

Projectplan

Waterkering Dijkshoornseweg Noord

Gemeente Midden-Delfland



Opsteller:	L. van der Wielen en M. van Amelsvoort
Status:	Definitief
Projectfase:	Definitief Ontwerp
Projectnummer:	701966
Datum:	13 mei 2019

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Beschrijving van het betrokken werk	5
2.1 Locatie	5
2.2 Varianten ophoging waterkering	7
2.2.1 <i>Varianten huidig tracé waterkering onder Dijkshoornseweg ophogen</i>	7
2.2.2 <i>Varianten verleggen waterkering naar Lookwatering</i>	8
2.2.3 <i>Gekozen voorkeursvarianten waterkering</i>	8
	9
2.3 Werkzaamheden	10
2.3.1 <i>Aanleg van een regionale waterkering (a)</i>	10
2.3.2 <i>Wijzigen en laten vervallen van een regionale waterkering (b)</i>	12
2.3.3 <i>Aanleg inlaatconstructie en overstort (c)</i>	13
2.4 Relatie met het bestemmingsplan	14
2.5 Relatie met de legger, beheer en onderhoud	14
2.6 Relatie met de beleidregels	14
2.7 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	14
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	16
3.1 Werkmethode	16
3.2 Bouwlogistiek en planning	16
4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	17
4.1 Onderzoeken	17
4.2 Beperken nadelige effecten	17
4.3 Monitoring tijdens uitvoering	19
5. Procedure	21
5.1 Betrokken partijen/vooroverleg	21
5.2 Rechtsbescherming	21
5.3 Financieel nadeel	21
6. Bijlagen	22

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.

Waterveiligheid

De waterkeringen moeten veilig zijn. Ze 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

Om de doelstellingen op het gebied van waterveiligheid 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:


- a) de aanleg van een (verheelde) regionale waterkering;
- b) het wijzigen en laten vervallen van een bestaande regionale waterkering;
- c) de aanleg van een inlaatconstructie en overstort.

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 op deze locatie valt hieronder.

Op 18 september 2018 heeft het college van Dijkgraaf en Hoogheemraden een besluit genomen over de overeenkomst met de perceeleigenaar om de aanleg van een nieuwe regionale waterkering mogelijk te maken. Het besluit van 18 september 2018 houdt tevens in dat objecten als bebouwing en beplanting dichterbij de nieuwe waterkering geplaatst mogen worden.



 Locatie projectgebied

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

Het projectgebied ligt in de gemeente Midden-Delfland, ten noorden van Den Hoorn en ten westen van de A4. Het project omvat de waterkering langs de Lookwatering, ongeveer tussen Dijkshoornseweg 215a en 217.

De huidige waterkering ligt onder de Dijkshoornseweg. De waterkering beschermt de dieper gelegen Voordijkshoornse polder tegen het hoger gelegen boezemwater van de Lookwatering. Aan de polderzijde langs de Dijkshoornseweg staat een aantal woningen op een rij. De woningen staan dicht op de waterkering en liggen relatief laag. Aan de zijde van de boezem ligt een buitendijks gebied. Dit gebied wordt momenteel niet beschermd door een waterkering. Op een groot deel van dit buitendijks gebied vindt woningbouw plaats. Dit gedeelte is inmiddels opgehoogd met zand. De Dijkshoornseweg is een tweerichtingsweg en een belangrijke uitvalsweg voor de wijk. De weg wordt intensief gebruikt door auto's en fietsers.

De percelen Dijkshoornseweg 215a en 217 aan beide uiteinden van het projectgebied zijn in eigendom van particulieren. De percelen zijn in gebruik als woning met tuin. De tussenliggende percelen (in dit projectplan aangeduid met Dijkshoornseweg 217a) zijn in eigendom van een projectontwikkelaar. Deze percelen zullen worden verkocht en ontwikkeld voor woningbouw. Het boezemwater en enkele snippers van de oever is in eigendom bij het Delfland. De weg (de huidige waterkering) is in eigendom bij gemeente Midden-Delfland.



Projectgebied tracé regionale waterkering (verlegging naar de Lookwatering)



2.2 Varianten ophoging waterkering

Bij de laatste toetsing van de regionale waterkeringen is gebleken dat een deel van de waterkering onder de vereiste leggerhoogte van NAP +0,10 m ligt. De kering onder de Dijkshoornseweg moet worden opgehoogd om weer te voldoen aan de veiligheidsnormen. De kering voldoet wel aan de normen voor sterkte.

Delfland heeft samen met de gemeente en met inspraak van de direct betrokken bewoners vele varianten voor de op te hogen kering verkend. In totaal 31 stuks, variërend van beheermaatregelen (bijvoorbeeld tijdelijk zandzakken plaatsen bij hoog water), maatregelen in het watersysteem (bijvoorbeeld de Lookwatering tijdelijk afsluiten zodat de waterpeilen niet stijgen), tot maatregelen aan de waterkering zelf (bijvoorbeeld een stalen damwanden plaatsen en traditionele ophogingen met klei).

De varianten als tijdelijke beheermaatregelen en maatregelen in het watersysteem zijn niet kansrijk bevonden. Om de beheerlasten en inzet van personeel tijdens crisissituaties bij hoog water zo laag mogelijk te houden, wil Delfland de waterkeringen structureel aan de veiligheidsnormen laten voldoen. Daar dragen tijdelijk maatregelen als zandzakken leggen niet aan bij. Ook het afsluiten van de Lookwatering is niet kansrijk, omdat de Lookwatering een belangrijke functie heeft in het centrale afvoerstelsel van boezemwater in de omgeving van Delft. Een (tijdelijke) afsluiting blokkeert de afvoer van boezemwater. Dat zou de kans op overstromingen elders vergroten en daarmee problemen afwentelen op andere bewoners en gebieden. Het plaatsen van een stalen damwand als vervangende waterkering is kostbaar, en wordt alleen gekozen als er geen andere mogelijke oplossingen meer zijn. De varianten die vervolgens nader verkend zijn, gaan uit van het verhogen van de bestaande waterkering onder de Dijkshoornseweg of het verplaatsen van de waterkering naar de Lookwatering.

