

Projectplan Dijkverbetering Spuihaven gemeente Schiedam



Opsteller:	drs. C.M. Reintjes / dr.ir. B. Bosch-Stalenberg (RPS) ing. M. van Amelsvoort (Delfland)
Status:	Definitief
Projectfase:	Definitief Ontwerp
Projectnummer:	701734
Datum:	10 oktober 2016
Kopie:	Archief

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding planstudie	3
1.2 Projectplan	3
1.3 Probleemstelling Delflandse Dijk	3
1.4 MER-beoordeling	4
1.5 Leeswijzer	4
2. Ligging en begrenzing plangebied	5
3. Kaders en ontwerppuntgangspunten	6
3.1 Veiligheidseisen	6
3.2 Technische randvoorwaarden	6
3.3 Technische uitgangspunten	7
3.4 Functionele randvoorwaarden	7
3.5 Functionele uitgangspunten	8
3.6 Ontwerpmethodiek	8
4. Beschrijving van het ontwerp	9
4.1 Keuze voor het voorkeursalternatief Spuihaven	9
4.2 Uitwerking voorkeursalternatief	10
4.3 Invloed nieuwe normering op huidig ontwerp	11
5. Beschikbare gronden	12
6. Effecten van het ontwerp	13
6.1 Geotechnisch grondonderzoek	13
6.2 Verkennend bodemonderzoek	13
6.3 Waterhuishouding	14
6.4 Flora en fauna	14
6.5 Landschap en cultuurhistorie en archeologie	15
6.6 Verkeer	15
6.7 Recreatie	16
6.8 Kabels en leidingen	16
6.9 Niet gesprongen explosieven	16
7. Samenwerking	17
8. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	18
8.1 Werkmethode	18
8.2 Bouwlogistiek en planning	18
9. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	19
9.1 Beperken nadelige effecten	19
9.2 Monitoring tijdens uitvoering	20
9.3 Financieel nadeel	20
10. Verantwoording	21
10.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving	21
10.2 Verantwoording op basis van beleid	22
11. Vergunningen/meldingen en andere besluiten	24
12. Projectprocedure	25
13. Referenties	26
14. Bijlagen	27

1. Inleiding

1.1 Aanleiding planstudie

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. Daaronder valt ook de zorg voor de primaire waterkeringen.

De Waterwet schrijft voor dat de primaire waterkeringen regelmatig moeten worden getoetst om te onderzoeken of deze voldoen aan de wettelijke normen voor de waterveiligheid. Indien de waterkering niet meer aan de norm voldoet, moeten er verbeteringsmaatregelen worden genomen.

De Delflandse Dijk (primaire waterkering) is in de landelijke derde toetsronde getoetst aan de veiligheidsnormen. Een deel hiervan (50 m in de gemeente Schiedam) voldoet niet aan de norm. Naar aanleiding hiervan is besloten dit deel van de Delflandse Dijk te verbeteren.

1.2 Projectplan

Op het verbeteren van de primaire waterkering is de Waterwet van toepassing. 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. De dijkverbetering moet, ingevolge artikel 5.4 Waterwet, worden uitgewerkt in een projectplan. Onderhavige rapportage betreft dit projectplan. Het projectplan bevat, conform de Waterwet:

- een beschrijving van het betrokken werk;
- een beschrijving van de wijze waarop het wordt uitgevoerd;
- een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

1.3 Probleemstelling Delflandse Dijk

De Delflandse Dijk is onderdeel van dijkring 14 en dient te voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm van 1/10.000 per jaar.

In de tweede toetsing, die in 2003 is uitgevoerd, kon voor de Spuihaven, dijktraject S000-S002, niet tot een voldoende score worden gekomen voor wat betreft het afschuiven van de vooroever. Hiervoor was gedetailleerd onderzoek nodig naar de reststerkte van het voorland. De overige toetssporen waren wel voldoende [5] [6] [7]. Dit beeld is bevestigd in de derde toetsing. Hieronder staan de getoetste toetssporen kort samengevat.

Kruinhoogte

Uit de toetsing is gebleken dat de kruinhoogte van de dijk voldoet. De dijk hoeft dus niet te worden verhoogd [6].

Stabiliteit binnenwaarts

Uit de toetsing is gebleken dat de binnenwaartse stabiliteit (landzijde) van de dijk voldoet. De dijk hoeft dus niet te worden verstevigd aan de landzijde [5].

Stabiliteit voorland/ buitenwaarts

In de toetsing van de Delflandse Dijk kon ter hoogte van de Spuihaven voor het aspect 'Stabiliteit voorland' [STVL] niet tot een voldoende oordeel worden gekomen [5]. In de geavanceerde toetsing is gebleken dat het voorland van de dijk (waterzijde) over een traject van circa 50 m niet voldoet voor het deelspoor 'afschuiving' [AF] [7].

Wanneer de dijkverbetering niet zou plaatsvinden, is er kans op het afschuiven van de dijk. Deze afschuiving is dusdanig groot waardoor golven niet meer op het voorland kunnen uitdempen. Het achterland kan door golfoverslag waterschade ondervinden, met maatschappelijke en economische schade als gevolg.

Piping

Het traject is goedgekeurd op piping en heave. Er is geen ondoorlatend pakket ter plaatse van het achterland en er is geen risico voor opbarsten [5].

1.4 MER-beoordeling

Conform artikel 7.2 Wet Milieubeheer moet het bevoegd gezag, in dit geval Provincie Zuid-Holland, beoordelen of voor dijkverbetering Spuihaven een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden in het geval dat de dijkverbetering belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zou kunnen hebben. Hiertoe is een m.e.r.-aanmeldingsnotitie opgesteld.

De conclusie op basis van de m.e.r.-aanmeldingsnotitie is dat de voorgenomen ontwikkeling slechts zeer beperkte effecten heeft op de omgeving en het milieu. De meeste effecten zijn daarbij tijdelijk van aard en treden op tijdens de werkzaamheden in de aanlegfase. Na de dijkverbetering zullen er geen zichtbare veranderingen in het projectgebied zijn. Er zijn slechts permanente effecten voor de waterhuishouding en archeologie. Deze effecten zijn echter zeer beperkt van omvang en veroorzaken geen belangrijke negatieve milieugevolgen.

Tijdelijke effecten op flora en fauna, woon en leefmilieu, verkeer en recreatie kunnen verder worden voorkomen of beperkt door de wijze van uitvoering. Hiervoor worden door Delfland werkprotocollen opgesteld die tijdens de uitvoering gevolgd dienen te worden.

Gelet op de in deze aanmeldingsnotitie gepresenteerde milieueffecten van de dijkverbetering Spuihaven bestaat er geen noodzaak voor het opstellen van een milieueffectrapport. De Provincie Zuid-Holland deelt deze conclusie in het besluit d.d. 28 april 2016.

