

Projectplan

Versmalling en verdieping Gaag in Schipluiden gemeente Midden-Delfland



Opsteller:	S.H. van Broekhoven
Collegiale toets:	Martijn van Amelsvoort
Status:	Definitief
Projectfase:	realisatiefase
Projectnummer:	702021
Datum:	17-8-2021
DMS	1537864

INHOUD

1.	Inleiding	3
1.1	Relatie met het project kadeverbetering Schipluiden	3
1.2	Afweging versmallings Gaag	4
1.3	Voorgaande besluitvorming	5
2.	Beschrijving van het betrokken werk	6
2.1	Locatie	6
2.2	Werkzaamheden	6
2.3	Relatie met het bestemmingsplan	7
2.4	Relatie met de legger, beheer en onderhoud	8
2.5	Relatie met de beleidsregels	8
2.6	Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	10
3.	Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	11
3.1	Werkmethode	11
3.2	Bouwlogistiek en planning	11
4.	Beschrijving van de te treffen voorzieningen	12
4.1	Onderzoeken	12
4.2	Beperken nadelige effecten	12
4.3	Monitoring tijdens uitvoering	12
5.	Procedure	13
5.1	Betrokken partijen/vooroverleg	13
5.2	Rechtsbescherming	13
5.3	Financieel nadeel	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 Omgevingsverordening Zuid-Holland 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 en het voorkomen van wateroverlast.

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

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

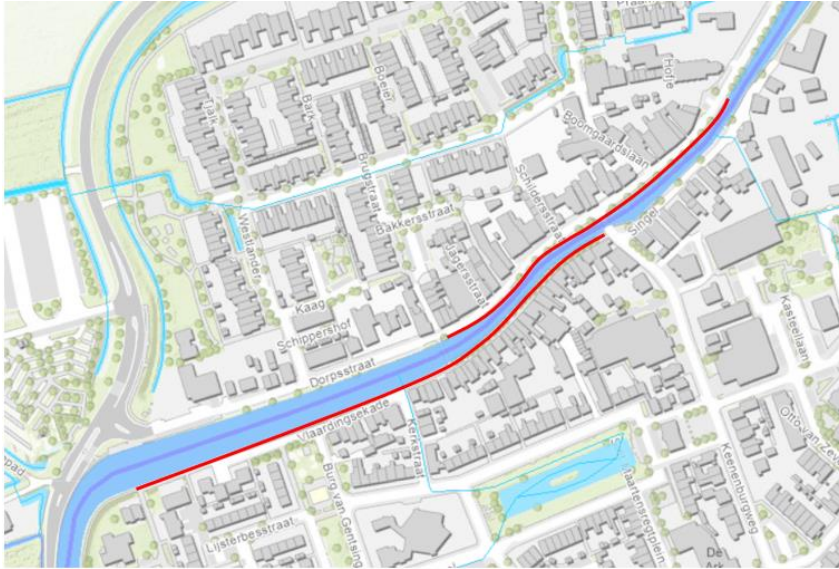
Om de doelstellingen op het gebied van waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast te behalen, zijn maatregelen geformuleerd. Daartoe moeten waterstaatswerken worden aangelegd en gewijzigd. De Waterwet schrijft voor dat de waterbeheerder (in dit geval Delfland) een projectplan moet vaststellen 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.

1.1 Relatie met het project kadeverbetering Schipluiden

In de historische kern van Schipluiden worden de waterkeringen aan weerszijden van de Gaag vervangen omdat zij zijn afgekeurd op buitenwaartse stabiliteit. Aan de kant van de Dorpsstraat is dit tussen de Paardenbrug en de protestantse kerk en aan de kant van de Vlaardingsekade tussen Korpershoek en de Zouteveense brug. In totaal gaat het om ongeveer 765 m op de strekkingen weergegeven in Figuur 1. Hiervoor is reeds het projectplan Kadeverbetering Schipluiden vastgesteld op 19 augustus 2020 (DMS#1466960).