Varianten huidige tracé van de waterkering onder de Dijkshoornseweg ophogen:

- 1) twee rijstroken van de Dijkshoornseweg ophogen
- 2) één rijstrook van de Dijkshoornseweg ophogen
- 3) alleen voetpad of alleen parkeerplaats ophogen
- 4) voetpad en parkeerplaats ophogen
- 5) alleen keermuur plaatsen
- 6) integrale herinrichting weg

Varianten verleggen van de waterkering naar de Lookwatering:

- 7) kering in grond (kleikade)
- 8) kistdamconstructie

2.2.1 Varianten huidig tracé waterkering onder Dijkshoornseweg ophogen

In deze varianten wordt de kering onder de weg opgehoogd. Er zijn diverse varianten onderzocht, variërend van het ophogen van één of beide rijstroken, het ophogen van de stoep en/of de parkeerplaatsen, en een combinatie van deze varianten. Door de ophoging ontstaan er echter hoogteverschillen in de weginrichting. Hoogteverschillen tussen de rijstroken, of te hoge randen tussen de parkeerplaatsen en het wegdek leveren gevaarlijke situaties op voor het auto- en fietsverkeer. Al deze varianten hebben het nadeel dat er te weinig ruimte is om de hoogteverschillen veilig voor het verkeer op te kunnen vangen.

De aansluiting met de tuinopgangen van de naastgelegen woningen, de afwatering en mogelijke schade aan de woningen door zettingen maken de varianten op en nabij de weg lastig uitvoerbaar. De levensduur van het wegdek is over het algemeen veel langer dan de ophogperiode van de waterkering. Daardoor zal het wegdek steeds vervangen moeten worden als de kade weer op hoogte moet worden gebracht.

Het plaatsen van een keermuur lost het probleem met de hoogteverschillen op, maar is niet werkbaar. Om de woningen bereikbaar te houden, moet de keermuur diverse doorgangen hebben. Als gevolg daarvan moeten tijdens hoog water binnen korte tijd diverse openingen in de keermuur handmatig worden gedicht met schotten. Daarmee heeft geen van de varianten op de Dijkshoornseweg de voorkeur. De afweging per variant is verder toegelicht in de bijlage.

2.2.2 Varianten verleggen waterkering naar Lookwatering

De waterkering wordt verlegd naar de Lookwatering. De functie van de kering onder de weg vervalt. Er zijn diverse varianten onderzocht, zoals een standaard ontwerp waar de nieuwe kering wordt aangelegd met klei, tot varianten waarbij gebruik wordt gemaakt van kerende constructies zoals houten damwanden en schermen. Het voordeel van het verleggen van de waterkering is dat de functies van de weg en de kering gescheiden worden. Tevens komen de nieuwe woningen door de verlegging binnendijks te liggen. De voorkeur gaat uit naar het verleggen van de waterkering naar de Lookwatering. Het huidige waterkering onder de Dijkshoornseweg komt daarmee te vervallen. De afweging per variant is verder toegelicht in de bijlage.

2.2.3 Gekozen voorkeursvarianten waterkering

Delfland komt, de bewoners van de Dijkshoornseweg gehoord en gemeente Midden-Delfland geconsulteerd, tot de conclusie dat het verleggen van de waterkering naar de Lookwatering de voorkeur heeft. Daarvoor zijn verschillende redenen:

- Voor het ophogen van de kering is weinig ruimte. De weg is smal en de naastgelegen woningen staan dicht op de weg en de kering. Iedere variant waarbij de kering wordt opgehoogd op of nabij de weg vergroot het hoogteverschil tussen de weg, de parkeerplekken of de naastgelegen woningen. Door bodemdaling worden de hoogteverschillen in de toekomst alleen maar groter, terwijl de kering op minimaal dezelfde hoogte moet blijven. Daardoor wordt steeds moeilijker om een veilige weginrichting te behouden (hoge randen) en een werkbare aansluiting te maken met de niet onderheide woningen aan de even zijde en het monumentale pand aan de oneven zijde.
- Door bodemdaling zal de kering eens in de 10 tot 15 jaar opnieuw moeten worden opgehoogd. Daarbij moet de wegverharding steeds worden verwijderd, terwijl het asfalt vele jaren langer mee kan gaan. De maatschappelijke kosten voor het onderhouden van de kering en de weg zullen daardoor op termijn oplopen. Tevens worden de functies van de weg en de kering fysiek gescheiden.
- Er doet zich nu een kans voor om mee te liften met gebiedsontwikkelingen (woningbouw) en de waterkering naar de Lookwatering te verplaatsen. Het is relatief eenvoudig een nieuwe kering aan te leggen die past in het huidige en toekomstige gebruik van de percelen langs de Lookwatering. De bestaande en nieuw te bouwen woningen worden daarmee binnendijks gebracht en tegen wateroverstroming beschermd door een waterkering.

Door het verleggen van de kering van de Dijkshoornseweg naar de oever langs de Lookwatering, komen nieuwe beperkingen die er eerder niet waren op de eigendommen van derden te liggen. Een waterkering brengt immers beperkingen in het gebruik met zich mee om de kering te beschermen. De planontwikkeling van de nieuw te bouwen woningen was al afgerond, toen de aanpak van de te lage kering onder de Dijkshoornseweg werd gepland en voorbereid. Daarom is gekeken naar varianten die de minste beperkingen met zich mee brengen tegen aanvaardbare kosten.