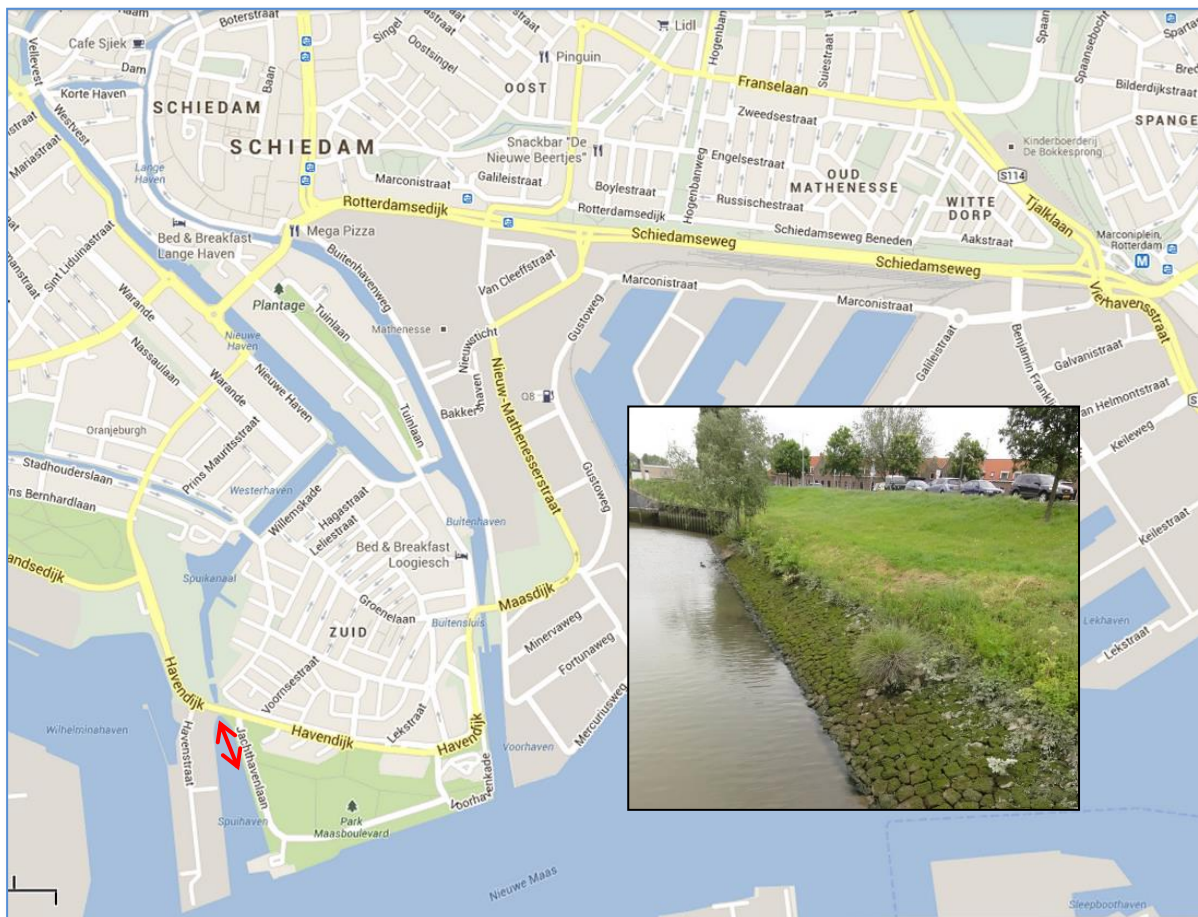
1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit projectplan beschrijft de ligging en begrenzing van het projectgebied. Hoofdstuk 3 gaat in op de kaders en ontwerpuitgangspunten die bij de dijkverbetering Spuihaven gehanteerd zijn. Hoofdstuk 4 beschrijft de tot standkoming van het voorkeursalternatief waarna het ontwerp wordt toegelicht. In hoofdstuk 5 wordt de kadastrale situatie besproken. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de effecten van het ontwerp. Hoofdstuk 7 laat zien hoe de omgeving bij het ontwerpproces is betrokken. In hoofdstuk 8 wordt de uitvoeringsmethode besproken. Hoofdstuk 9 geeft inzicht in de te treffen voorzieningen tijdens de uitvoering. Hoofdstuk 10 gaat in op de verantwoording op basis van wet- en regelgeving, en beleid. Hoofdstuk 11 omvat de vergunningen en meldingen. Dit projectplan sluit af met de beschrijving van de projectplanprocedure.

2. Ligging en begrenzing plangebied

Het projectgebied van de dijkverbetering Spuihaven betreft een strekking van 50 meter, parallel aan de Jachthavenlaan in de gemeente Schiedam (zie figuur 1). De kruin van de dijk ligt achter de Jachthavenlaan, die daarmee buitendijks ligt. De verbetering vindt plaats in de vooroever van de dijk. Dit is een grasveld tussen de Jachthavenlaan en het water.

De Spuihaven staat in open verbinding met de Nieuwe Maas. Het Schiegemaal (aan de Havendijk) loost water op de Spuihaven. Langs het projectgebied is een jachthaven aanwezig. De Jachthavenlaan vormt een verbinding tussen de Havendijk en de Maasboulevard.



Figuur 1 Ligging verbeterlocatie (rood) en foto projectgebied (inzet).

3. Kaders en ontwerpuitgangspunten

3.1 Veiligheidseisen

Normen en richtlijnen

Het Rijk (Ministerie van Milieu en Infrastructuur) is verantwoordelijk voor de regie van het gehele proces en de totstandkoming van de richtlijnen en hydraulische randvoorwaarden, die gebruikt worden bij de veiligheid van de primaire waterkeringen. In onderstaande tabel wordt een opsomming gegeven van de betreffende documenten.

Tabel 1: Overzicht normen en richtlijnen

Hydraulische randvoorwaarden (2006)
Voorschrift toetsen op veiligheid (2006)
Leidraad Rivieren (2007) incl. Addendum I
Technisch Rapport Ontwerpbelastingen voor het riviereengebied (2007)
Diverse CUR-publicaties

Vigerend beleid

Naast de normen en richtlijnen dient in het ontwerp ook rekening gehouden te worden met het vigerend beleid. Dit zijn echter geen harde randvoorwaarden, het kan soms juist volgend zijn op de nieuwe situatie. Hieronder wordt het relevante beleid genoemd.

Tabel 2: Overzicht relevant beleid

Beleidslijn grote rivieren (2006)
Keur & algemene regels Delfland (2010)
Algemeen waterkeringenbeleid Delfland (2010)
Beleidsregel medegebruik Delflandse Dijk (2010)
Legger Delflandse Dijk (2011)
Legger Wateren (2012)
Legger Rijkswaterstaatwerken (2012)
Peilbesluiten
Waterbeheerplan 2016-2021
Beleidskader duurzaamheid

3.2 Technische randvoorwaarden

Technische randvoorwaarden volgen veelal uit geldende leidraden en zijn nodig om tot een ontwerp te komen dat voldoet aan de wettelijk gestelde eisen.

Beschermingsniveau

Voor de betreffende verbeterlocaties bedraagt de normfrequentie (Waterwet) 1/10.000. In 2017 zijn de nieuwe normen van kracht (OI2014 en WT12017). Dit kan betekenen dat het veiligheidsniveau hoger wordt of wellicht zelfs lager. In het ontwerp is hier rekening mee gehouden.

Hydraulische randvoorwaarden

Voor het ontwerp zijn de volgende hydraulische randvoorwaarden van belang, zie ook zie Bijlage 2:

- Maatgevende waterstanden:
 - Toetstpeil (HR2001): NAP + 3,30 m
 - Laagwaterpeil (GLW): NAP – 0,50 m
 - Ontwerppeil: NAP +4,10 m (1/10.000 jaar) voor het zichtjaar 2100
- Golfcondities:
 - Significante golfhoogte $H_s = 0,39$ m (bij een overwegend zuidelijke windrichting $v_{wind} = 33$ m/s en waterstand van NAP + 2,60 m)
- Stromingscondities:
 - Gemiddelde stroomsnelheid in de Nieuwe Maas: 0,70 – 0,75 m/s
 - Gemiddelde stroomsnelheid in de haven nabij de Nieuwe Maas: 0,10 m/s
 - Gemiddelde stroomsnelheid dieper in de haven: 0,04 m/s
 - Stroming Spuisluis / gemaal: 1,5 m/s

3.3 Technische uitgangspunten

In aanvulling op de technische randvoorwaarden, heeft Delfland aanvullende eisen over het ontwerp van de Delflandse Dijk. Deze zijn hieronder genoemd.

Planperiode

In de Leidraad Rivieren (ENW, 2007) wordt aangegeven dat de planperiode 100 jaar bedraagt voor dijken in stedelijk gebied. In de handreiking verkenning van het nHWBP wordt deze eis losgelaten. De planperiode kan op basis van een kosteneffectiviteitsanalyse worden bepaald. Met het oog op de kosteneffectiviteit van het nieuw te maken ontwerp voor de vooroever, zou op basis van de berekende hydraulische randvoorwaarden, eventueel een extra planperiode worden gedefinieerd. De verschillen tussen de hydraulische randvoorwaarden voor de planperiodes 2050 en 2100 zijn echter dermate klein dat deze waarschijnlijk geen grote invloed zullen hebben op het uiteindelijke ontwerp van de vooroever. Het uitvoeren van een kosteneffectiviteitsanalyse voor een tussenliggende planperiode levert daarom voor dit afgekeurde toetsspoor geen substantiële toegevoegde waarde. Daarom is voor het ontwerp een planperiode van 100 jaar aangehouden.

