



Dijkversterking Hellevoetsluis
Notitie Reikwijdte en Detailniveau m.e.r.



7 september 2011

waterschap
**Hollandse
Delta**

**DIJKVERSTERKING HELLEVOETSLUIS
NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU M.E.R.**

WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA

7 september 2011
075608822:C - Definitief
C03011.000033.001



Inhoud

1	Inleiding, achtergrond en doelstelling	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doelstelling project	4
1.3	Doelstelling van de voorliggende Notitie R&D	4
1.4	Waarom een m.e.r.?	4
1.5	Betrokken partijen	5
2	Voorgenomen activiteit en alternatieven	6
2.1	Voorgenomen activiteit	6
2.1.1	Dijkversterking Vestingwallen	6
2.1.2	Dijkversterking Zuiddijk	7
2.2	Visie op dijkversterking	7
2.3	Alternatievenontwikkeling Vestingwallen	9
2.3.1	Oplossingsrichtingen	9
2.3.2	Afweging oplossingen	13
2.4	Alternatievenontwikkeling Zuiddijk	16
2.4.1	Oplossingsrichtingen	16
2.4.2	Afweging oplossingen	17
2.5	Overzicht alternatieven MER	18
3	Aanpak en beoordelingskader	19
3.1	Beoordelingskader	19
3.2	Beoordeling	20
4	Toelichting m.e.r.-procedure	21
4.1	Overzicht m.e.r.-procedure	21
4.2	Mogelijkheden tot inspraak	23
	Colofon	24

HOOFDSTUK 1

Inleiding, achtergrond en doelstelling

Het Waterschap Hollandse Delta (verder: WSHD) is van plan om twee dijkvakken in de gemeente Hellevoetsluis te versterken. Het betreft een deel van de Vestingwallen en de Zuiddijk. Als onderdeel van de dijkversterkingsplannen kiest het WSHD ervoor om een m.e.r.-procedure te doorlopen. De voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau (verder: Notitie R&D) is de eerste stap in de m.e.r.-procedure.

LEESWIJZER

Hoofdstuk 1

In deze Notitie R&D leest u in het eerste hoofdstuk over de aanleiding en de doelstelling van de dijkversterkingen (paragraaf 1.1 en 1.2) en het doel van voorliggend document (paragraaf 1.3). Ook wordt aangegeven waarom een m.e.r.-procedure doorlopen wordt (paragraaf 1.4) en welke partijen hierbij betrokken zijn, onder andere de initiatiefnemer en het bevoegd gezag (paragraaf 1.5).

Hoofdstuk 2

In hoofdstuk 2 wordt de dijkversterking van de Vestingwallen en de Zuiddijk nader toegelicht (paragraaf 2.1). In paragraaf 2.2 wordt de visie van het WSHD op de dijkversterking verwoord, waarbij een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten als afwegingskader benoemd wordt. Voor beide trajecten wordt aangegeven welke oplossingsrichtingen er voor de dijkversterkingen zijn en wordt een afweging gemaakt welke van deze oplossingsrichtingen leiden tot reële alternatieven (paragraaf 2.3 en 2.4). In paragraaf 2.5 wordt een overzicht gegeven van de alternatieven die meegenomen worden in het milieueffectrapport.

Hoofdstuk 3

In hoofdstuk 3 volgt een korte toelichting op de aspecten die beoordeeld worden in het milieueffectrapport (paragraaf 3.1) en de wijze waarop deze aspecten beoordeeld worden (paragraaf 3.2).

Hoofdstuk 4

In hoofdstuk 4 wordt de m.e.r.-procedure toegelicht (paragraaf 4.1) en wordt aangegeven op welke wijze insprekers een reactie kunnen geven op voorliggende Notitie R&D en op welke andere momenten inspraak nog mogelijk is (paragraaf 4.2).

1.1

AANLEIDING

Een belangrijke taak van Waterschap Hollandse Delta is het waarborgen van de veiligheid tegen overstromingen. Elke zes jaar toetst het waterschap de veiligheid van de primaire waterkeringen. Bij de toetsing in 2006 is vastgesteld dat in het beheersgebied van het waterschap 39 dijkvakken niet meer voldoen aan de wettelijke veiligheidseisen. Het waterschap heeft met het Rijk en de provincie de afspraak gemaakt om deze dijkvakken vóór 2016 weer op orde te hebben.

De waterkeringen binnen het beheergebied van waterschap Hollandse Delta zijn weergegeven in Afbeelding 1.1. Het project waar deze Notitie R&D betrekking op heeft, betreft de versterking van twee dijkvakken bij Hellevoetsluis (rood omcirkeld).