Bij de woning Dijkshoornseweg 215a heeft een kering van klei de voorkeur (variant 7). Het maaiveld op dit perceel is namelijk hoog genoeg (verheeld land), dat wil zeggen dat het over een lange lengte boven de vereiste kruinhoogte van de kering ligt en er op dit perceel nauwelijks zettingen worden verwacht. Dat maakt dat dit verheeld land op zichzelf al als een kering functioneert en voldoende sterk is om de hoge waterstanden in de Lookwatering tegen te houden. In deze situatie en op deze locatie is het daardoor mogelijk om de beperkingen van een nieuwe kering hier zo klein mogelijk te maken.

Een kering van klei (variant 7) heeft echter niet de voorkeur voor de percelen Dijkshoornseweg 217 en 217a. De percelen van de Dijkshoornseweg 217 en 217a zijn geen verheeld land. Het land ligt van oorsprong laag en, hoewel de percelen recent zijn opgehoogd voor woningbouw, worden zettingen verwacht. Een kering van klei op een niet verheeld land zou de toekomstige woningbouw belemmeren. Bij variant 7 mogen vanwege de veiligheid van de waterkering geen nieuwe woningen dicht op de kering worden gebouwd. Variant 8 (kistdamconstructie) heeft hier de voorkeur. Deze variant geeft minder beperkingen en maakt het mogelijk om objecten zoals woningen dichter op de kering te plaatsen.

- a) Aanleggen regionale waterkering
 - Strekking 1: Kistdam
 - Strekking 2: Kering in grond (verheeld)
 - Strekking 3: Kering in grond + hoge beschoeiing (verheeld)
 - Strekking 4: Kering in grond

- b) Wijzigen regionale waterkering
 - Te behouden bestaande kering
 - - - Te vervallen bestaande kering
 - Te wijzigen kering

- c) Aanleggen inlaatconstructie



- d) Aanleggen stuwput



b) Te behouden kering

a) Aan te leggen kering (strekking 1, kistdam)

b) Te vervallen kering

a) Aan te leggen kering (strekking 3, verheeld, met damwand)

c) Overstort

a) Aan te leggen kering (strekking 2, verheeld)

a) Aan te leggen kering (strekking 4)

b) Te wijzigen kering

c) Inlaatconstructie

b) Te behouden kering

2.3 Werkzaamheden

De werkzaamheden die deel uitmaken van het projectplan zijn:

- de aanleg van een regionale waterkering;
- het wijzigen en laten vervallen van een bestaande regionale waterkering;
- de aanleg van een inlaatconstructie en overstort.

2.3.1 Aanleg van een regionale waterkering (a)

Omdat de situatie langs de Lookwatering verschillend is, is de aan te leggen waterkering verdeeld in vier strekkingen. Voor elke strekking is naar maatwerk gezocht om de nieuwe waterkering in te passen en de bijbehorende beperkingen te verminderen. Er ligt immers in de huidige situatie geen waterkering op deze percelen. Door het verplaatsen van de kering worden ook de bijbehorende beperkingen verplaatst.

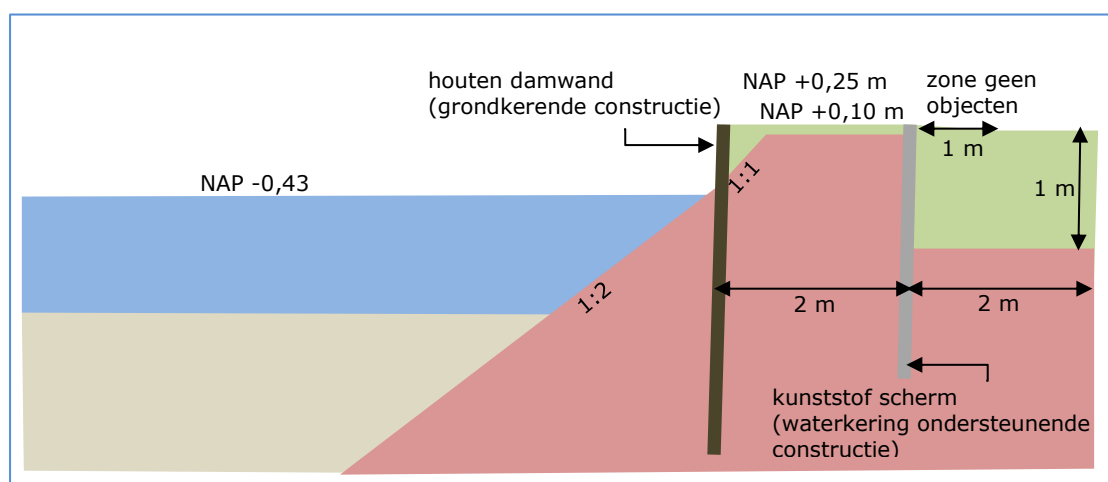
Strekking 1: kistdamconstructie

De kruin van de waterkering wordt aangelegd op NAP +0,25 m. Dit is 15 cm hoger dan de legger. Delfland brengt een overhoogte aan om toekomstige zettingen op te vangen. Zou er geen overhoogte worden aangebracht, dan zal de kering kort na aanleg weer opgehoogd moeten worden.

Aan de waterzijde (buitentalud) wordt een onverankerde houten damwand geplaatst met een planklengte van ca. 3,5 m. De houten damwand komt op dezelfde hoogte als de kruin. Deze constructie heeft geen waterkerende functie. Het is een grondkerende constructie zodat de kruin en het buitentalud op dezelfde hoogte kan worden doorgetrokken naar de waterzijde. Dat verbetert de toegankelijkheid van aanlegsteigers die de toekomstige bewoners kunnen plaatsen. Het buitentalud en de kruin worden gezamenlijk 2,0 m breed (0,5 m buitentalud en 1,5 m kruin).

Aan de zijde van de woningen (binnenzijde) wordt een onverankerde kunststof damwand geplaatst met een schermhoogte van ca. 3 m. De kunststof damwand komt op dezelfde hoogte als de kruin. Dit scherm is een waterkering ondersteunende constructie en dient om afschuiving van het binnentalud te voorkomen. Het scherm maakt het mogelijk dat beplanting en objecten dichter -dat wil zeggen vanaf 1 m van het scherm- langs de kering geplaatst kunnen worden, zonder dat de veiligheid in het geding komt.