Geotechnische gegevens

Voor de ontwerpberekening is de vigerende proevenverzameling (1997) van Delfland gehanteerd. Het geotechnische lengteprofiel uit de derde toetsronde is voor het ontwerp gebruikt.

3.4 Functionele randvoorwaarden

De primaire functie van een primaire kering is het keren van het buitenwater. Daarnaast kunnen eisen worden gesteld ten aanzien van de secundaire functies, zoals wegen en monumentale bomen. Ook de eisen uit de bestemmingsplannen en overige taken binnen Delfland, zoals afwatering, dienen te worden meegenomen.

Nevenfunctie verkeer: verkeersbelasting

Bij de stabiliteitsberekening van het voorland van kadestrekking S000.85 t/m S001.35 is rekening gehouden met een verkeersbelasting van 13 kN/m².

Nevenfunctie Watersysteem

De Spuihaven is het uitwateringskanaal van het Schiegemaal. De afvoercapaciteit van de Spuihaven dient daarom gewaarborgd te zijn (minimaal 500 m³/min).

3.5 Functionele uitgangspunten

Naast functionele randvoorwaarden, is er ook een aantal functionele uitgangspunten waar Delfland wel of geen rekening mee houdt in het ontwerpproces.

Ijsbelasting

In het ontwerp is geen rekening gehouden met belasting door kruierend ijs.

Nevenfunctie Recreatie (jachthaven)

In de Spuihaven zijn diverse Jachthavenverenigingen actief. De aanwezige steigers zijn in beheer bij deze verenigingen. Zij hebben belang bij voldoende diepgang en bereikbaarheid van de jachthaven. In het bestemmingsplan Zuid (Gemeente Schiedam 2012) heeft de Spuihaven ook de functiebestemming Jachthaven.

Scheepsbelasting

Er wordt in het ontwerp geen rekening gehouden met belasting door schepen in de jachthaven.

3.6 Ontwerpmethodiek

Een damwandoplossing ten behoeve van het verbeteren van de buitenwaartse stabiliteit moet diep genoeg worden aangebracht om de glijvlakken uit te sluiten die beneden de stabiliteitseis liggen. Daarnaast moet de damwand weerstand kunnen bieden tegen het optredend moment in het geval van een bijna afschuiving over de grootst mogelijke glijcirkel.

Om tot het ontwerp van de damwand te komen, zijn twee typen berekeningen gemaakt:

- een stabiliteitsberekening om de lengte van de planken te bepalen;
- vervolgens een sterkteberekening om het damwandprofiel te bepalen met voldoende sterkte en stijfheid.

4. Beschrijving van het ontwerp

4.1 Keuze voor het voorkeursalternatief Spuihaven

In de toekomst stijgt het zeeniveau, daarnaast neemt de afvoer van de rivier toe. Voor het ontwerp van de dijk moet daarom gerekend worden met hogere waterstanden en daardoor een hoger verloop van de freatische lijn (grondwaterlijn) in de dijk. Op basis van deze uitgangspunten en berekeningen is door RPS advies- en ingenieursbureau een schetsontwerp gemaakt voor twee varianten (stalen damwand en stortstenen steunberm), waarbij onderscheid is gemaakt tussen een ontwerperperiode en verwachte waterstand tot 2050 en tot 2100.

Naast de toetsrapportages zijn er voor de dijkverbetering diverse (voor)studies uitgevoerd. Allereerst zijn de bestaande gegevens verzameld en zijn de verschillende omgevingsaspecten inzichtelijk gemaakt in een bureaustudie. Daarnaast zijn de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de verbetermaatregelen bepaald en vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE is opgenomen in de ontwerpnotitie, zie Bijlage 2. Aan de hand van de toetsresultaten en het PvE zijn twee oplossingsrichtingen uitgewerkt tot schetsontwerpen, zie Bijlage 2.

Voor het versterken van de stabiliteit van het voorland zijn de volgende varianten uitgewerkt:

- 1 a. Het aanbrengen van een stabiliteitsscherm in de vorm van een stalen damwand.
- 2 a. Het aanpassen van de geometrie van het dijklichaam met een steunberm van stortsteen en het verflauwen van het buitentalud.

Vervolgens zijn deze twee varianten geoptimaliseerd om het ruimtebeslag en de kosten te beperken:

- 1 b. Stabiliteitsscherm met gereduceerde minimale damwandplanklengte.
- 2 b. Steunberm met beperkte bestorting en geen bodemverbetering en verflauwing van het talud.

De varianten zijn geprojecteerd in de huidige situatie zoals in bijlage 1 is weergegeven. Van variant 1b is geen afzonderlijke doorsnede opgesteld. Variant 1a en 1b zijn namelijk identiek met uitzondering van lengte van de damwand.

Voor elke variant is een LCC (LifeCycleCosts) gemaakt, zie Tabel 3. In de LCC zijn de kosten voor aanleg en de kosten voor onderhoud en vervanging van elke variant vergeleken. De conclusie is dat op basis van de LCC bij de oorspronkelijke variant de damwand (1a) goedkoper is dan de steunberm (2a). Ook bij de geoptimaliseerde variant is de damwand (1b) goedkoper is dan de steunberm (2b).

Tabel 3: Effectentabel varianten Spuihaven

	'standaard' ontwerp		'geoptimaliseerd ontwerp'	
	stabiliteitsscherm	steunberm	Stabiliteitsscherm	steunberm
Aanlegkosten (afgerond, in €)	820.000,=	680.000,=	720.000,=	550.000,=
LCC afgerond in €	860.000,=	970.000,=	750.000,=	840.000,=
Uitvoerbaarheid	+	- -	+	-
Duurzaamheid	0	0	+	+
Robuustheid & uitbreidbaarheid	-	0	-	+
Impact op de omgeving	0	- -	0	-
Totaal	0	-4	1+	0

Door de gemeente en de jachthaven is de eis gesteld dat de haven en steigers bereikbaar moeten blijven tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Daardoor is het niet mogelijk om zonder meer te verbreden in het water van de jachthaven. Verbreding in het water van de jachthaven zou leiden tot verlies van ligplaatsen wat op bezwaar kan stuiten vanuit de omgeving met mogelijk juridische procedures. Dit zou leiden tot een langere doorlooptijd van het project en extra kosten.

Op basis van de kosten en de impact op de jachthaven heeft daarom het gebruik van een stalen damwand als stabiliteitsscherm de voorkeur (1a en 1b). De varianten met steunberm (2a en 2b) vervallen. Vervolgens is gekozen voor variant 1a en niet voor de geoptimaliseerde, kortere damwand 1b. De reden is dat de geoptimaliseerde damwand (1b) te weinig marges kent om te voldoen aan toekomstige, eventuele strengere toetsnormen. De nieuwe normering gaat in per 2017. Vanaf dat moment worden de primaire keringen aan deze nieuwe normeringen getoetst.

