

Projectplan Kadeonderhoud Warmoezerij Berkel en Rodenrijs gemeente Lansingerland



Opsteller:	F.Ingen-Housz
Status:	Definitief
Projectfase:	Realisatiefase
Projectnummer:	701804
Datum:	02-06-2016

1. Inleiding	3
2. Beschrijving van het betrokken werk	5
2.1 Locatie	5
2.2 Werkzaamheden	5
2.3 Relatie met het bestemmingsplan	8
2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud	8
2.5 Relatie met de beleidregels	8
2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	9
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	10
3.1 Werkmethode	10
3.2 Bouwlogistiek en planning	10
4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	11
4.1 Onderzoeken	11
4.2 Beperken nadelige effecten	11
4.3 Monitoring tijdens uitvoering	11
5. Procedure	12
5.1 Betrokken partijen/vooroverleg	12
5.2 Rechtsbescherming	12
5.3 Financieel nadeel	12
6. Bijlagen	13

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 uit het programma Stevige dijken.

Waterveiligheid

De stabiliteit en de functie van de waterkering moet te allen tijde geborgd zijn. Waterkeringen worden goed onderhouden en periodiek beoordeeld op stabiliteit en hoogte. Als ze niet voldoen aan de norm worden passende maatregelen genomen, afgestemd met de omgeving en risico gestuurd. Het gaat onder andere om:

- primaire keringen
- regionale keringen
- overige keringen

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 primaire kades.
- Het uitvoeren van kadeverbeteringen bij instabiele regionale kades.
- Het ophogen van te lage regionale kades.

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

Om de doelstellingen van het programma 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.

De beschreven werken in dit projectplan hebben gevolgen voor de legger Regionale Waterkeringen. De legger moet daarom worden aangepast.

Projectplan

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 regionale waterkering langs de Warmoezerij te Berkel en Rodenrijs. De wijziging heeft als doel de waterkering weer op hoogte te brengen, met oog voor de omgeving.

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 Rodenrijsevaart in Berkel en Rodenrijs valt hier onder.

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

Het projectgebied bevindt zich in de gemeente Lansingerland te Berkel en Rodenrijs. Het projectgebied omvat de kade langs de Rodenrijsevaart tussen de adressen Gemeentewerf 1 en Rodenrijseweg 8. De globale ligging van het projectgebied waarvoor dit projectplan geldt, is weergegeven op het kaartje. In totaal beslaat het projectgebied 13 percelen.

De Rodenrijsevaart zelf is in eigendom bij Delfland. Het buitentalud, de kruin van de kade en het binnentalud is in eigendom bij diverse particulieren.

Kadastrale gemeente	Kadastrale sectie	Kadastraal nummer	Eigenaar
Berkel	1A	5685	Particulier
Berkel	1A	5673	Particulier
Berkel	1A	5672	Particulier
Berkel	1A	5671	Particulier
Berkel	1A	5670	Particulier
Berkel	1A	5669	Particulier
Berkel	1A	5668	Particulier
Berkel	1A	5667	Particulier
Berkel	1A	7376	Particulier
Berkel	1A	7377	Particulier
Berkel	1A	7321	Particulier
Berkel	1A	7322	Particulier
Berkel	1A	3522	Particulier



Traject waarvoor dit projectplan geldt, is in rood weergegeven

2.2 Werkzaamheden

Algemeen

De Rodenrijsevaart maakt samen met enkele andere vaarten deel uit van het ca. 10 km lange binnenboezemsysteem van de polder Berkel. De binnenboezem verzorgt de afwatering van alle dieper gelegen polders van Berkel en Rodenrijs.

De waterkering langs het gehele binnenboezemsysteem (waaronder de Rodenrijsevaart) is getoetst en ingemeten. De waterkering ter hoogte van de Warmoezerij is voldoende stabiel,

maar voldoet niet aan de voorgeschreven afmetingen (hoogte en breedte) zoals vastgelegd in de Legger. Normaal gesproken zou de kade binnen het leggerprofiel worden opgehoogd bij onderhoud aan de kade. In dat soort onderhoudsituaties is geen projectplan nodig.