De bestaande hekken, bomen en struiken op het perceel Dijkshoornseweg 217 worden verwijderd. Er is met de eigenaar overeengekomen bomen en struiken achter de nieuwe waterkering te herplanten en een nieuw hekwerk te plaatsen.



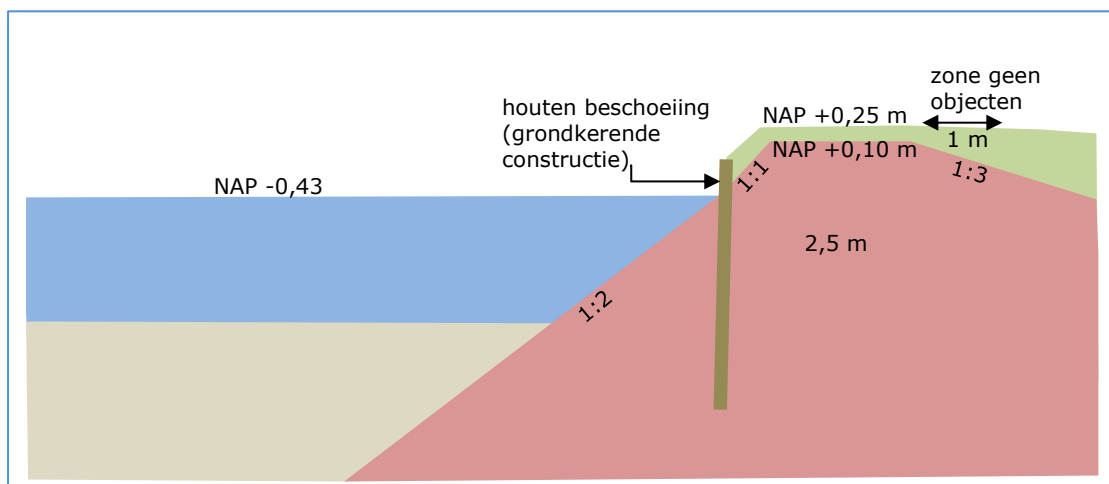
Kistdamconstructie (in het rood het minimale leggerprofiel)

Strekking 2: kering in grond (verheelde waterkering)

Er wordt een standaard kering in grond aangelegd. De kruin van de waterkering wordt aangelegd op NAP +0,25 m. Dit is 15 cm hoger dan de legger om toekomstige zettingen op te vangen. Zou er geen overhoogte worden aangebracht, dan zal de kering kort na aanleg weer opgehoogd moeten worden.

Aan de waterzijde wordt een beschoeiing geplaatst. Het buitentalud en de kruin worden gezamenlijk 2,5 m breed (0,5 m buitentalud en 2 m kruin). De kruin is breder dan bij strekking 1, omdat er geen constructies worden toegepast die de sterkte vergroten. Het aangrenzende maaiveld ligt op dezelfde hoogte als de waterkering. De waterkering wordt gezien als een verheelde kering.

De perceeleigenaar heeft verzocht de spar aan de oeverlijn te behouden. Delfland zal de de waterkering om de spar heen leggen, zodat het wortelpakket van de boom niet in het leggerprofiel van de nieuwe kering staat. Het behouden van de spar op deze locatie is mogelijk, omdat het perceel verheeld land is, de wortels van de spar buiten het leggerprofiel blijven en daardoor geen negatieve invloed heeft op de waterveiligheid. Ter plaatse van de spar zal ook de huidige beschoeiing gehandhaafd blijven. De overige struiken en beplanting worden verwijderd. Er zijn met de eigenaar afspraken gemaakt om de tuin opnieuw in te richten.

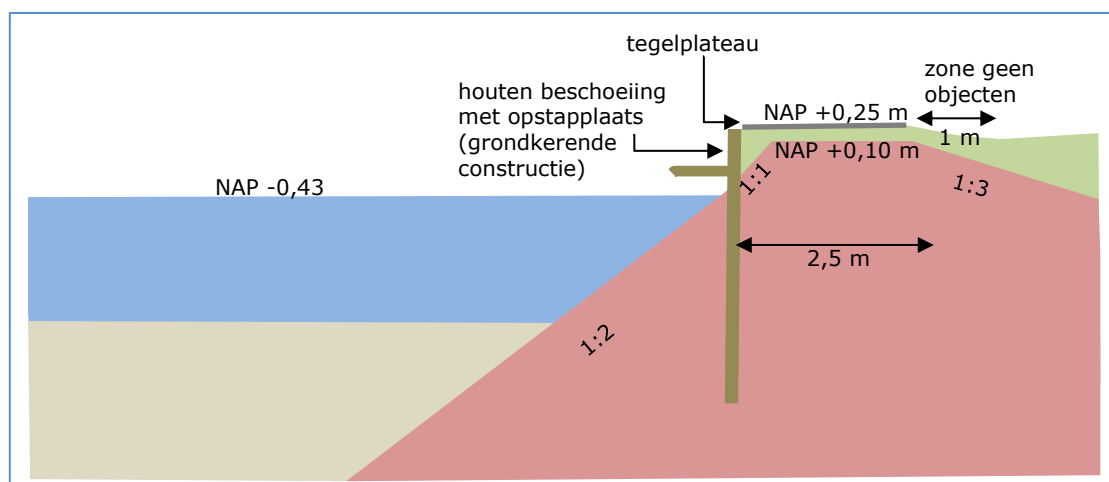


Verheelde kering in grond (in het rood het minimale leggerprofiel)

Strekking 3: kering in grond met hoge beschoeiing (verheelde waterkering)

De waterkering wordt op dezelfde manier aangelegd als bij strekking 2, alleen dan met een hogere beschoeiing als grondkerende constructie.