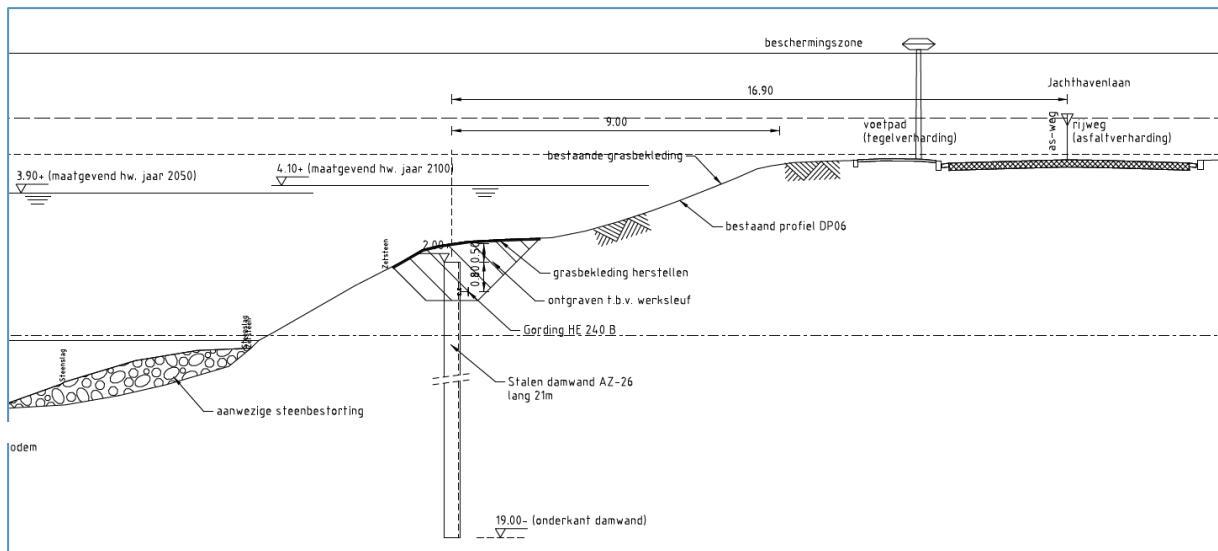
De keuze voor de stalen damwand (variant 1a) is op basis van bovenstaande argumentatie door de verenigde vergadering van 24 april 2014 vastgesteld.



Figuur 2 Impressie situatie na uitvoering verbetermaatregelen (voorkeursvariant 1a).

4.2 Uitwerking voorkeursalternatief

De voorgenomen activiteit betreft het verbeteren van de stabiliteit van het voorland (de beschermingszone) van de Delflandse Dijk door het aanbrengen van een stabiliteitsscherm over een traject van circa 50 m (variant 1a). Parallel aan de buitenkruinlijn van de dijk wordt hiervoor een 21 m lange stalen damwand aangebracht tot een diepte van NAP - 19 m, zie Figuur 3. Door het damwandscherm 1 m door te zetten in de vaste zandlaag is de kans op zettingen in de toekomst minimaal. De stalen damwandplanken worden tot circa 50 cm onder het maaiveld afgewerkt. Voor extra sterkte wordt aan de kop van de wand een stalen gording bevestigd. Omdat de stalen damwand geheel onder de grond wordt weggewerkt, zullen in het plangebied uiteindelijk geen zichtbare veranderingen optreden. De damwand sluit in het noorden aan op de bestaande vleugelwand van de uitwateringssluis. Om een damwandprofiel met een lengte van 21 m aan te kunnen brengen, is vanwege uitvoeringstechnische redenen een minimaal profiel AZ26, of vergelijkbaar, benodigd.



Figuur 3 Ontwerpprofiel voorkeursalternatief

In bijlage 1 is de ontwerptekening opgenomen. De ontwerpprofiel is bijgevoegd als bijlage 2.

4.3 Invloed nieuwe normering op huidig ontwerp

In 2017 wordt een nieuwe normering van kracht. Delfland heeft daarom geanalyseerd of het huidige ontwerp ook voldoet aan de nieuwe normering. Voor de nieuwe normering geldt een andere veiligheidsbenadering. Op basis van gewijzigde parameters, aanpassing van de beta-waarde en de freatische lijn, is het ontwerp opnieuw bekeken. Het huidige ontwerp blijkt ook te voldoen aan de nieuwe normering. Het ontwerp van de stalen damwand blijft daarmee ongewijzigd. Er wordt echter wel voor een hogere staalkwaliteit gekozen om eventuele toekomstige onzekerheden weg te nemen (met name ten aanzien van het moment).

5. Beschikbare gronden

De grond tussen dijkpaal S000.85 en S001.35 in eigendom van de gemeente Schiedam. Ook het water in de Spuihaven is in eigendom bij de gemeente. De percelen rond het gemaal en de uitstroomopening zijn in eigendom bij Delfland. Er zijn geen particuliere percelen binnen de projectgrenzen.

De werkzaamheden, gele kader in Figuur 4, vinden plaats op eigendom van de gemeente Schiedam. Met de gemeente is afgesproken dat een schriftelijke toestemming voor het plaatsen van de damwand voldoende is.



Figuur 4 Kadastrale gegevens projectgebied

Tabel 4: Kadastrale gegevens projectgebied

Kadastrale gemeente	Kadastrale sectie	Kadastraal nummer	Eigenaar	Omschrijving
Schiedam	N	990	Gemeente Schiedam	Wonen erf - tuin
Schiedam	N	636	Gemeente Schiedam	Haven water
Schiedam	N	551	Hoogheemraadschap van Delfland	Bouwwerken - waterwerken erf - tuin

6. Effecten van het ontwerp

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

- Geotechnisch grondonderzoek;
- Verkennend bodemonderzoek;
- Waterhuishouding;
- Flora en fauna;
- Landschap en cultuurhistorie en archeologie;
- Verkeer;
- Recreatie;
- Kabels en leidingen;
- Niet gesprongen explosieven.

6.1 Geotechnisch grondonderzoek

Ten behoeve van de toetsing is ter plaatse grondonderzoek [2] verricht, bestaande uit onder andere sonderingen, (hand)boringen, peilbuizen en laboratoriumonderzoek. In aanvulling hierop wordt voor de verdere detaillering van het ontwerp aanvullend grondonderzoek uitgevoerd in de vorm van een sondering en handboringen.

6.2 Verkennend bodemonderzoek

Voor dit projectgebied is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, zie Bijlage 4. Onderdeel hiervan is het uitvoeren van een vooronderzoek waarvoor informatie over de huidige situatie wordt geraadpleegd. Op basis van de beschikbare oude luchtfoto's en kaartmateriaal (via: www.topotijdreis.nl) valt op te maken dat de Spuihaven net na 1900 is gegraven. De Wilhelminahaven ten westen van de Spuihaven is net voor 1920 gerealiseerd. Tot ca. 1963 bevond zich aan de oostzijde van de Spuihaven een zogenaamd balkengat. Dit balkengat is gedempt met baggerspecie uit de naastgelegen Wilhelminahaven. Op de meest recente luchtfoto's zijn geen verdachte deellocaties aan te merken.

Het gebied ten oosten van de Spuihaven tussen de Havendijk en de Voorhaven is opgespoten met baggerspecie uit de Wilhelminahaven (Baggerloswal 118). Uit een oriënterend bodemonderzoek, uitgevoerd door de DCMR in 1990, blijkt dat het havenslib klasse III-IV heeft. Het materiaal is lokaal sterk verontreinigd met minerale olie en arseen en is matig verontreinigd met zware metalen en EOX.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Hierin zijn gemiddelde en achtergrondwaarden opgenomen die in het gebied voorkomen. De bovengrond en ondergrond van de locatie vallen in zone 'Wonen'.

Op basis van recent uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de te graven werksleuf in het talud van de Spuihaven aan Jachthavenlaan in Schiedam heterogeen licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen. Het aangetroffen verontreinigingsbeeld komt hiermee overeen met het beeld zoals dat wordt geschetst in de Wbb-beschikking (1995) afgegeven door het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming.

Door het aantreffen van sterk tot matig verhoogde gehalten koper en lood (in de toplaag van de nieuw te graven werksleuf), bestaat er formeel gezien aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek naar de aard en omvang van de aangetroffen verontreinigingen met lood en koper in de grond. Echter, vanwege de eerder voor de locatie afgegeven beschikking in het kader van de Wbb, het heterogene verontreinigingsbeeld en de aard van de werkzaamheden (graven tijdelijke werksleuf) wordt het door RPS niet zinvol geacht om verder afperkend onderzoek uit te voeren.

Bij het graven en weer opvullen van de tijdelijke werksleuf dient rekening gehouden te worden met de aangetroffen verontreinigingen in de bodem. Grond die tijdens graafwerkzaamheden binnen de onderzochte locatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie in profiel van de ontgraving worden teruggebracht.

Werkzaamheden met grond dienen conform het CROW-publicatieblad 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water" onder veiligheidsklasse T3&F0 te worden uitgevoerd.