In de specifieke situatie van de kade langs de Warmoezerij heeft Delfland gekozen om af te wijken van de legger. Vanwege de relatief kleine tuinen, is er in dit kadetraject op het merendeel van de percelen onvoldoende ruimte om de kade conform de Legger op te hogen en te verbreden. Het ophogen van de kade conform de legger zou een te grote impact hebben op de relatief kleine tuinen. Als de kade conform de legger zou worden opgehoogd, zou een strook van ca. 4 m van de gemiddeld 8 m diepe tuinen worden leeggehaald en voorzien van een kleirug met grasmat.

Vanwege de krappe doorstroomcapaciteit van het binnenboezemsysteem in de polder Berkel, kan de kade niet worden verbreed richting de vaart zelf. Daardoor zou de vaart smaller worden en het water minder snel worden afgevoerd. Dat heeft te grote waterpeilstijgingen bovenstreams tot gevolg.

Het ruimtebeslag van de kade wordt daarom beperkt door een hoge grondkering van kunststof te plaatsen langs de vaart. Daarnaast wordt in enkele tuinen met een diepte kleiner dan 8 meter en in de tuinen waar de woning op een afstand van minder dan 5 meter van de oever staat, een keerwand geplaatst. Deze oplossingen besparen ruimte en beperken de impact op de tuinen. De hoogte van de kering is conform de Legger, de grondkering en de keerwand (waterkeringondersteunende constructies) zijn een aanvulling op de Legger. Dit is dus een wijziging van de waterkering en een afwijking op de Legger, waardoor in deze specifieke situatie een projectplan vereist is.

Specifieke werkzaamheden

De mogelijke oplossingen om de kade op te hogen, zijn mede tot stand gekomen in overleg met de bewoners langs dit traject van de dijk. Dat betekent dat niet bij elke woning voor dezelfde oplossing is gekozen.

Alle objecten worden van de kade verwijderd die de uitvoering of de kadeveiligheid in de weg staan. Ook de bestaande betonnen damwand en verzakte houten beschoeiing worden verwijderd.

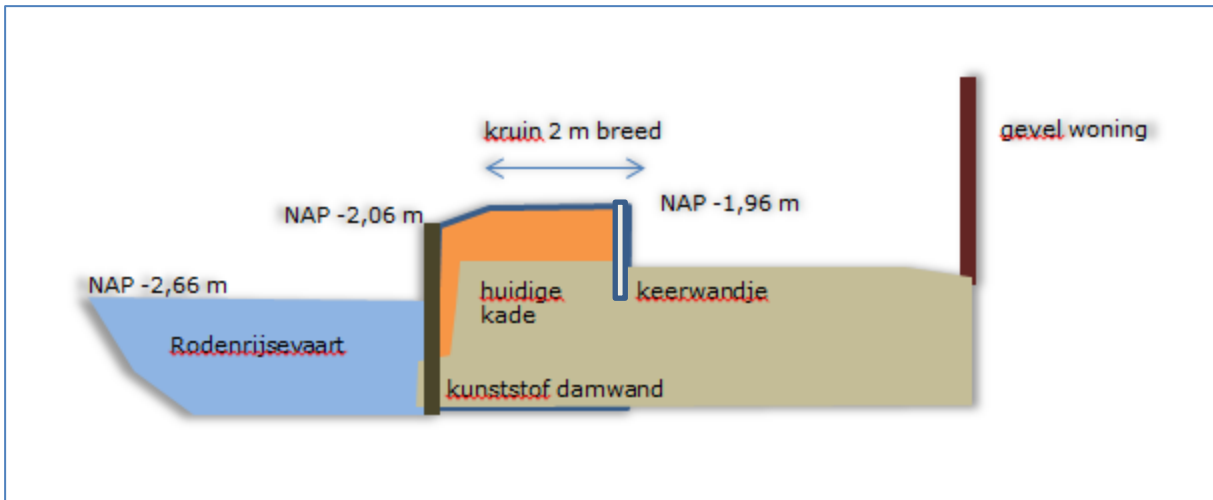
De aannemer heeft de sterkte van de grondkerende constructie berekend. In principe zou een normale beschoeiing voldoende sterk moeten zijn. Uit de berekening blijkt echter ook dat de aanwezigheid van een onderwatertalud essentieel is voor de stabiliteit van de beschoeiing. De vaart ter plaatse van de Warmoezerij is ongeveer 9 meter breed en smaller dan andere delen van de vaart. De stroomsnelheid van het water kan hierdoor hoog zijn. De ervaring leert dat het onderwatertalud in smalle delen van de Rodenrijsevaart wegspoelt. Voor het gehele traject is daarom gekozen voor een nieuwe grondkering van kunststof (Prolock) langs de vaart. Deze grondkering van kunststof blijft stabiel; ook als het onderwatertalud wegspoelt. De keuze een kunststof damwand te plaatsen, biedt tegelijkertijd de mogelijkheid om de bewoners van de Warmoezerij tegemoet te komen in hun wens het ruimtebeslag van de dijk in hun tuin tot een minimum te beperken. Doordat de damwand 60 cm boven het gemiddelde peil wordt geplaatst, wordt de helling van het buitentalud minder steil.