Afbeelding 1.1

Waterkeringen binnen beheergebied van waterschap Hollandse Delta. De rode cirkel geeft het studiegebied dijkversterking Hellevoetsluis aan.



Gezien de geografische ligging zijn beide dijkvakken geclusterd en als één dijkversterkingsproject aangemerkt. De dijkvakken zijn afgekeurd op één of beide van de volgende faalmechanismen:

- binnenwaartse macrostabiliteit;
- aanwezigheid van bomen binnen de stabiliteitszone van de waterkering. Hierdoor bestaat de kans op uitspoeling na windworp (door omvallen van de bomen).

Dit geldt voor de Zuiddijk (km 0,25 tot en met km 0,95) en een gedeelte van de Vestingwallen (km 3,60 tot en met km 4,25). De afgekeurde dijkvakken zijn aangegeven met doorgetrokken rode lijnen in Afbeelding 1.2. Bij de Vestingwallen is de aansluitende dijkstrekking tot aan de Oostbeer (km 4,05 tot km 4,25) in de tweede toetsing niet afgekeurd, maar deze wordt nu wel in de planstudie meegenomen. Voor dit stuk wordt namelijk de mogelijkheid onderzocht of een zogenoemde 'papierse versterking' mogelijk is. De kosten voor een dergelijke 'versterking' zijn beperkt, omdat er weinig tot geen fysieke aanpassing aan en rondom de dijk nodig is. In paragraaf 2.3.1 is deze manier van versterking verder toegelicht. Afbeelding 1.2 geeft dit stuk weer met een gestippelde rode lijn.

Afbeelding 1.2

Plangebied en ligging afgekeurde dijkvakken (doorgetrokken rode lijn) en goedgekeurde maar mogelijk mee te nemen dijkvak (rood gestippelde lijn). Aan de westzijde ligt de zuiddijk, aan de oostzijde de Vestingwallen



VEILIGHEIDSNORM

Aan primaire waterkeringen, zoals dijken en duinen, worden strenge veiligheidseisen tegen overstromen gesteld. Voor de verschillende dijkkringen zijn veiligheidsnormen vastgesteld en in de Waterwet vastgelegd. Deze veiligheidsnorm is uitgedrukt in een gemiddelde overschrijdingskans per jaar van de hoogste hoogwaterstand waarop de tot directe kering van het buitenwater bestemde primaire waterkering moet zijn berekend. Voor de dijken bij Hellevoetsluis is de gemiddelde overschrijdingskans 1/4.000 per jaar.

1.2

DOELSTELLING PROJECT

Eén van de strategische doelstellingen van WSHD is "het hebben van veilige waterkeringen". Vanuit deze doelstelling werkt het waterschap aan verbeteringsplannen voor die dijkvakken die niet meer aan de wettelijke vastgestelde veiligheidsnorm tegen overstromen voldoen.

Specifiek voor het project 'Dijkversterking Hellevoetsluis' is het doel het versterken van de afgekeurde dijktrajecten van de Vestingswallen en de Zuiddijk, zodat deze weer aan de norm van 1/4.000 per jaar voldoen.

Naast de primaire waterkerende functie wordt bij de oplossingen rekening gehouden met andere belangrijke aspecten zoals archeologie, recreatie, natuur, landschap en cultuurhistorie. Deze aspecten vormen niet alleen belangrijke uitgangspunten voor de dijkverbetering, maar kunnen in aansluiting op de noodzakelijke verbeteringsmaatregelen, ook een meerwaarde bieden voor de ontwikkeling van bijvoorbeeld cultuurhistorische of ecologische waarden.

1.3

DOELSTELLING VAN DE VOORLIGGENDE NOTITIE R&D

Met deze Notitie R&D wordt de m.e.r.-procedure voor de dijkversterking bij Hellevoetsluis officieel gestart en aan het bevoegd gezag en publiek kenbaar gemaakt. Daarnaast wordt via deze Notitie R&D de verdere procedure inclusief de inspraakmomenten vastgelegd. Ook wordt aangegeven wat er in het MER onderzocht gaat worden; welke alternatieven worden onderzocht en welke milieuaspecten hierbij van belang zijn.

1.4

WAAROM EEN M.E.R.?

Per 1 april 2011 is het Besluit-m.e.r. gewijzigd. Hierdoor is een besluit waarin:

- *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijk (D 3.2).'*

wordt vastgelegd m.e.r.-beoordelingsplichtig geworden.