De bestaande vlonder met opstapplaats voor de boot wordt verwijderd. Ter plaatse van de vlonder wordt op de kruin een tegelplateau aangebracht en een hoge beschoeiing tot aan de hoogte van de kruin. Aan de hoge beschoeiing wordt de opstapplaats teruggeplaatst.



Verheelde kering in grond met hoge beschoeiing (in het rood het minimale leggerprofiel)

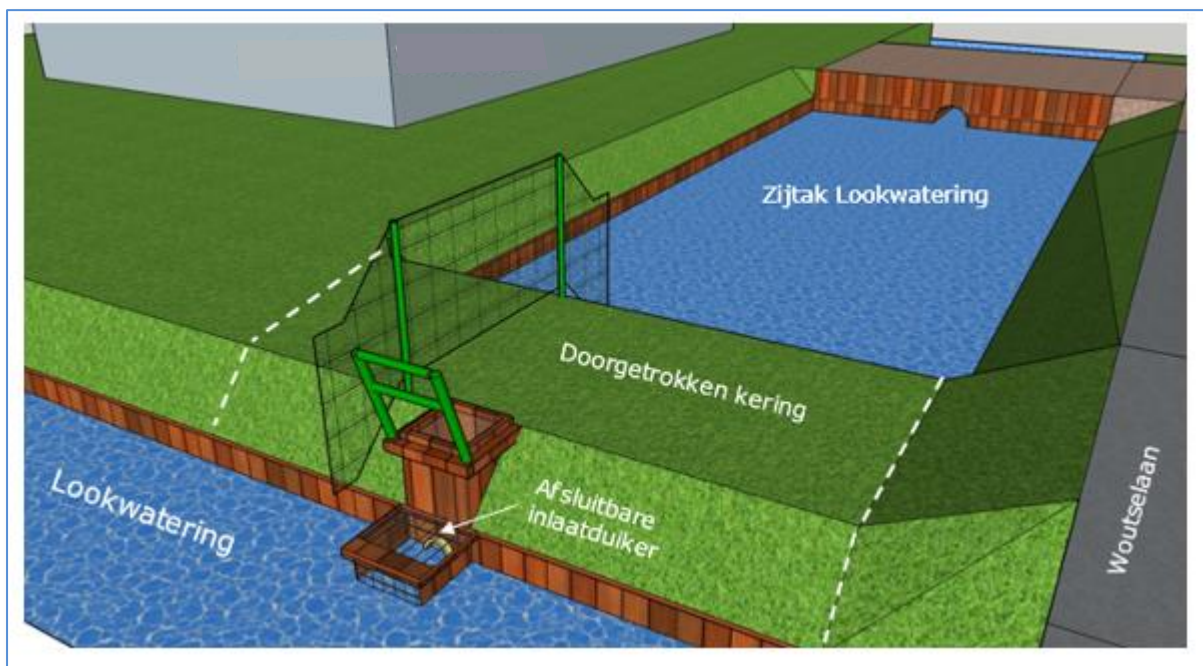
Strekking 4: kering in grond

Omdat de waterkering wordt verlegd van de weg naar de oever, moet de nieuwe kering weer aansluiten op de bestaande waterkering onder de weg. Dat kan op twee manieren: de kering langs de doodlopende aftakking van de boezemwatergang laten lopen naar de weg, of de kering rechtdoor te laten lopen naar de weg en de aftakking te kruisen. Het volgen van de boezemtak heeft impact op de aangrenzende tuin en de monumentale woning op de hoek. In overleg met de eigenaar is gekozen om de nieuwe waterkering de aftakking te laten kruisen.

De kruin van de waterkering zal, net zoals in de aangrenzende strekking, 2 m breed blijven en op een hoogte van NAP +0,25 m worden aangelegd. De taluds aan beide zijden worden 1:3. Daarmee wordt de kering 3 m breed. In de kering komt een inlaatconstructie (zie 2.3.3).

Door de aanleg van de waterkering op de aftakking van de boezemwatergang moet ca. 15 m² secundair boezemwater worden gedempt. De Beleidsregel dempen en graven schrijft voor dat gedempt water moet worden gecompenseerd door vervangend water aan te leggen. Er is in dit deel van de boezem echter geen ruimte om compenserend water te graven vanwege de woningen, de weg en de keringen die strak langs de vaart liggen. Het effect van de demping op de waterhuishouding is nihil. Het oppervlak te dempen secundair water is beperkt (ca. 15 m²). Er zijn mogelijkheden om dit oppervlak te compenseren in het boezemsysteem bij de realisatie van een kadeproject in Maassluis ca. 10 km verderop.

Een hekwerk op de nieuwe waterkering voorkomt dat mensen vanaf de openbare weg de particuliere tuin kunnen betreden. De inlaatconstructie en het hekwerk worden geplaatst op openbaar terrein.



Impressie waterkering met inlaatduiker (wordt geplaatst op openbaar terrein)

2.3.2 Wijzigen en laten vervallen van een regionale waterkering (b)

Door het verleggen van de waterkering naar de Lookwatering, verliest de bestaande regionale waterkering onder de Dijkshoornseweg zijn functie. De nieuwe waterkering sluit aan op de Woudselaan. De waterkering loopt verder over deze weg richting de Dijkshoornseweg en sluit ter hoogte van Dijkshoornseweg 158 weer aan op de bestaande waterkering. Deze wegen zijn voldoende hoog om dienst te doen als waterkering. Er zijn geen fysieke werkzaamheden op de weg nodig.

2.3.3 Aanleg inlaatconstructie en overstort (c)

Aan het eind van de doodlopende aftakking van de boezemwatergang ligt een inlaat. Deze inlaat wordt benut om water van de boezem naar de polder in te kunnen laten. Aan de boezemzijde is deze bestaande inlaat open, er is geen overstortdrempel of afsluiter. Aan de polderzijde is deze inlaat voorzien van een afsluiter. Deze inlaat staat in de praktijk altijd open. Er loopt continu een kleine hoeveelheid water naar de polder om de watergang door te spoelen.