De kunststof damwand komt op een hoogte van NAP -2,06 m. Vanaf de damwand wordt een buitentalud en kruin van klei aangebracht. Het buitentalud is 0,70 m. breed en heeft een helling van 1:5. De kruin is langs het gehele traject 2 m. breed. Een uitzondering is de kade voor het huis aan de Rodenrijseweg 2. Doordat de gevel van het huis hier 4 m van de vaart afstaat, is de totale breedte van het buitentalud en de kruin 2,10 m.

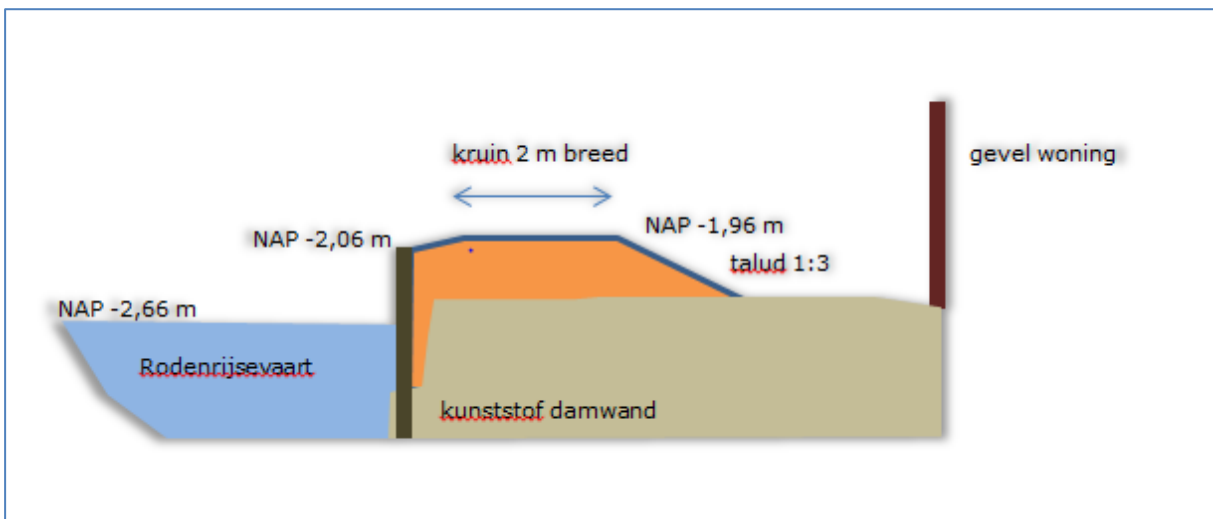
De damwand heeft planken met een lengte van 3 m. De damwand wordt aangebracht met naaldhouten palen met een lengte van 7m.

Aan de zijde van de tuinen varieert de maatregel. Drie perceeleigenaren hebben gekozen voor een L-wand of houten damwand als grondkering in de tuin. De grondkering zorgt voor een minimaal ruimtebeslag van de kade.