Voor de dijkversterkingen in Hellevoetsluis wordt het besluit over de dijkversterking vastgelegd in een Projectplan. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat er een bestemmingsplanwijziging moet plaatsvinden. Dit houdt in dat voor de dijkversterkingen in Hellevoetsluis geldt dat er een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden waarbij onderzocht wordt of het project mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. Indien dit niet uitgesloten kan worden moet de m.e.r.-procedure doorlopen worden.

WSHD heeft echter besloten niet eerst een m.e.r.-beoordeling te doen, maar direct een m.e.r.-procedure te starten. Belangrijkste reden hiervoor is dat vlakbij de Zuiddijk een Natura 2000-gebied aanwezig is. In het bijzonder kunnen mogelijk significante effecten op Natura 2000-gebied (bij de Zuiddijk) leiden tot de m.e.r.-plicht: *“Op grond van [artikel 7.2a, lid 1 Wm](#) zijn plannen die op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn en waarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt m.e.r.-plichtig”*.

Bovendien vindt de versterking van de Vestingwallen plaats in stedelijke gebied. De m.e.r.-procedure biedt de bewoners en belanghebbende in dit gebied de gelegenheid inzicht te krijgen in de milieueffecten en de afwegingen voor de dijkversterkingen en hierop in te spreken.

1.5

BETROKKEN PARTIJEN

Initiatiefnemer:

Waterschap Hollandse Delta

Het primaire doel van de planstudie is het versterken van de dijken bij Hellevoetsluis.

Conform de Waterwet betekent dit dat het WSHD als beheerder van de waterkering in Hellevoetsluis hiervoor de initiatiefnemer en tevens het bevoegd gezag in het kader van het projectplan is.

Bevoegd gezag:

- Waterschap Hollandse
Delta (projectplan) én
- Gemeente Hellevoetsluis
(bestemmingsplanwijziging)

Afhankelijk van welk voorkeursalternatief er gekozen wordt is er mogelijk een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Het op te stellen MER dient als onderbouwing van zowel het projectplan (projectMER) als het eventueel te wijzigen bestemmingsplan (planMER). Daardoor is er sprake van twee bevoegde gezagen: WSHD voor de m.e.r. gekoppeld aan het projectplan en de gemeente Hellevoetsluis voor de m.e.r. gekoppeld aan het bestemmingsplan.

Overige betrokkenen:

- Provincie Zuid-Holland;
- Rijkswaterstaat; Hoogwater Beschermingsprogramma (HWBP).
- Commissie voor de milieueffectrapportage (verder: Commissie m.e.r.)

De m.e.r.-procedure en met name de rol van de Commissie m.e.r. geeft alle belanghebbenden de garantie dat de besluitvorming een zorgvuldige en toetsbare weg doorloopt, waarbij inspraak en advies wezenlijke elementen zijn. De Commissie m.e.r. is gevraagd het bevoegd gezag te adviseren in de voorfase over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Na indiening van het MER toetst de Commissie m.e.r. of het MER de juiste informatie bevat en of de informatie volledig is.

HOOFDSTUK 2

Voorgenomen activiteit en alternatieven

2.1

VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De voorgenomen activiteit omvat de versterking van de twee dijkvakken de Vestingwallen en de Zuiddijk bij Hellevoetsluis. De activiteit betreft het versterken van het huidige dijktraject (Zuiddijk en Vestingwallen) en/of de aanleg van een nieuw dijktraject (Vestingwallen). De voorgenomen activiteit omvat de aanleg, het gebruik en het beheer en onderhoud van de dijk. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit en de trechtering van de alternatieven besproken.

2.1.1

DIJKVERSTERKING VESTINGWALLEN

De Vestingwallen zijn deels primaire waterkering. Het gedeelte van kilometer 3,6 tot en met 4,05 moet worden versterkt (afbeelding 2.3, doorgetrokken rode lijn). De aansluitende dijkstrekking tot aan de Oostbeer (km 4,05 tot km 4,25), is in de tweede toetsing niet afgekeurd maar wordt nu wel in de planstudie meegenomen (afbeelding 2.3, gestippelde rode lijn). Indien uit deze studie blijkt dat de kosten voor versterking nihil zijn (bij oplossing 1a, zie paragraaf 2.3.1) zal de versterking van dit dijkvak gelijktijdig worden gerealiseerd.

Afbeelding 2.3

Luchtfoto Vestingwal inclusief tracé dijkversterking



De vestingwallen zijn voor het publiek toegankelijk en op de kruin loopt een wandelpad. De waterkering bevindt zich in stedelijk gebied met een grote historische waarde. Ook de wallen zelf zijn cultuurhistorisch uiterst waardevol. In de vestingwal bevindt zich een verkeersdoorgang in de vorm van een coupure genaamd de Brielse Poort. Deze is afsluitbaar met schotbalken. Ter hoogte van het Droogdok Jan Blanken bevindt zich een ovale duiker die is afgesloten door een muur. De coupure en de duiker liggen buiten de te versterken dijkvakken en worden dus niet meegenomen in dit project.