Figuur 1 Strekkingen Kadeverbetering Schipluiden

Bij het plaatsen van de nieuwe constructie aan de kant van de Dorpsstraat is de aannemer tegen behoorlijke problemen aangelopen. De bestaande constructie bleek erg degelijk gebouwd waardoor het slopen en verwijderen behoorlijk moeizaam ging. Daarnaast werden in de diepere ondergrond obstakels aangetroffen, waarschijnlijk resten van een nog oudere constructie (kespen, palen en beton). Deze obstakels bemoeilijkten het drukken van de nieuwe damwand. Het gevolg van deze problemen waren trillingen met mogelijk schade aan de woningen tot gevolg.

1.2 Afweging versmalling Gaag

Aan de kant van de Vlaardingsekade wordt tussen de Kerkstraat en de Zouteveense brug (zie Figuur 4) over een strekking van ca. 185 m dezelfde stalen constructie geplaatst als aan de Dorpsstraat.



Figuur 2 Strekking stalen constructie Kadeverbetering Vlaardingsekade

Ook hier verwachten we problemen te krijgen met het slopen van de bestaande constructie en obstakels in de ondergrond tegen te komen. De kade is hier echter erg smal en de kwetsbare woningen staan dicht op het water, zoals te zien is in Figuur 3. Hierdoor is het risico op schade aan de woningen te groot, zeker gezien de ervaringen bij de Dorpsstraat. Delfland kiest er om die reden voor aan de kant van de Vlaardingsekade de oude constructie niet te slopen en daardoor de nieuwe constructie niet op de plaats van de oude te zetten. Dan resten er twee mogelijkheden: de nieuwe damwand in de grond te zetten dus dichterbij de huizen toe of in het water voor de oude.

Het plaatsen van de damwand in de kade is geen goede oplossing. In de kade zit veel puin en dat geeft dezelfde problemen bij het indrukken van de damwand als we bij de Dorpsstraat hebben gehad. Vooraf weghalen van dit puin betekent diep graven in een smal grondlichaam met een risico op instabiliteit van het muurtje langs het voetpad en de grond daarachter maar ook van de waterkering.



Figuur 3 Aangezicht Vlaardingsekade

Door de damwand in het water te zetten is het risico op schade door trillingen en instabiliteit van de grond minimaal. Het heeft wel gevolgen voor het watersysteem ter plaatse omdat de nieuwe constructie ca. 50 cm breed is en ook niet stijf tegen de oude kan worden aangezet. Om de versmalling van het doorstroomprofiel te compenseren moet de Gaag plaatselijk worden verdiept. Dit is niet beschreven in het reeds vastgestelde projectplan Kadeverbetering Schipluiden. Voorliggend projectplan Versmalling en verdieping Gaag in Schipluiden beschrijft daarom (alleen) de versmalling en verdieping van de Gaag ter plaatse.

1.3 Voorgaande besluitvorming

De verenigde vergadering heeft op 23 april 2020 het verzamelkrediet 702084.001 vastgesteld. Het project 702021, zowel de kadeverbetering als het versmallen van de Gaag, valt binnen dit verzamelkrediet.

2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

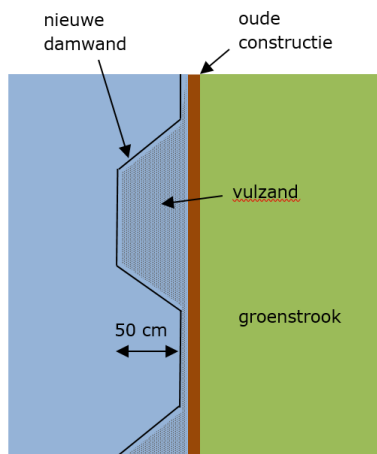
In de historische kern van Schipluiden, gemeente Midden-Delfland stroomt de Gaag, die ten zuiden van de Zouteveense brug officieel van naam verandert en als Bree- of Lichtvoetswating (Watergang NL15_140BL27B1000) in de Legger van Delfland is vastgelegd. In het dorp wordt het water echter Gaag genoemd en voor de leesbaarheid hanteren we deze naam in dit projectplan. Voor de waterveiligheid worden aan weerszijden van de Gaag de bestaande oeverconstructies vervangen. Tussen de Kerkstraat en de Zouteveense brug (zie Figuur 4) wordt de nieuwe constructie in het water voor de oude gezet. Dit leidt tot een versmalling van de Gaag aangezien de nieuwe constructie ca. 50 cm breed is.