Achterliggende informatie is terug te vinden in Bijlage 4.

6.3 Waterhuishouding

De kering is de peilgebiedsgrens van de polder Schiedam-West en het buitenwater van de Maas. Het boezempeil is NAP -0,43 m, maar er is geen teensloot of ander oppervlaktewater direct achter de dijk aanwezig. Hemelwater wordt via de aanwezige riolering verzameld en afgevoerd.

De waterstanden in de Spuihaven variëren continu onder invloed van de getijdenbeweging van de Noordzee en de afvoer van de rivier de Maas. De gemiddelde hoog- en laagwaterstanden in de huidige situatie zijn respectievelijk NAP +1,24 m en NAP +0,40 m. Op dit uitwateringskanaal wordt, met het noordelijker gelegen uitwateringsgemaal (Schiegemaal), overtollig boezemwater vanuit de Westerhaven geloosd.

Het plaatsen van de stalen damwand leidt lokaal tot verstoring van de grondwaterstroming. Vanwege de beperkte omvang van het tracé (circa 50 m) en de grote drooglegging achter de damwand zijn de te verwachte effecten echter zeer beperkt. Om het zeer beperkte effect te verminderen worden er aanvullende maatregelen genomen. Dit zou het aanleggen van een drainage achter de damwand kunnen zijn, of het perforeren van de damwand zonder dat deze hierdoor zijn sterkte verliest. Dit wordt nog nader onderzocht.

Er wordt door het aanbrengen van de stalen damwand geen water gedempt of extra verhard oppervlak gecreëerd, waardoor er verder geen waterhuishoudkundige effecten zijn.

Tijdens de uitvoering van het werk treden er geen tijdelijke effecten op. De uitvoering vindt zonder bemaling van het grondwater plaats, omdat de graafwerkzaamheden voor de werksleuf boven de grondwaterstand blijven.

6.4 Flora en fauna

Het projectgebied is geen onderdeel van een beschermd natuurmonument of een Vogel- en of Habitatrichtlijngebied (Natura 2000-gebied). Ook ligt het niet binnen de Ecologische Hoofdstructuur.

Voor de dijkverbetering ter hoogte van de Spuihaven is een quickscan, Bijlage 3, uitgevoerd om te onderzoeken of binnen de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten voorkomen, die nadelige effecten ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

Het projectgebied bestaat uit de volgende landschapselementen:

- Een kort gemaaid grasgazon met tussengroei van duizendblad, madeliefje, brede en smalle weegbree en paardenbloem. Het grasveld heeft een (neven) functie als honden uitlaatplaats.
- Een stenen kade met stalen damwand en een oever met harig wilgenroosje, zuring (spec.) fluitenkruid, moerasspirea, braam en een jonge vlier.
- Enkele bomen: een wilg op de waterlijn tussen de kadestenen bestaande uit een afgezaagde stomp, waaruit zes scheuten komen (dikste scheut diameter 17cm) en twee eiken op de grasmat, met diameters van 10 cm en 26 cm.

Hieronder worden de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving en het milieu beschreven. De effecten worden ten opzichte van de huidige situatie in beeld gebracht en hebben betrekking op de eerder beschreven voorkeursvariant, zie hoofdstuk 4.

Vleermuizen

De gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis gebruiken mogelijk het projectgebied als foerageergebied en als vliegroute. Het projectgebied heeft een beperkte omvang, waardoor het een onderdeel van een groter foerageergebied kan zijn voor de

genoemde soorten. Het uitvoeren van de werkzaamheden aan de damwand en de kap van bomen heeft geen effect op de lange termijn. Wanneer werkzaamheden in de periode april-november worden uitgevoerd, waarbij breed uitstralende bouwverlichting wordt gebruikt, kan dit een verstoring hebben op foeragerende en langs vliegende vleermuizen. Om verstoring te voorkomen tijdens de werkzaamheden wordt geen breed uitstralende bouwverlichting toegepast.

Vogels

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op de jaarrond beschermde vogels. Zolang de bomen buiten de broedperiode worden gekapt en de vegetatie op de kade voor de broedperiode voorafgaand aan de werkzaamheden kort gemaaid en kort gehouden wordt, hebben de werkzaamheden geen negatief effect op algemene broedvogels.

Bomen

Op het buitentalud staan drie bomen binnen het projectgebied. Deze staan in de weg voor de uitvoering. Het is voor de trilinstallatie niet mogelijk om de damplanken achter de twee Hongaarse eiken in de grond te trillen. Deze twee eiken zullen daarom moeten worden verwijderd. De wilg staat dicht bij de oever. De kans is groot dat door het graven van de sleuf, wortels moeten worden verwijderd waardoor de boom het niet overleeft. Daarnaast zorgen de wortels aan de waterzijde ervoor dat diverse stenen uit de steenbestorting worden weggedrukt. Hierdoor kan de oeverbekleding niet optimaal functioneren en is uitspoeling van grond mogelijk. Dit is een onwenselijke situatie. Vandaar dat de wilg ook wordt gekapt. Twee van de drie bomen (de twee te kappen Hongaarse eiken) worden herplant.

Op basis van de quickscan flora en fauna kan worden geconcludeerd dat met de huidige informatie de werkzaamheden met soortgerichte en voorzorgsmaatregelen, zonder ontheffing in het kader van de natuurwetgeving kan worden uitgevoerd.

6.5 Landschap en cultuurhistorie en archeologie

De cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland toont alle provinciale gegevens van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) in Zuid-Holland. De hartlijn van het water van de Spuihaven is een historisch-landschappelijke lijn met hoge waarde. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich geen archeologische waarden. Het gebied is wel aangeduid met redelijk tot grote trefkans op archeologische sporen in de bodem. Het projectgebied rond de Spuihaven is in de jaren vijftig gedempt en opgespoten. Eventuele archeologische waarden zijn daardoor conform de archeologische beleidskaart van de gemeente Schiedam dieper dan 3 m beneden maaiveld te verwachten.

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot verandering van de bovengrondse situatie en heeft daardoor geen effect op de landschappelijk waardevolle hartlijn van de Spuihaven.

Het plaatsen van de damwand leidt tot een beperkte verstoring van de diepere ondergrond. In Bestemmingsplan Zuid [6] is de bestemming 'Waarde – archeologie C'. Ter plaatse mogen geen bouwwerken (waaronder het heien van heipalen en het slaan van damwanden) worden gebouwd, waarvan het gezamenlijk oppervlak groter is dan 200 m² en die dieper reiken dan 0,0 m NAP. De werkzaamheden voor de damwand beslaan een oppervlak minder dan 200 m². De gemeente Schiedam onderschrijft dat door het beperkte oppervlak er geen archeologisch onderzoek nodig is. De Provincie Zuid-Holland deelt deze beslissing.

6.6 Verkeer

Op het dijklichaam ligt de Jachthavenlaan. Deze weg heeft geen functie voor het doorgaande verkeer (de weg is halverwege afgesloten), maar is vooral bestemd voor lokaal bestemmingsverkeer en recreatieverkeer. De weg, die 6 meter breed is, wordt ook gebruikt om te parkeren. Naast de weg is een voetpad aanwezig die aansluit op de loopsteiger van de jachthaven.

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot verandering van de uiteindelijke verkeerssituatie en heeft daardoor geen effect op (de intensiteit van) verkeer en parkeren. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan er hinder optreden door het transport van (groot) materieel naar de locatie. Door het instellen van tijdelijke verkeersmaatregelen kunnen deze

effecten worden beperkt. Tijdens de werkzaamheden is het mogelijk dat het begin van de Jachthavenlaan niet toegankelijk is voor verkeer. Tijdens de uitvoering zal daarom een omleidingsroute worden ingezet, waardoor alle bedrijven en jachthavens in het gebied bereikbaar blijven. Concreet houdt dit in dat de afsluiting nabij het restaurant tijdelijk wordt opgeheven.