De nieuwe waterkering zal de aftakking afsluiten. Daardoor wordt de wateraanvoer naar de polder onderbroken. Daarom wordt de nieuwe waterkering voorzien van een nieuwe inlaatconstructie om de wateraanvoer te behouden. Echter, deze inlaat zal vanwege de waterkwaliteit in de aftakking (doorstroming en tegengaan stilstaand water), het in stand houden van het waterpeil voor de fundering van de monumentale woning en het bergend oppervlak altijd open staan. Mocht het boezemwater te hoog worden, dan sluit de vlotter van de nieuwe inlaat automatisch af. Ook is de nieuwe inlaatconstructie handmatig af te sluiten indien nodig. Daarmee voldoet de constructie aan de normen van een veilige waterkering.

De nieuwe inlaatconstructie is ca. 3 m lang met een diameter van 125 mm. De inlaat wordt voorzien van een afsluiter conform de standaard inlaatconstructie uit de Beleidsregels Kunstwerken in wateren.

Omdat de bestaande inlaat altijd open staat, loopt er continu een kleine hoeveelheid water van de boezem naar de polder. Aan de boezemzijde van deze bestaande inlaat zal een overstort worden geplaatst. De overstort voorkomt dat het waterpeil van de boezemtak te veel zakt als de nieuwe inlaatconstructie tijdelijk wordt afgesloten door de vlotter.



Werking wateraan- en afvoer boezemtak

2.4 Relatie met het bestemmingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) geldt, voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd, het bestemmingsplan "Harnaschpolder – Noord" (gemeente Midden-Delfland, vastgesteld op 27 september 2016). De gronden zijn bestemd als Wonen en hebben dubbelbestemming Waterstaat-Waterkering. De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

2.5 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

De bestaande regionale waterkering is opgenomen in de Legger. De nieuwe waterkering, de inlaatconstructie en de overstort zijn nog niet opgenomen in de Legger. Ook zal een deel van de waterkering vervallen. De Legger zal daarop aangepast worden. Dit betekent ook dat de zonering van de Legger zal wijzigen en gedeeltelijk over het eigendom van particulieren komt te liggen.

Aanleg regionale waterkering

De nieuwe kistdam op strekking 1 heeft een zone waterstaatswerk van 4 m breed. Vanaf de grens zone waterstaatswerk begint een beschermingszone van 15 m. De nieuwe keringen in grond op strekkingen 2 en 3 kennen een zone waterstaatswerk van 7 m breed. Vanaf de grens zone waterstaatswerk begint een beschermingszone van 15 m. Deze zoneringen worden vastgelegd in de Legger.

De nieuwe waterkering langs de oever komt op eigendom van particuliere eigenaren en de gemeente. De afspraken met de particulieren zijn vastgelegd in overeenkomsten.

Voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen wordt aangesloten op de bepalingen uit de Legger en de Keur. Dat betekent dat het beheer en buitengewoon onderhoud (bijvoorbeeld het op hoogte en sterkte houden van de kering) bij Delfland komen te liggen. Bij overeenkomst is bepaald dat ook de oeverconstructie van de kistdam (strekking 1) in onderhoud komt bij Delfland. Het dagelijks onderhoud (bijvoorbeeld maaien, dichten van molsgaten) van de waterkeringen komt bij de grondeigenaar te liggen.

Aanleg inlaatconstructie en overstort

De nieuwe inlaatconstructie en de overstort komen deels op eigendom van Delfland en de gemeente. Hiertoe wordt een recht van opstal gevestigd. Het beheer en onderhoud van de inlaatconstructie en de overstort komen bij Delfland te liggen.

2.6 Relatie met de beleidsregels

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

- Beleidsregel Medegebruik regionale waterkeringen
- Beleidsregel Dempen en graven
- Beleidsregel Kunstwerken in wateren
- Functioneel Ontwerpproces boezemkaden
- Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast

Het technisch ontwerp van de te wijzigen waterstaatswerken voldoet aan de beleidsregels.

2.7 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 en meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure. Voor de uit te voeren werkzaamheden zijn verder de volgende vergunningen of meldingen nodig:

- Omgevingsvergunning voor aanlegwerkzaamheden (werk/werkzaamheden voor archeologie en leiding-gas)
- Omgevingsvergunning voor bouwen en slopen (damwand met grondlichaam en stuw)
- Melding toepassen grond op de landbodem en op de waterbodem
- Melding stremming vaarweg (indien de pontons de vaarweg zullen belemmeren)

Voor de kap van bomen op de verschillende percelen is geen vergunning nodig, omdat deze binnen de bebouwde kom van gemeente Midden-Delfland staan en niet opgenomen zijn op de gemeentelijke bomenkaart.



3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode

Objecten zoals tegels, beplanting, bomen en hekwerk worden verwijderd. Vervolgens wordt de oude beschoeiing verwijderd en een nieuwe houten beschoeiing of damwand geplaatst. Daarna wordt de klei aangebracht. Als laatste wordt de kade afgewerkt over het gehele tracé en ingezaaid met gras of bekleed met graszoden.

3.2 Bouwlogistiek en planning

De voorkeur is dat het werk vanaf het water wordt uitgevoerd. Ditzelfde geldt voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel. De doorstroming van het water dient hierbij te worden gegarandeerd. In overleg met de betreffende eigenaar mag van "het werken vanaf het water" afgeweken worden, mits daarover afspraken met de bewoner worden gemaakt.

De uitvoering is gepland medio 2019.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Onderzoeken

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

Inmetingen

Als voorbereiding op het project zijn zowel de Dijkshoornseweg als de locatie van de nieuwe waterkering langs het water ingemeten.