Figuur 4 Strekking stalen constructie Kadeverbetering Vlaardingsekade

2.2 Werkzaamheden

De nieuwe stalen damwand wordt in het water voor de oude constructie gedrukt (zie Figuur 5). Om de versmalling van de vaart zo klein mogelijk te houden wordt de nieuwe constructie zo dicht mogelijk tegen de oude aan gezet. De ruimte tussen de oude en de nieuwe constructie is ongeveer 5 cm. Deze ruimte wordt opgevuld met zand. De totale versmalling van de watergang is dus de breedte van de constructie (50 cm) plus de ruimte tussen de oude en de nieuwe constructie (5 cm).

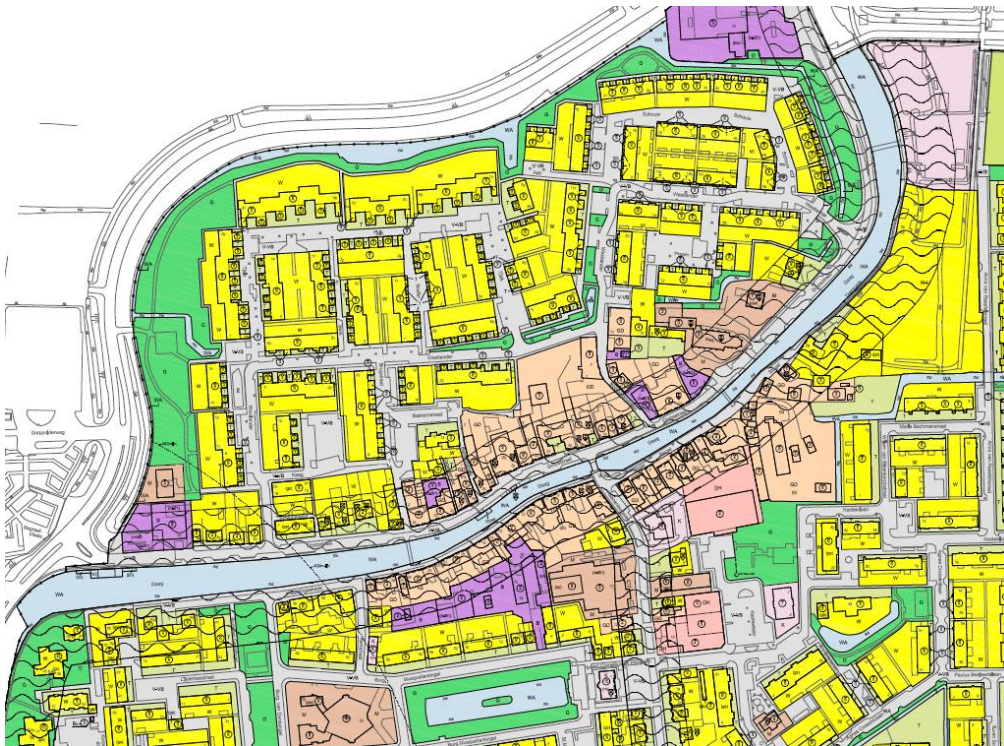


Figuur 5 Nieuwe damwand voor oude

Ter compensatie van de versmalling zal de Gaag uitgediept (zie paragraaf 2.5).

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 Kern Schipluiden vastgesteld op 27-01-2009. In figuur 6 is de plankaart weergegeven. De gronden zijn bestemd als Water (lichtblauw) en Verkeer-verblijfsgebied (lichtgrijs) met als dubbelstemmingen Waterstaat en voor de landbodembodem Waarde-Archeologie I (niet op deze kaart). De voorgenomen werkzaamheden passen binnen het geldende bestemmingsplan.