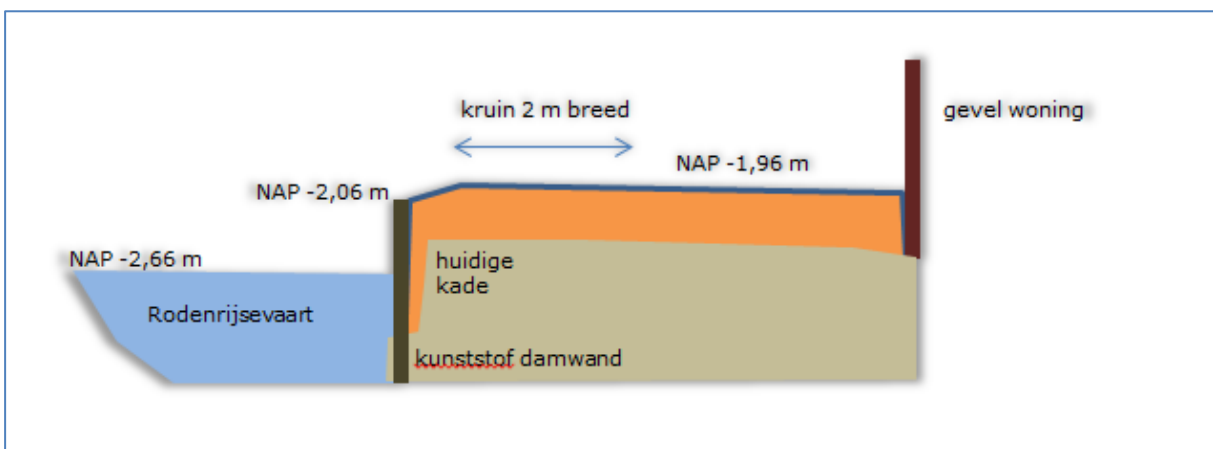
Op negen percelen zijn geen keerwandjes nodig aan de zijde van de tuin, omdat er voldoende ruimte is voor een schuin talud of omdat de perceeleigenaren hebben gekozen voor de oplossing om hun tuin aan te helen.



Principeschets kade (dwarsdoorsnede): oplossing met beton L-wand of houten keerwand



Principeschets kade (dwarsdoorsnede): oplossing met schuin talud



Principeschets kade (dwarsdoorsnede): oplossing aangeheelde tuin

De gedetailleerde ontwerptekening is opgenomen in de bijlage. In de onderstaande tabel staat per adres de oplossing.

Adres	Gekozen oplossing in tuin
Gemeentewerf 1	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam.
Bouwperceel Van der Spek	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam. Ter hoogte van de schuur: Kunststof damwand op waterlijn, een grondlichaam en houten damwand op 2,7 m uit de waterlijn parallel aan de vaart.
Rodenrijseweg 2	Kunststof damwand de waterlijn, een grondlichaam en een L-profiel van beton op 2,2 m uit de waterlijn parallel aan de vaart.
Rodenrijseweg 4	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam.
Rodenrijseweg 6	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam.
Warmoezerij 50	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam. (Aangeheelde tuin)
Warmoezerij 48	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam. (Aangeheelde tuin)
Warmoezerij 46	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam. (Aangeheelde tuin)
Warmoezerij 44	Kunststof damwand op de waterlijn, een grondlichaam en een houten damwand op 2,7 m uit de waterlijn parallel aan de vaart.
Warmoezerij 42	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam. (Aangeheelde tuin)
Warmoezerij 40	Kunststof damwand op de waterlijn en een grondlichaam. (Aangeheelde tuin)
Rodenrijseweg 8	Kunststof damwand op de waterlijn, een grondlichaam en een houten damwand op 2,2 m uit de waterlijn parallel aan de vaart.

Niet projectplan-plichtige werken

Sommige bewoners hogen zelf hun tuinen op.

Sommige bewoners willen na uitvoering van de kadewerkzaamheden een steiger aanleggen. Dit zal gebeuren conform de eisen uit de Algemene Regels behorende bij de Keur en/of de Beleidsregel Werken in het profiel van wateren. Indien nodig zullen de bewoners zelf een watervergunning en omgevingsvergunning aanvragen.

Deze werkzaamheden vallen niet onder dit projectplan, maar worden voor de volledigheid wel vermeld.

2.3 Relatie met het bestemmingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Lint-Zuid vastgesteld (vastgesteld 24 maart 2010). De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

De kade is opgenomen in de Legger Regionale Waterkeringen. Door het wijzigen van de regionale waterkering moet de Legger worden gewijzigd.

In de Legger staan de verplichtingen voor beheer en onderhoud omschreven. Delfland is verantwoordelijk voor het buitengewoon onderhoud aan de waterkering (op hoogte en sterkte houden). De verantwoordelijkheid voor het dagelijks onderhoud (o.a. maaien, dichten molsgaten) ligt bij de grondeigenaar. Dit projectplan wijzigt deze verdeling van verantwoordelijkheden niet.