Ecologisch onderzoek

Adviesbureau Witteveen+Bos heeft een natuurtoets uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de omgeving van de projectlocatie wordt aangemerkt als vlieg- en/of foerageergebied van voorkomende vleermuissoorten. Door het voornemen om bomen te kappen, kan de functionaliteit van het vlieg- en/of foerageergebied en daarmee locatie voortplantingsplaatsen worden verstoord. Daarom is een nader vleermuisonderzoek geadviseerd. Uit nader vleermuisonderzoek blijkt dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn en het gebied niet essentieel is voor foeragerende vleermuizen.

Bodemonderzoek

Adviesbureau RPS heeft een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de bodem licht tot sterk verontreinigd is. De sterke verontreiniging is door middel van veldonderzoek verder onderzocht en blijkt van beperkte grootte te zijn (kleiner dan 25m³). Hierdoor is er geen sanering nodig, maar dient door de aannemer wel een plan van aanpak ingedient te worden bij het bevoegd gezag, waarin wordt toegelicht hoe gewerkt wordt in sterk verontreinigde grond.

De vooroever wordt als asbestverdacht aangemerkt. Er heeft een asbestonderzoek plaats gevonden. Er is geen asbest gevonden.

Niet gesprongen explosieven

Adviesbureau RPS heeft een vooronderzoek uitgevoerd naar niet gesprongen explosieven. Het gebied is onverdacht.

Archeologie

De archeologische waarden zijn onderzocht door adviesbureau RAAP. De werkzaamheden in de bodem zijn minimaal, waardoor er geen verstoringen te verwachten zijn. Er is geen vervolgonderzoek nodig. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan wordt dit gemeld bij het bevoegd gezag.

Kabels en leidingen

De kabels en leidingen zijn geïnventariseerd en op tekening verwerkt. De aannemer zal voor de uitvoering een KLIC-melding doen.

4.2 Beperken nadelige effecten

De waterkering wordt verplaatst van de weg naar de Lookwating. Door het verplaatsen van de kering worden ook de bijbehorende beperkingen volgend uit de Keur en de Legger verplaatst. Dat betekent dat er beperkingen komen op de eigendommen van derden die er eerder niet waren. Er ligt immers in de huidige situatie geen waterkering op deze percelen. Voor elke strekking is daarom naar maatwerk gezocht om het ruimtebeslag van de nieuwe waterkering te verkleinen en de bijbehorende beperkingen te verminderen of te compenseren.

Ruimtebeslag en medegebruik waterkering

Om het ruimtebeslag van de waterkering te beperken, is op de locatie van de nieuwbouw Dijkshoornseweg 217 en 217a (strekking 1) gekozen voor een kistdam. Daardoor is er geen binnentalud nodig is en wordt om de impact op de uitgeefbare grond voor woningbouw kleiner. Tevens vergemakkelijkt de hoge damwand langs de oeverlijn de opstap naar eventuele aanlegsteigers.

De kistdam bij Dijkshoornseweg 217 en 217a (strekking 1) bevat constructieve elementen die de sterkte van de kering vergroten. Daardoor kunnen objecten dicht bij de kering worden geplaatst.

Daarbij zijn uitgangspunten van de Beleidsregel Medegebruik regionale waterkeringen in acht genomen. Om ruimte te behouden voor onderhoudswerkzaamheden en keringinspecties, zijn in de overeenkomst met de projectontwikkelaar ten opzichte van de Beleidsregels nadere afspraken gemaakt over het plaatsen van objecten bij de waterkering:

- kleine bomen (zoals fruit- en leibomen) en beplanting mogen vanaf 1 m achter de kruin (= 3 m vanaf de oeverlijn) worden geplant;
- grote bomen mogen vanaf 2 m achter de kruin (= 4 m vanaf de oeverlijn) worden geplant
- bouwwerken zonder ondergrondse voorzieningen (zoals woningen zonder kelder) mogen vanaf 1 m achter de kruin (= 3 m vanaf de oeverlijn) worden geplaatst;
- bouwwerken met ondergrondse voorzieningen (zoals woningen met kelder, zwembad) mogen vanaf 2 m achter de kruin (= 4 m vanaf de oeverlijn) worden geplaatst;
- funderingspalen mogen vanaf 1 m achter de kruin (= 3 m vanaf de oeverlijn) worden geslagen.

Deze afspraken voor medegebruik en de afstanden zijn vastgesteld door het college van Dijkgraaf en Hoogheemraden op 18 september 2018. Toekomstige bewoners van de nieuwe woningen kunnen onder andere binnen deze kaders een watervergunning aanvragen.

Bij de locatie Dijkshoornseweg 215a (strekking 2 en 3) wordt de kering als een verheelde waterkering aangelegd. Volgens de Beleidsregel Medegebruik regionale waterkeringen kunnen bij een verheelde kering objecten dicht bij de kering worden geplaatst. Het gaat globaal om het aanbrengen van bomen, struiken en beplanting op 1 m achter de kruin (= 3,5 m vanaf de oeverlijn). Tevens zal de nieuwe kering om de spar worden gelegd, zodat de spar kan worden behouden.

Inrichting bestaande tuinen

De nieuwe waterkering op de strekkingen 1, 2 en 3 ligt op twee reeds bebouwde percelen. Bomen, beplanting, hekken en een vlonder die in de zone liggen van de nieuw aan te leggen kering moeten worden verwijderd. Omdat de eigenaren destijds niet hadden kunnen voorzien dat de kering verlegd zou worden van de weg naar de oever en dus op deze plek geen rekenschap hoefden te houden met beperkingen in gebruik, zullen de tuinen opnieuw worden ingericht. Over de (her)inrichting van de tuinen zijn met de eigenaren private afspraken gemaakt.