figuur 6 Plankaart bestemmingsplan

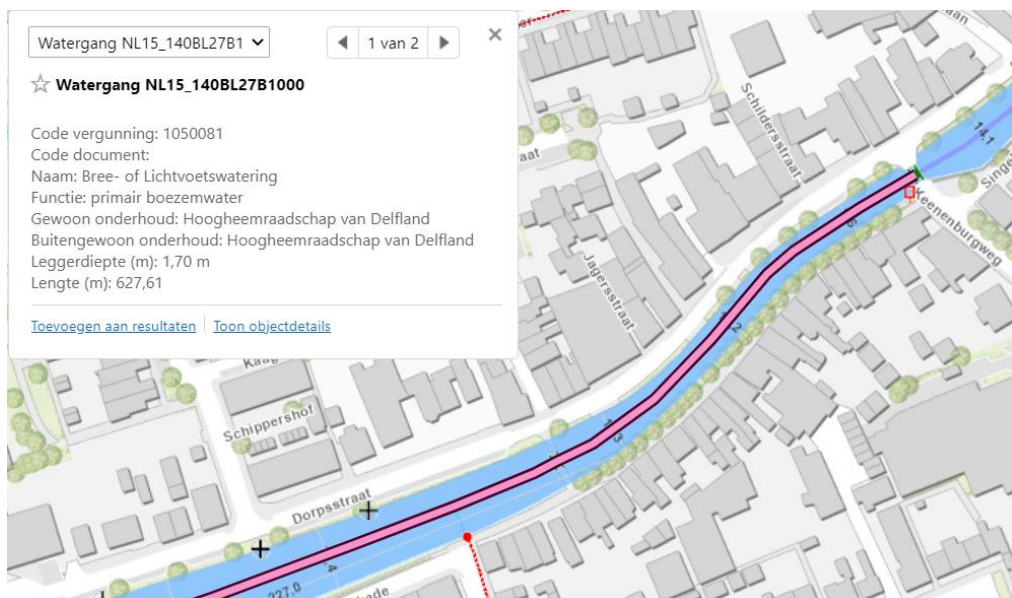
2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

In het projectplan Kadeverbetering Schipluiden is reeds beschreven dat de nieuwe constructie in de Legger wordt opgenomen. Immers de aard van de constructie (ondersteunende constructie wordt vervangende waterkering) en de afmetingen van de waterkering veranderen. Hierbij is nog uitgegaan van de nieuwe constructie op de plaats van de oude. Nu de nieuwe constructie waterwaarts wordt gezet wijzigt ook de locatie van de kering. Ook deze wordt middels een leggerwijziging vastgelegd.

In dit projectplan wordt beschreven hoe de Gaag smallen en dieper wordt gemaakt en hoe het onderwaterprofiel wijzigt. Dit zijn wijzigingen van een waterstaatswerk (watergang) en moeten als zodanig ook in de legger worden gewijzigd. Aan de hand van revisietekeningen wordt de plaats van de nieuwe waterkering en het gewijzigde profiel van de watergang meegenomen in de eerste ronde van leggerwijzigingen na het afronden van de werkzaamheden.

In de eerstvolgende ronde van leggerwijzigingen na het afronden van de werkzaamheden worden dus de wijzigingen van zowel de waterkering als van de watergang meegenomen.

Het beheer en onderhoud (gewoon en buitengewoon) van de watergang is en blijft bij Delfland. Het onderhoud van de waterkering blijft in handen van de gemeente Midden-Delfland (gewoon) onderhoud en het Hoogheemraadschap van Delfland (buitengewoon onderhoud).



Figuur 7 Duiding watergang in Geoweb Delfland

2.5 Relatie met de beleidsregels

De volgende beleidsregels van Delfland zijn van toepassing op het versmallen van de watergang:

- Algemene regels;
- Beleidsregel dempen en graven.

In de beleidsregel dempen en graven staat vermeld dat het dempen van primair boezemwater alleen is toegestaan indien (1) het een reconstructie van een regionale waterkering betreft en (2) compensatie van de demping in het boezemstelsel wordt gegraven binnen een straal van 2,5 km van de demping. Daarnaast moet eerst worden gegraven voordat wordt gedempt.