6.7 Recreatie

De Spuihaven staat in open verbinding met de Maas en is in gebruik als jachthaven. Hier is een viertal jachthavenverenigingen gevestigd. In het projectgebied bestaat de inrichting uit diverse aanmeerpalen met een drijvende steiger. Hierop is het clubgebouw van de Jachthavenvereniging WSV Volharding gevestigd. Verder ten zuidoosten van het projectgebied bevindt zich park Maasboulevard, een ruim opgezet park met een horecagelegenheid en bedrijfslocatie.

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot bovengronds ruimtebeslag en heeft daardoor geen effect op de recreatiemogelijkheden van de aanwezige jachthaven. Door de werkzaamheden vanaf de dijk uit te voeren en niet vanaf het water, kan ook de hinder voor de jachthaven tijdens de aanleg beperkt worden. Als verkeersmaatregelen voor de Jachthavenlaan worden ingesteld, kan de bereikbaarheid van park Maasboulevard en de aanwezige horecagelegenheden gewaarborgd blijven door het tijdelijk openstellen van de Maasboulevard aan de oostzijde (momenteel als doorgaande route halverwege afgesloten door de plaatsing van betonnen bloembakken).

6.8 Kabels en leidingen

Met een KLIC-melding zijn de kabels en leidingen in beeld gebracht. Alle hoofdkabels en leidingen liggen buiten het damwandtracé/werksleuf. Het terrein wordt met proefsleuven wel nader onderzocht op huisaansluitingen naar WSV Volharding en WSV de Samenwerking.

6.9 Niet gesprongen explosieven

Er is een historisch onderzoek naar niet gesprongen explosieven uitgevoerd, zie Bijlage 5. Op basis van historisch feitenmateriaal afkomstig van de inventarisatie doet de aanwezigheid van explosieven vermoeden. Het onderzoeksgebied is daarmee op basis van een eerste inventarisatie mogelijk (deels) verdacht gebied. Daarom is een aanvullende gedetailleerde analyse van het bronnenmateriaal uitgevoerd. Een belangrijk aspect van deze analyse is het beoordelen van de betrouwbaarheid van de bronnen. Op basis van deze analyse is er geen verdacht gebied binnen het onderzoeksgebied vastgesteld. De grondroerende werkzaamheden kunnen daarom binnen dit onderzoeksgebied op reguliere wijze worden uitgevoerd.

7. Samenwerking

In het projectgebied zelf vinden geen andere (ruimtelijke) ontwikkelingen plaats. Ten noorden van het projectgebied ligt de Havendijk waarvan de gemeente Schiedam voornemens is om deze her in te richten. Het gemeenteproject bevindt zich in de planfase. Doordat de uitvoeringstermijnen niet parallel lopen, is er geen kans op samenwerking of hindervermindering tijdens de uitvoering.

In het projectgebied bevinden zich diverse stakeholders, zie Tabel 5.

Tabel 5: Overzicht direct betrokken stakeholders

Stakeholder	Type
<i>Overheden</i>	
Gemeente Schiedam	Overheid
Provincie Zuid-Holland	Overheid
<i>Direct betrokkenen</i>	
WSV De Nieuwe Waterweg	Vereniging
Jachtclub Schiedam	Vereniging
WSV Volharding	Vereniging
De Beren Schiedam	Restaurant
DHG	Bedrijf
Business Security International	Bedrijf
Educatieve buurttuin 'Maasboulevard'	Buurtinitiatief
<i>Indirect betrokkenen</i>	
Omwonenden flat	Bewoners
Bedrijven overzijde water	Bedrijven

De werkzaamheden worden gerealiseerd op eigendom van de gemeente Schiedam, zie hoofdstuk 5. Met de gemeente Schiedam heeft vooroverleg plaatsgevonden om het verbeterontwerp en de benodigde vergunningen te bespreken. De Provincie Zuid-Holland is bevoegd gezag voor de mer-procedure en de projectplanprocedure. Daarom is het verbeterontwerp met de provincie doorgesproken en zijn de mer-aanmeldingsnotitie en het projectplan voorafgaand aan de officiële procedure aan de provincie ter controle voorgelegd.

Daarnaast zijn de direct betrokken stakeholders met een brief geïnformeerd over de dijkverbetering met hierbij een uitnodiging voor een toelichtend gesprek. Deze stakeholders zijn ofwel telefonisch of met een persoonlijk gesprek op de hoogte gesteld van de voorgenomen activiteiten. De aandachtspunten die hierbij door de stakeholders zijn ingebracht, zijn en worden meegenomen in het verdere proces.

De indirect betrokken stakeholders, zoals de bewoners van de nabijgelegen flats en de bedrijven aan de overzijde van het water, worden enkele weken voor de uitvoering geïnformeerd per brief.

Alle stakeholders uit Tabel 5 zullen in het vervolgtraject periodiek van de verdere ontwikkelingen op de hoogte worden gebracht.

8. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

8.1 Werkmethode

In het damwandtracé wordt de grasbekleding verwijderd en wordt een werksleuf van enkele meters breed gegraven. Deze werksleuf is nodig zodat de machine voldoende ruimte heeft om de stalen damwand aan te kunnen brengen. Vrijgekomen grond (klei) wordt in depot in de nabijheid van het werk opgeslagen. Na het aanbrengen van de stalen damwand wordt het talud weer aangevuld met de vrijgekomen grond. Het aanvullen gebeurt in lagen van maximaal 50 cm en wordt telkens verdicht. Als laatste wordt gras ingezaaid, het terrein van de fietsenstalling hersteld en bomen herplant.

Het werk kan vanaf de kruin van de dijk worden uitgevoerd. De aannemer moet er rekening mee houden dat er een gewichtsbepanking is op het uitvoeren van werkzaamheden op buitentalud en de kruin van de dijk. De trilinstallatie wordt op de weg (Jachthavenlaan) gezet. Afhankelijk van de zwaarte van het materieel wordt door de aannemer voorzieningen getroffen om schade aan de weg en het voetpad tegen te gaan. Hierbij kan gedacht worden aan rijplaten.

8.2 Bouwlogistiek en planning

Omdat de werkzaamheden in 2016 afgerond moeten zijn, wordt er gewerkt tijdens het stormseizoen. De werkzaamheden zijn gepland eind 2016/ begin 2017. De verwachting is dat de uitvoering niet langer dan vier weken zal duren.

De werkzaamheden worden uitgevoerd in de beschermingszone van de dijk, en niet in het waterstaatswerk zelf. De uitvoering staat gepland tussen 1 oktober en 1 april, de periode waar hoog water en storm op kan treden. Daarom worden onderstaande voorwaarden tijdens de uitvoering in acht genomen:

- Er wordt niet ontgraven in het weekend.
- Er wordt niet ontgraven tijdens vorst.
- De ontgraven grond wordt direct naast de sleuf opgeslagen worden, zodat in geval van calamiteiten de sleuf zo snel mogelijk kan worden gedicht.
- De ontgraving wordt aan het eind van de werkdag weer aangevuld. Na het plaatsen van de damwand zal aan het einde van de dag de sleuf weer worden gedicht.
- Bij een verwachte stormvloed worden geen werkzaamheden uitgevoerd bij de primaire kering.
- Er is gedurende de werkzaamheden een contactpersoon van de aannemer 24 per dag bereikbaar.

9. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

9.1 Beperken nadelige effecten

Flora en fauna

De werkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd. Bomen worden ruim voor aanvang van het broedseizoen gekapt zodat het terrein niet aantrekkelijk is voor nestelende vogels. Van de drie te kappen bomen geldt voor twee Hongaarse eiken een gemeentelijke herplantplicht. Om de bomenrij als lijn geheel te herstellen, worden twee eiken herplant op de oorspronkelijke locatie. De twee te herplanten eiken vallen met hun wortelpakket (de theoretische ontgrondingskuil van 1 m diep en 2 m diameter) ruimschoots buiten het medegebruikvrije profiel zoals dat is opgenomen in de Beleidsregel Medegebruik Delflandse Dijk.

Schade aan de openbare ruimte

De triline-installatie wordt op de weg geplaatst. Afhankelijk van de zwaarte van het materieel wordt door de aannemer voorzieningen getroffen om schade aan de weg en het voetpad tegen te gaan. Hierbij kan gedacht worden aan onder andere het gebruik van rijplaten.