Afwatering regenwater

Door het verleggen van de waterkering naar de oever kan de afwatering van de op de Dijkshoornseweg 217 en 217a niet meer plaats vinden naar de boezem. De nieuwe waterkering blokkeert immers de afvoer van regenwater. Daarom zal Delfland een nieuwe afvoerbuis aanleggen onder de Dijkshoornseweg door naar de polderwatergang. Om de afvoer van de polderwatergang te vergroten, zal ook een duiker worden vergroot.

In de Waterwet is bepaald dat het projectplan alleen waterstaatswerken kan beschrijven. Aangezien de afvoerbuis geen waterstaatkundige werk is, maakt de afvoerbuis geen deel uit van dit projectplan. Delfland zal namens de toekomstige beheerder (de gemeente Midden-Delfland) een aparte watervergunning aanvragen.

Vanwege de voortgang van de nieuwbouwwoningen zal de afvoerbuis worden aangelegd vooruitlopend op de aanleg van de nieuwe waterkering. De buis zal tot die tijd door een bestaande waterkering worden gelegd. Dit schaadt de waterveiligheid niet:

- het gaat om een tijdelijke situatie totdat de nieuwe kering is aangelegd;
- het voorland ligt hoog of is recent opgehoogd tot NAP +0,25 m, er is daardoor nauwelijks risico op overstroming;
- indien nodig kan de afvoerbuis eenvoudig worden afgedicht.

Compenseren verhard oppervlak

Door de bouw van nieuwe woningen op het perceel Dijkshoornseweg 217 en 271a neemt het verhard oppervlak toe. In het oorspronkelijke plan van de woningbouw was ter compensatie opgenomen om 750 m² boezemwater aan te leggen. Nu de waterkering wordt verplaatst naar de oever (op de locatie waar oorspronkelijk de compensatie was voorzien), is er geen ruimte meer om binnen de afgeronde bouw- en inrichtingsplannen extra boezemwater aan te leggen. Omdat Delfland de initiatiefnemer is voor het verleggen van de waterkering, die de eigenaar niet had kunnen voorzien, wordt het aanleggen van nieuw wateroppervlak door Delfland uitgevoerd.

Aangezien het regenwater van de nieuwe woningen zal afwateren op de Voordijkshoornsepolder en niet meer op de boezem zelf, zal Delfland het extra wateroppervlak in de polder aanleggen in plaats van de boezem. Delfland wil dit zoveel mogelijk realiseren in combinatie met de aanleg van natuurlijke oevers.

Omdat de ruimte schaars is in de Voordijkshoornsepolder en er ook vanwege (toekomstige) woningbouwontwikkelingen (en de vereiste watercompensatie voor verhard oppervlak) is er nog geen geschikte locatie overeengekomen. De Voordijkshoornsepolder kent een overcapaciteit aan bergend vermogen en er is meer wateroppervlak aanwezig dan strikt noodzakelijk volgens de normen. Desondanks hanteert Delfland het stand-still beginsel. Dat betekent dat de waterhuishouding niet mag verslechteren en dat de ruimte binnen de norm niet opgevuld mag worden. Dit is vastgelegd in de Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast.

Delfland zal daarom de komende periode benutten om geschikte locaties te verkennen en uit te werken. De voorbereiding en onderzoeken zijn reeds in gang gezet. Voor het aanleggen van extra oppervlaktewater zal tegen die tijd een apart besluit worden genomen in de vorm van een projectplan.

Waterkwaliteit en grondwaterstand aftakking boezemwatergang

De nieuwe waterkering sluit de aftakking van de boezemwatergang af. Hoewel de doorstroming in de huidige situatie beperkt is door een bestaande duiker in de dam naar de woning Dijkshoornseweg 215a, wordt in de nieuwe waterkering een nieuwe inlaatconstructie geplaatst om verversing van water te behouden. De inlaat staat altijd open, tenzij het boezemwater te hoog wordt.

Daarmee verandert het waterpeil in reguliere omstandigheden niet, en zal de grondwaterstand niet veranderen. Dat is van belang voor de niet onderheide monumentale woning aan de Dijkshoornseweg 215. Grondwaterstandsverandering kan namelijk zettingen in de ondergrond veroorzaken, en daarmee scheuren in de woning.

Flora en fauna

Er worden geen verstoringen verwacht aan overige flora- en fauna, mits er gewerkt wordt conform de Gedragscode Unie van Waterschappen, bij daglicht (vleermuizen), buiten het broedseizoen en buiten het voortplantingsseizoen van vissen en amfibieën.

4.3 Monitoring tijdens uitvoering

Vooraf aan de uitvoering wordt een bouwkundige vooropname uitgevoerd aan de woningen op huisnummer 215 (monumentale woning), 215a, 217 en 217a.

De aannemer wordt tijdens de uitvoering door Delfland gecontroleerd op het nakomen van de voorwaarden uit het contract.



5. Procedure

5.1 Betrokken partijen/vooroverleg

De werkzaamheden worden gerealiseerd op particulier eigendom. Met de bewoners langs en rondom het noordelijk deel van de Dijkshoornseweg hebben de laatste jaren meerdere ontwerpessies, gesprekken en bewonersavonden plaatsgevonden over meerdere varianten voor de waterkering.

Er is overeenstemming bereikt met de projectontwikkelaar en twee particulieren langs het water om de waterkering te kunnen verleggen. Deze afspraken zijn vastgelegd in een overeenkomst. De omliggende eigenaren worden geïnformeerd over de werkzaamheden. Met de gemeente Midden-Delfland heeft vooroverleg plaatsgevonden.

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.

Compensatie voor verplaatsing van de waterkering is eerder benoemd en toegelicht in paragraaf 4.2, Beperken nadelige effecten.

6. Bijlagen

Bijlage I	Toelichting varianten
Bijlage II	Ontwerptekeningen + ontwerpnota
Bijlage III	Onderzoek flora en fauna
Bijlage IV	Bodemonderzoek
Bijlage V	Asbestonderzoek
Bijlage VI	Onderzoek niet gesprongen explosieven
Bijlage VII	Archeologisch onderzoek