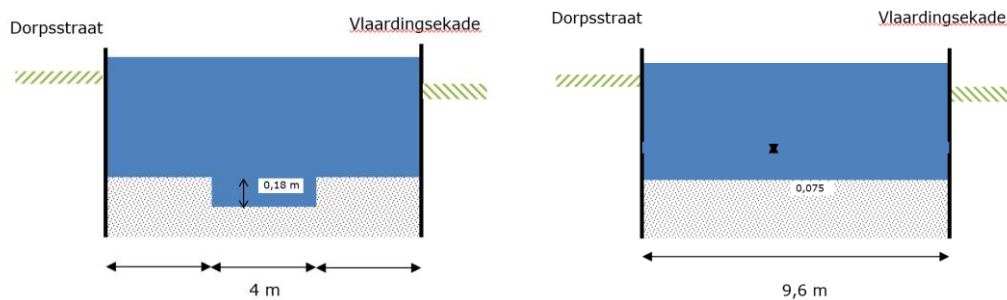
Aan het tweede toets criterium wordt in dit project niet voldaan voor wat betreft het compenseren van het bergend oppervlak. Er wordt gebruik gemaakt van de inherente afwijkingsbevoegdheid omdat de compenserende maatregelen onevenredige gevolgen met zich meebrengen. De mate van afwijking en de motivatie in deze paragraaf beschreven.

Dempen doorstroomprofiel

De versmalling van de watergang wordt geminimaliseerd door de nieuwe damwand zo dicht mogelijk tegen de oude constructie te plaatsen. Een ruimte van ca. 5 cm wordt opengelaten om trillingen door wrijving tussen de oude en de nieuwe constructie te voorkomen. De ruimte wordt later met zand opgevuld. Aan de zijde van de Dorpsstraat is de damwand ca. 10 cm richting de weg gezet. Dat betekent een totale versmalling van ongeveer $50\text{ cm} + 5\text{ cm} - 10\text{ cm} = 45\text{ cm}$.

Het team Waterhuishouding (WH) van Delfland heeft uitgerekend dat een versmalling van 50 cm is te compenseren door de Gaag ter plaatse 18 cm uit te diepen over de middelste 4 m van de waterbodem (zie Figuur 8 links). In de studie van WH is gerekend met het middelste deel van de waterbodem omdat uitdiepen aan de randen in de regel de stabiliteit van constructies in gevaar kan brengen. Bij de nieuwe constructies speelt dit niet. De damwanden zijn ruim langer dan voor de stabiliteit noodzakelijk, vanwege het inbrengen met een silent piler (drukmaschine). Daarom kan in Schipluiden een bakprofiel als onderwaterbodem worden toegepast daar waar aan weerszijden van het water een nieuwe constructie wordt gemaakt. Een verdieping van 18 cm over 4 m komt overeen met een verdieping over de volle breedte van de waterbodem met 7,5 cm (zie Figuur 8 rechts).

De veiligheid ter voorkoming van het opbarsten van de waterbodem is beschouwd door de geotechnisch adviseur en voldoende bevonden.



Figuur 8 Verdieping Gaag voor doorstroming

De beleidsregel schrijft voor dat eerst moet worden gegraven voordat wordt gedempt. In Schipluiden wijken we van deze regel af om de volgende reden. Uitbaggeren met 7,5 cm is erg gering en geen realistische opgave voor een aannemer. Daarnaast kunnen omstandigheden ertoe leiden dat de damwand meer of minder naar het water toe moet worden gezet. Het gaat hierbij om hooguit 10 cm. Pas na het zetten van de complete constructie is daarom te bepalen hoeveel het doorstroomprofiel netto afneemt. De Gaag staat voor 2022/2023 geprogrammeerd voor baggeronderhoud. Dan zal de noodzakelijke verdieping worden uitgevoerd.

Voor het plaatsen van de damwanden moet eerst puin uit de bodem worden verwijderd. Uit een proef is gebleken dat de waterbodem direct voor de oude constructie al met 50 cm wordt verlaagd. Hierdoor wordt een derde deel van de afname van het doorstroomprofiel al gecompenseerd. In verloop van de tijd zal deze ontgronding weer langzaam dichtslibben. Dit is dus een tijdelijke verdieping.