De kunststof damwand op de waterlijn en de keerwanden op het bouwperceel, Rodenrijseweg 2, Warmoezerij 44, en Rodenrijseweg 8 maken voortaan onderdeel uit van de waterkering. Dit betekent dat Delfland verantwoordelijk is voor het onderhoud. Het ontwerp en de levensduur van de damwand en de keerwanden is afgestemd met en goedgekeurd door het team OWW.

2.5 Relatie met de beleidregels

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

- Beleidsregel Medegebruik regionale waterkeringen

- Beleidsregel veendijken 2008

Het technisch ontwerp van het te wijzigen waterstaatswerk voldoet aan de beleidsregels.

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.

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 de volgende vergunningen aangevraagd/meldingen nodig:

- Omgevingsvergunning voor het kappen van enkele bomen. Deze vergunning is verleend en onherroepelijk.
- Er is geen omgevingsvergunning nodig voor de kunststof damwand.

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 grondkering geplaatst. Daarachter wordt de kade opgehoogd met klei en wordt afhankelijk van de gekozen oplossing een grondkering geplaatst, het schuine talud afgewerkt of de tuin aangeheeld. Als laatste wordt de kade afgewerkt met graszoden of worden er tegels gelegd.

De aannemer dient tijdens de uitvoering het waterkerend vermogen van de kade te garanderen. Om de stabiliteit van de aangebrachte kleiaanvullingen te borgen wordt het grondwerk door de aannemer gefaseerd uitgevoerd. Daarbij wordt een nieuwe aanvulling vanaf het maaiveld laagsgewijs opgebouwd, waarbij de lagen worden verdicht. Tussen de aanvullingen wordt telkens een rusttijd aangehouden om het gedrag van de ondergrond te beoordelen. Middels het plaatsen van jalonstokken (zichtlijnen) wordt tijdens het werk regelmatig gecontroleerd op eventuele vervormingen in de ondergrond, zodat desnoods tijdig kan worden bijgestuurd. Ook bij het verwijderen van de oude (betonnen) beschoeiing wordt rekening gehouden met de veiligheid van de kade. Het achterland ligt relatief hoog en wanneer er toch onverhoopt lekkages ontstaan heeft de opdrachtnemer een voorraad klei op het werk waarmee een eventuele lekkage gerepareerd kan worden.

3.2 Bouwlogistiek en planning

Er wordt zoveel mogelijk vanaf het water gewerkt. De materialen en klei worden 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.

De werkzaamheden worden uitgevoerd in juni 2016.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Onderzoeken

In de voorbereiding van het project heeft de aannemer de volgende vooronderzoeken uitgevoerd:

- inventarisatie ligging kabels en leidingen
- inventarisatie flora en fauna

Uit de flora- en fauna inventarisatie blijkt dat er geen extra maatregelen nodig zijn, anders dan werken conform de Gedragscode Unie van Waterschappen.

In overleg met de gemeente Lansingerland is besloten dat een archeologisch onderzoek niet nodig is gezien de kleinschaligheid van de onderhoudswerkzaamheden aan de kade. Ook wordt op basis van de explosieven-risicokaart van de gemeente geen niet-gesprongen explosieven in de ondergrond verwacht.

4.2 Beperken nadelige effecten

Er wordt gewerkt vanaf het water om schade aan bruggen en tuinen te voorkomen. De klei wordt per vrachtwagen overgezet op het ponton. Daartoe zal tijdelijk één rijstrook van de Rodenrijseweg worden afgezet. Tijdelijk wordt ter hoogte van de vrachtwagen het parkeren op de rijweg niet toegestaan. Het verkeer kan zodoende via de andere rijstrook passeren. Er zal zoveel mogelijk buiten de spits worden gelost. Er is een verkeersplan opgesteld en geaccordeerd door de wegbeheerder.

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.

4.3 Monitoring tijdens uitvoering

Van de woningen wordt een bouwkundige vooropname gemaakt. Ook wordt de huidige situatie van de tuinen vastgelegd op foto. Deze opnamen moeten voorkomen dat er discussie ontstaat bij eventuele schade.

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