Toegankelijkheid jachthavens, bedrijven en restaurant

Er worden verkeersmaatregelen getroffen om de Jachthavenlaan via de Maasboulevard bereikbaar te houden. Op de omleidingsbebording zullen de namen van de bedrijven worden vermeld. De bloembakken halverwege de Jachthavenlaan worden tijdelijk verwijderd, zodat de bedrijven en de jachthavens via de andere zijde bereikbaar blijven. Na gereed komen van het werk zullen de bloembakken weer terug worden geplaatst.

Geluid

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zal sprake zijn van verhoogde geluidsemissie in de omgeving. De mate van geluidsemissie wordt bepaald door de omvang van de werkzaamheden, het te gebruiken materieel, de wijze van transport, de manier van inbrengen van de damwanden (zoals trillen en drukken), de uitvoeringsduur en het moment waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. Met name het trillen van de damwanden kan leiden tot geluidshinder voor omwonenden en dieren. Er is alleen geluidshinder tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Gezien het feit dat de dijkverbetering slechts 50 m beslaat, zijn de effecten dus van zeer tijdelijke aard. De verwachting is dat de totale uitvoeringsduur circa vier weken bedraagt en er wordt alleen overdag tussen 7:00 en 17:00 uur getrild. Het aantal db dat vrijkomt tijdens het trillen in grond valt binnen de norm.

Grondwater

Het plaatsen van de stalen damwand leidt lokaal tot verstoring van de grondwaterstroming. Vanwege de beperkte omvang van het tracé (circa 50 m) en de grote drooglegging achter de damwand zijn de te verwachte effecten echter zeer beperkt. Om het zeer beperkte effect te verminderen worden er aanvullende maatregelen genomen. Dit zou het aanleggen van een drainage achter de damwand kunnen zijn, of het perforeren van de damwand zonder dat deze hierdoor zijn sterkte verliest. Dit wordt nog nader onderzocht.

Trilling

Wanneer een pand meer dan 20 meter verwijderd ligt van een plek waar wordt geheid of getrild dan is de kans op schade aanzienlijk minder dan wanneer ze vlak langs de bouwplaats staan. Trillings- of geluidshinder kunnen zich dan nog wel voordoen. Bij een afstand van meer dan 50 meter wordt over het algemeen geen hinder ondervonden. Omdat de gebouwen buiten een straal van 50 m ten opzichte van de damwandlocatie staan, zal er tijdens de werkzaamheden geen sprake zijn van trillingen die schadelijke gevolgen kunnen hebben voor de gebouwen in de omgeving. Desondanks vindt er van de gebouwen die binnen een straal van 60 m staan vooraf en achteraf aan de werkzaamheden een fotografische opname plaats en worden de trillingen tijdens de uitvoering gemonitord.

Luchtkwaliteit

Door een toename van het aantal voertuigen en machines op de dijk (ten behoeve van grondverzet en damwanden) zal alleen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden sprake zijn van effecten op de luchtkwaliteit. De effecten zijn dus slechts van tijdelijke aard.

Lichthinder

Alle werkzaamheden vinden overdag plaats. Het is wel gebruikelijk om opslag van materieel binnen de bouwhekken te beveiligen met een camera. Om 's nachts ook beelden te kunnen waarnemen, wordt met groen licht gewerkt. Dit is minder fel dan normaal licht, maar de beelden op de camera zijn dan wel te bekijken.

9.2 Monitoring tijdens uitvoering

Gedurende de uitvoering van het werk vindt monitoring plaats. Voor een deel wordt dit door Delfland op het werk uitgevoerd. Daarnaast heeft ook de aannemer verplichtingen om zelf zaken te registreren. De belangrijkste aspecten die gedurende het werk worden gemonitord zijn hieronder weergegeven.

Tabel 6: Monitoring tijdens de uitvoering

Onderdeel	Wijze van monitoring	Doel
Naleven van vergunningen	Door aannemer aantoonbaar maken van gevolgde procedures.	Vaststellen of aannemer zich houdt aan de voorschriften en bepalingen zoals opgenomen in de afgegeven vergunningen.
Ecologische effecten	Werken volgens gedragscode en zorgplicht in acht nemen.	Ecologisch verantwoorde realisatie conform voorschriften.
Waterkerend vermogen en schade aan waterkering	Uitvoeren van voor- en na-opnames en inmeting. Inspectie gedurende uitvoering.	Voorkomen van afname in waterkerend vermogen en nemen van beheersmaatregelen om veiligheid te waarborgen.
Kabels en leidingen	Proefsleuven graven.	Exacte locatie kabels en leidingen bepalen.
Schade aan flatgebouwen	Uitvoeren van fotografische voor- en na-opnames voor gebouwen binnen een straal van 60 m van locatie toekomstige damwand + monitoren trillingen	Voorkomen van schade aan flatgebouwen

9.3 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.

10. Verantwoording

10.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Waterwet

De uitvoering van dit project, waarmee de primaire waterkering weer aan de gestelde eisen voor veiligheid tegen overstromingen voldoet, past binnen de Waterwet. De toepassing van de Waterwet (Art. 2.1, lid 1) is gericht op:

1. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
2. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
3. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Dit project levert een bijdrage aan de doelstelling onder 1., doordat de primaire waterkering na verbetering weer voldoet aan de veiligheidseisen tegen overstroming.

Wet milieubeheer

In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer wordt de milieueffectrapportage (MER) beschreven. Het doel van een MER is om bij de besluitvorming over projecten, plannen en programma's het milieu een volwaardige plaats te geven.

Conform artikel 7.2 Wet Milieubeheer moet het bevoegd gezag, in dit geval Provincie Zuid-Holland, beoordelen of voor de dijkverbetering Spuihaven een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden in het geval dat de dijkverbetering belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zou kunnen hebben.

Op basis van de m.e.r.-aanmeldingsnotitie bepaalt de provincie in het m.e.r.-beoordelingsbesluit of er belangrijke nadelige gevolgen zijn voor het milieu, zoals genoemd in artikel 7.19 van de Wet milieubeheer. Als die er niet zijn, dan bestaat er ook geen noodzaak voor het opstellen van een milieueffectrapport.

Gelet op de in de opgestelde meldingsnotitie gepresenteerde milieueffecten van de dijkverbetering Spuihaven bestaat er geen noodzaak voor het opstellen van een milieueffectrapport. De Provincie Zuid-Holland deelt deze conclusie in het besluit d.d. 28 april 2016.

Wet ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een wet in de ruimtelijke besluitvorming van Nederland. De Wro is het instrument om ruimtelijke behoeften als wonen, werken, recreëren, mobiliteit, water en natuur in een samenhangende benadering te verdelen. De Wro verlangt van iedere gemeente en provincie en Rijk een structuurvisie, waarin het ruimtelijk ontwikkelingsbeeld wordt beschreven. Daaraan moet men tevens een uitvoeringsstrategie verbinden die aangeeft op welke wijze men het beleid gaat realiseren. De juridische borging van de doorwerking van het beleid vindt plaats in bestemmingsplannen, inpassingsplannen en beheersverordeningen.

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Sinds 1 oktober 2010 is de wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ingevoerd. De geplande dijkverbetering is met de gemeente Schiedam doorgenomen. Op basis van dit overleg is gebleken dat er een aantal omgevingsvergunningplichtige activiteiten plaatsvinden. Hiervoor is een omgevingsvergunning aangevraagd. Het gaat hier bijvoorbeeld om het kappen van bomen en het plaatsen van de damwand.

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft een wettelijk kader voor de bescherming tegen verontreiniging van de bodem (preventief) en voor de sanering van ernstig verontreinigde bodems (curatief).

Binnen het projectgebied is het bevoegd gezag voor de Wet bodembescherming de Provincie Zuid-Holland. Voor dit projectgebied is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, zie Bijlage 4.

Besluit en regeling bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bkk) is een besluit op grond van de Wet milieubeheer, de Wet bodembescherming en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en is voornamelijk gericht op het bodembeheer (verantwoord omgaan met). Bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit binnen het projectgebied is de gemeente Schiedam.