Dempen bergend oppervlak

Ook het bergend oppervlak wordt verkleind door de versmalling en wel met een oppervlakte van ongeveer $0,5 \times 185 \times 0,45 = 46 \text{ m}^2$. Deze afname is marginaal voor het waterbergend vermogen van de boezem. Het graven van vervangend wateroppervlak in het boezemstelsel binnen een straal van 2,5 km brengt dermate hoge kosten met zich mee dat hiervan voor dit project wordt afgezien.

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:

Besluit Bodemkwaliteit

Bij het uitbaggeren van de watergang komt slib vrij dat valt in de klasse "niet verspreiden op land". In het contract met de aannemer is de verplichting opgenomen het vrijgekomen slib conform de geldende wet- en regelgeving te verwerken en/of af te voeren naar een erkend verwerker.

De ruimte tussen de nieuwe en de oude constructie wordt opgevuld met grond. In het contract met de aannemer is de verplichting opgenomen dat de toegepaste grond moet voldoen aan de geldende wet- en regelgeving.

Overige wet en regelgeving

Omgevingsvergunning

Voor het plaatsen van de nieuwe constructie is een omgevingsvergunning afgegeven (Z-HZ_WABO-2020-0307/2020-23576, afgegeven 12 augustus 2020). Voor de verplaatsing van de locatie van de constructie met 0,5 m is een nieuwe omgevingsvergunning aangevraagd.

3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode

Na het zetten van de damwanden aan de Vlaardingsekade wordt de afname van het doorstroomprofiel ingemeten. De verkleining van het doorstroomprofiel wordt berekend en de benodigde verdieping wordt bepaald. Vervolgens wordt de watergang over een derde deel van de breedte in het midden met maximaal 18 cm verdiept.

3.2 Bouwlogistiek en planning

De voorbereidingen voor het plaatsen van de constructie starten in september 2021. Het totale werk inclusief compensatie van het doorstroomprofiel is naar verwachting begin 2022 afgerond.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Onderzoeken

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

- Controle op het risico op opbarsten van de waterbodem door de geotechnisch adviseur van het team Waterveiligheid;
- Het berekenen van de effecten van de versmalling op het watersysteem en het bepalen van de te treffen maatregelen door het team Waterhuishouding van Delfland.

Daarnaast zijn voor het hoofdproject de conditionerende onderzoeken uitgevoerd (flora en fauna, explosieven, kabels en leidingen, archeologie, milieukundig). Deze zijn beschreven in het projectplan Kadeverbetering Schipluiden.

4.2 Beperken nadelige effecten

Het zetten van de damwanden gebeurt vanaf het water en vanaf de reeds gezette damwanden middels een silent piler.

Het baggeren gebeurt vanaf het water. Het vrijgekomen slib wordt per beunbak afgevoerd en elders overgeslagen en afgevoerd/verwerkt conform de geldende wetgeving.

Om nadelige effecten aan flora en fauna te voorkomen, zal er gewerkt worden conform de Gedragscode Wet Natuurbescherming van de Unie van Waterschappen.

De Gaag is ook een vaarweg die in het seizoen druk wordt bevaren door particulieren en rondvaartboten. De minimale vaarwegbreedte van 8 m blijft ondanks de versmalling behouden. Echter voor café Sport ligt een ponton dat gebruikt wordt als terras. Dit ponton versmalt de vaarweg. Er blijft voldoende ruimte over om veilig te kunnen varen.

4.3 Monitoring tijdens uitvoering

Het versmallen van de Gaag geeft geen extra risico op de belendingen. Ten behoeve van het uitvoeren van de kadeverbetering worden belendingen en grondwaterstand al gemonitord. Aanvullende monitoring is niet noodzakelijk.

5. Procedure

5.1 Betrokken partijen/vooroverleg

De werkzaamheden worden gerealiseerd op eigendom van Delfland. Delfland heeft voor het project een klankbordgroep ingesteld waarin naast Delfland en de gemeente verschillende belangenverenigingen en bewoners zitting hebben. Deze klankbordgroep en de gemeente hebben zich uitgesproken voor het voor de oude damwand plaatsen van de nieuwe constructie.

5.2 Rechtsbescherming

Conform de Inspraakverordening Delfland 2008 wordt dit projectplan direct vastgesteld. Dit 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 Nadeelcompensatie Hoogheemraadschap van Delfland.