klasse 3. + regenbuis door kade met terugslagklep is ook niet volgens beleid.

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.

Wet en regelgeving waarvoor Delfland bevoegd gezag is:

Voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen geldt een meldplicht. Het Besluit Bodemkwaliteit is van toepassing op het aanbrengen van grond op de waterbodem. Deze activiteit wordt gemeld door de aannemer.

Overige wet en regelgeving

Voor de uit te voeren werkzaamheden zijn verder geen vergunningen of meldingen nodig.

3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode

Het werk is gegund aan de aannemer. De aannemer heeft een ontwerp opgesteld aan de hand van de eisen van Delfland. Vervolgens zal de aannemer de kadewerkzaamheden uitvoeren.

De objecten zoals tegels, beplanting, bomen en vlonders worden van de kade verwijderd. Vervolgens wordt de nieuwe houten damwand geplaatst. Daarachter wordt de kade opgehoogd met klei en wordt een grondkering geplaatst. Als laatste wordt de kade afgewerkt en worden graszonden aangebracht of tegels gelegd.

3.2 Bouwlogistiek en planning

Er wordt zoveel mogelijk vanaf het water gewerkt en waar dat niet mogelijk is, vanaf de weg. De materialen en klei wordt vanaf de weg overgezet op een ponton in het water. Vanaf het ponton worden de materialen en klei overgezet in de tuinen. Met klein materieel in de tuin wordt de kade vervolgens opgehoogd. Met de peilbeheerder van Delfland zijn afspraken gemaakt over het plaatsen van deze pontons in de watergang. Zo worden de pontons aan het einde van de werkdag aan de zijkant van de watergang vastgezet.

De werkzaamheden worden uitgevoerd tussen eind september 2018 en november 2018.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Onderzoeken

In de voorbereiding van het project zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Inventarisatie ligging kabels en leidingen
- Inventarisatie flora en fauna
- Bodemonderzoek geotechnisch

4.2 Beperken nadelige effecten

Er wordt gewerkt vanaf het water om schade aan woningen, bruggen en tuinen te voorkomen. De klei wordt per vrachtwagen aangevoerd en overgezet op een ponton. Daartoe zal tijdelijk een deel van de Leeweg worden afgezet, zoveel mogelijk buiten de spits. Er is een verkeersplan opgesteld en geaccordeerd door de wegbeheerder. Hier zal de overslag van materiaal plaatsvinden. Het plaatsen van damwanden wordt gedaan vanaf het ponton op het water, om nadelig effect op woning te verminderen. Damwanden worden trillend aangebracht (zie hiervoor monitoring paragraaf 4.3).

Om nadelige effecten aan flora en fauna te voorkomen, zal er gewerkt worden conform de Gedragscode Unie van Waterschappen. Voor de zorgvuldigheid zal direct voor de uitvoering een ecooloog het projectgebied bezoeken.

In de huidige situatie watert het regenwater af richting de boezem. De dijkophoging zal de afwatering vanaf het maaiveld niet deels veranderen. Water van de kruin zal vrij aflopen naar de tussenboezem. De aan te passen bestrating rondom de woning wordt onder afschot aangelegd, zodat er geen plassen op het pad blijven staan. Er worden goten aangelegd welke met afvoerbuizen afwateren op de boezem. Om te voorkomen dat boezemwater in stroomt door de afvoerbuizen wordt deze afsluitbaar met een terugslagklep uitgevoerd. Dit is een praktische oplossing die vaker wordt toegepast in bestaande gevallen die HWA lozen op de tussenboezem Berkel. De volgens beleidsregel gevraagde dubbele afsluitmogelijkheid is in de praktijk niet te realiseren en wordt in veel andere gevallen niet toegepast, gekozen is om het hier niet te doen gezien kans op grootschalige wateroverlast zeer klein is. We vragen met dit projectplan toestemming om van de beleidsregel af te wijken. De afwatergoten in het straatwerk zijn nodig om te voorkomen dat wateroverlast ontstaat bij de woningen. De afvoer van HWA richting de polder is als optie beschouwd en blijkt niet uitvoerbaar omdat:

- a. de huidige aanwezige HWA afvoer van de dakgoten te weinig capaciteit hebben en dat zal weer wateroverlast kunnen geven.
- b. Het afvoeren naar de polder sloot gaat niet omdat er geen polder sloot aanwezig is op 100 meter afstand.
- c. Afkoppelen van HWA van het rioolstelsel stuit op weerstand van eigenaren. Het ontbreekt aan medewerking van de bewoners op dit punt. Men wil geen water van de burens afvoeren via hun eigendom. Zakelijk recht vestigen is een zeer lastig iets om af te dwingen.
- d. Er is geen HWA-rioolstelsel van de gemeente.
- e. Aansluiten op vuilwaterriool geeft problemen op het riool en kans op stank. Fecaliën op straat, gezondheid gevaar.

Door veranderingen in de grondwaterstand kunnen zettingen in de ondergrond optreden. Daardoor kan schade ontstaan aan de woning. Dit willen we voorkomen. In het ontwerp is hiervoor een infiltratie drain toegepast. Ook wordt er een drainkoffer aan de achterzijde van de damwand geplaatst. Ter hoogte van de woningen Leeweg 22 t/m 32 aan de achterzijde van de nieuwe damwand een sleuf graven met een breedte van ca. 0,5 meter en een diepte tot ca. 1 meter onder het streefpeil van de vaart en deze vullen met drainzand. In deze drainkoffer (aan de bovenzijde, onder het streefpeil) wordt de infiltratiedrain aangebracht. Het grondwater wordt deels gevoed vanuit de hoger gelegen vaart en regen.

In het kadeontwerp is rekening gehouden dat de uitwisseling van grondwater niet wordt geblokkeerd. Het is noodzakelijk voor de kade stabiliteit om een damwand te plaatsen deze sluit de uitwisseling van grondwater af. De infiltratie drainage zorgt dat de uitwisseling van water wordt hersteld. Het hoogheemraadschap zal de grondwaterstand monitoren op de werking gedurende een jaar na aanleg. Waar nodig zal er worden ingegrepen bij te veel of te weinig watertoevoer. Het monitoren gebeurt met peilbuizen welke continu de grondwaterstand registreren. Deze gegevens worden per periode uitgelezen en door specialisten beoordeeld. De infiltratiedrainage komt in beheer bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Het is nodig de drainage tegen dichtslibben te onderhouden. Dit kan door periodiek door te spuiten.

Bij extreem hoogwater kan de infiltratiedrain altijd afgesloten worden door een los afsluiter middel (prop) in de leiding te plaatsen.

4.3 Monitoring tijdens uitvoering

Vooraf aan de uitvoering wordt door een onafhankelijk bureau (Quattro Expertise) een bouwkundige vooropname uitgevoerd aan de woningen, hoogte meting van de woning gedaan en worden trillingsmeters geplaatst. Deze trillingsmeters worden gedurende de uitvoering van trilling veroorzakende werkzaamheden continu uitgelezen. Mochten de trillingen de normen overschrijden, dan worden er maatregelen getroffen en als het nodig is wordt het werk stilgelegd. De hoogte van de woning wordt gemeten om verzakking te registreren. Hiertoe worden boutjes in de gevel geplaatst die voor en na de werkzaamheden worden ingemeten.

5. Procedure

5.1 Betrokken partijen/vooroverleg

De werkzaamheden worden gerealiseerd op particulier eigendom. Met de particuliere eigenaren zijn gesprekken gevoerd over het principe van het ontwerp. Het uitvoeringsontwerp is per brief voorgelegd aan de eigenaren, waarna de eigenaren twee weken de tijd hebben gehad om op het ontwerp en de gemaakte afspraken te reageren.

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

- Ontwerp-tekening
 - Flora en fauna onderzoek