Binnen het projectgebied is bodemonderzoek, Bijlage 4, uitgevoerd om de uitgangssituatie van de bodemkwaliteit vast te stellen.

Door het aantreffen van sterk tot matig verhoogde gehalten koper en lood (in de toplaag van de nieuw te graven werksleuf), bestaat er formeel gezien aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek naar de aard en omvang van de aangetroffen verontreinigingen met lood en koper in de grond. Echter vanwege de eerder voor de locatie afgegeven beschikking in het kader van de Wbb, het heterogene verontreinigingsbeeld en de aard van de werkzaamheden (graven tijdelijke werksleuf) wordt het door RPS niet zinvol geacht om verder afperkend onderzoek uit te voeren.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is gericht op de bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten en is sinds 1 april 2002 in werking. Beschermen staat voorop, ingrijpen is bij uitzondering mogelijk. Binnen deze wet is onderscheid gemaakt in drie categorieën van bedreigde en beschermde soorten (Tabel 1-, Tabel 2- en Tabel 3-soorten), met elk andere eisen ten aanzien van de mate van bescherming.

Voor de dijkverbetering ter hoogte van de Spuihaven is een quickscan, Bijlage 3, uitgevoerd om te onderzoeken of binnen de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten voorkomen, die nadelige effecten ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden. Op basis van de quickscan flora en fauna kan worden geconcludeerd dat met de huidige informatie de werkzaamheden met soortgerichte en voorzorgsmaatregelen, zonder ontheffing in het kader van de natuurwetgeving kan worden uitgevoerd.

10.2 Verantwoording op basis van beleid

Beleidsregels Delfland

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

- Algemeen waterkeringenbeleid Delfland (2010)
- Beleidsregel medegebruik Delflandsedijk (2010)

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

Legger, beheer en onderhoud

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

Het beheer en onderhoud is geregeld in de Legger Delflandse Dijk. Hierin staat dat de primaire kering in beheer en buitengewoon onderhoud is en blijft bij Delfland. Het gewoon onderhoud is en blijft bij de grondeigenaren.

Bestemmingsplan gemeente Schiedam

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Zuid (Gemeente Schiedam, 2 februari 2010) vastgesteld. De gronden zijn bestemd als dubbelbestemming Waterstaat- Waterkering. De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

In Bestemmingsplan Zuid [6] geldt een dubbelbestemming 'Waarde – archeologie C' voor het projectgebied. Ter plaatse mogen geen bouwwerken (waaronder het heien van heipalen en het slaan van damwanden) worden gebouwd, waarvan het gezamenlijk oppervlak groter is dan 200 m² en die dieper reiken dan 0,0 m NAP.

11. Vergunningen/meldingen en andere besluiten

Voor het versterken van een primaire waterkering is de projectplanprocedure uit de Waterwet van toepassing. Dat betekent dat Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland als coördinerend bevoegd gezag ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning gelijktijdig met het projectplan ter inzage liggen.

Voor het aanbrengen van de damwand is een omgevingsvergunning met de activiteit "bouwen van een bouwwerk" nodig. Daarnaast is voor het kappen van de bomen een omgevingsvergunning met de activiteit "houtopstand te vellen of te doen vellen" benodigd. Voor deze activiteiten is een omgevingsvergunning verleend door de gemeente Schiedam.

Enkele vergunningen zullen door de aannemer zelf worden aangevraagd, omdat deze vergunningen nauw samenhangen met de uitvoeringswijze. Dit geldt voor bijvoorbeeld verkeersmaatregelen en omleningen, en voor de BUS-melding (Melding tijdelijke uitname Besluit en Regeling Uniforme Saneringen). Voor afgaande aan de tijdelijke uitname van de verontreinigde grond dient bij de gemeente Schiedam een BUS-melding te worden ingediend.

12. Projectprocedure

Voor de verbetering van de Delflandse Dijk ter hoogte van de Spuihaven is dit projectplan opgesteld. Tevens is een m.e.r.-aanmeldingsnotitie opgesteld ter onderbouwing van het voorkeursalternatief dat in het projectplan is uitgewerkt. De gemeente Schiedam zal voor de uitvoering van het project een omgevingsvergunning opstellen voor de activiteiten bouwen en kappen.

Voor het versterken van een primaire waterkering is de projectplanprocedure uit de Waterwet van toepassing. Dat betekent dat Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland als coördinerend bevoegd gezag ervoor zorgen dat de omgevingsvergunning en het projectplan ter inzage liggen. Hierover kunnen beroepen worden ingediend. In de kennisgeving wordt vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd.

Namens Dijkgraaf en hoogheemraden is bij besluit van 24 mei 2016 besloten het ontwerp-projectplan "Dijkverbetering Spuihaven gemeente Schiedam" ter inzage te leggen voor het indienen van zienswijzen. Het ontwerp-projectplan en de ontwerp-omgevingsvergunning hebben vanaf 25 augustus 2016 voor 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend op het ontwerp-projectplan.

Nadat het projectplan is vastgesteld door Delfland, wordt het ter goedkeuring aangeboden aan Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland. Het vastgestelde projectplan, het goedkeuringsbesluit en de uitvoeringsbesluiten worden vervolgens door de Provincie bekendgemaakt en ter inzage gelegd. In de kennisgeving wordt vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd. Vervolgens staat bij de Raad van State beroep open, voor de belanghebbenden die in de ontwerpfasen zienswijzen hebben ingediend, voor belanghebbenden die kunnen aantonen dat het redelijkerwijs niet verweten kan worden dat ze geen zienswijzen hebben ingediend en voor belanghebbenden voorzover hun beroep betrekking heeft op wijzigingen in het projectplan.

Op het besluit tot vaststelling van het projectplan is de Crisis- en Herstelwet van toepassing. Dit houdt een wettelijke beperking in van de beroepsmogelijkheden bij de rechtbank.

13. Referenties

- [1] Oplossingsrichtingen afgekeurde traject Delflandse Dijk S000-S002
Fugro, februari 2007
- [2] Grondonderzoek t.b.v. onderzoek en toetsing stabiliteit voorland Delflandsedijk
Fugro, mei 2006
- [3] Bureaustudie gebiedskenmerken Delflandsedijk t.b.v. dijkverbetering op twee locaties:
Spuihaven (S000.85 t/m S001.35) en Merwehaven (S0024 t/m S0033)
RPS, juli 2013
- [4] Programma van eisen Delflandse Dijk t.b.v. dijkverbetering op twee locaties Spuihaven
(S000.85 t/m S001.35) Merwehaven (S0024 t/m S0033)
RPS, november 2013
- [5] Toetsing geotechnische stabiliteit Delflandsedijk,
Witteveen+Bos, juli 2009
- [6] Toetsing hoogte Delflandsedijk,
Infram, december 2009
- [7] Toetsingsrapportage betreffende afschuiving voorland Delflandse Dijk te Schiedam,
Fugro, oktober 2006

14. Bijlagen

- Bijlage 1. Nieuwe situatie stalen damwandscherm dijkverbetering Delflandsedijk, RPS, 13 januari 2016
- Bijlage 2. Onderbouwing schetsontwerp voorland Delflandsedijk Spuihaven te Schiedam, RPS, 15 november 2013
- Bijlage 3. Quickscan flora en faunawet dijkverbetering Spuihaven, RPS, 22 februari 2016
- Bijlage 4. Verkennend bodemonderzoek 'Spuihaven' aan de Jachthavenlaan in Schiedam, RPS, 17 februari 2016
- Bijlage 5. Historisch vooronderzoek explosieven dijkverbetering Schiedam, T&A Survey, 25 februari 2016

Bijlage 1: Nieuwe situatie stalen damwandscherm dijkverbetering Delflandsedijk

Bijlage 2: Onderbouwing schetsontwerp voorland Delflandsedijk Spuihaven

Bijlage 3: Quickscan flora en faunawet dijkverbetering Spuihaven

Bijlage 4: Verkennend bodemonderzoek 'Spuihaven' aan de Jachthavenlaan

Bijlage 5: Historisch vooronderzoek explosieven dijkverbetering Schiedam