2.1.2

DIJKVERSTERKING ZUIDDIJK

De Zuiddijk loopt van de Nieuwe Zeedijk/ Zoomweg aan de rand van Hellevoetsluis tot aan de Schenkeldijk vlakbij de N497. Het te versterken deel loopt van kilometer 0,25 tot en met kilometer 0,95.

Afbeelding 2.4

Luchtfoto Zuiddijk



Het is een landelijk gelegen waterkering die wordt gekenmerkt door een breed voorland, onder de maatgevende hoogwaterstand (MHW). Dit voorland, ook gorzen genoemd, is aangewezen als Natura 2000-gebied Haringvliet en maakt in zijn geheel onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van de Provincie Zuid-Holland. Aan de buitenteen van de dijk loopt een fietspad. Aan de binnenzijde liggen een waterpartij en een boerderij.

2.2

VISIE OP DIJKVERSTERKING

De randvoorwaarden en uitgangspunten voor deze dijkversterking zijn uitgewerkt in een zevental onderdelen, te weten: veiligheid, techniek, ruimte, landschap, cultuurhistorie, natuur en archeologie. Voor elk onderdeel is beknopt de visie van het waterschap aangegeven. Daaruit afgeleid zijn de relevante randvoorwaarden en uitgangspunten voor de dijkversterking. Deze paragraaf is de schakel tussen de aanleiding en doelstelling uit hoofdstuk 1 en de alternatievenontwikkeling in paragraaf 2.3 en 2.4, waarin vanuit de visie van WSHD oplossingen worden geformuleerd.

Visie op veiligheid en techniek

Waterschap Hollandse Delta streeft naar robuuste veilige primaire waterkeringen om op de korte en lange termijn de veiligheid tegen overstromingen te waarborgen. Functioneel betekent dit dat de keringen aan de vigerende toetsingsvoorschriften moeten voldoen.

Gestreefd wordt voorts naar doelmatig beheer van de keringen. De voorkeur gaat uit naar keringen die eenvoudig kunnen worden geïnspecteerd en onderhouden.

Voorgaande laat zich onder meer in de volgende uitgangspunten voor het ontwerp vertalen.

- Het ontwerp voldoet aan de vigerende leidraden voor het ontwerpen van waterkeringen, zoals de Leidraad rivieren en voorschriften en eisen van Rijk en WSHD.
- Dijkversterking in grond hebben de voorkeur boven constructies.

- Versterken tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten.
- Geanticipeerd wordt op toekomstige versterkingen zodat de veiligheid ook op de langere termijn (100 jaar) kan worden geborgd.
- Daar waar redelijkerwijs mogelijk, wordt rekening gehouden met de bestaande functies op en nabij de dijk.
- Gestreefd wordt naar robuuste keringen die bij wijzigende (hydraulische) randvoorwaarden relatief eenvoudig kunnen worden aangepast.
- Waterkeringen moeten eenvoudig inspecteerbaar, toetsbaar en onderhoudbaar zijn.

Visie op ruimte

In de visie op ruimte staat het behoud en waar mogelijk versterken van de ruimtelijke kwaliteit voorop. Het ruimtelijk karakter van beide dijkvakken is niet vergelijkbaar. Een aantal van onderstaande uitgangspunten heeft daarom niet op beide dijkvakken betrekking. De ontwikkeling en selectie van oplossingsprincipes gebeurt op basis van onderstaande uitgangspunten:

- Behoud en mogelijk versterken van de continuïteit, herkenbaarheid en het historische profiel van de dijk.
- Het zoveel mogelijk behouden van de bestaande bebouwing, huidige functies op en langs de dijk en andere karakteristieke met de dijk samenhangende elementen.
- Rekening houden met belangrijke natuurwaarden op en langs de dijk.
- Benutten van kansen ter versterking van de ecologische kwaliteiten van de dijk en de directe omgeving. Voor de Zuiddijk geldt dit in het bijzonder voor het natte buitendijkse gebied.
- Benutten van kansen ter versterking van recreatie.

Visie landschap en cultuurhistorie

Behoud van de karakteristiek van de dijk en haar omgeving is een belangrijk landschappelijk uitgangspunt voor de dijkversterking. De cultuurhistorische waarde van de Vestingwallen zijn groot. De wallen vormen belangrijke structuren in het landschap. De dijken begrenzen en begeleiden de ruimte. Bij het versterken van de dijken wordt er naar gestreefd deze structuren in tact te laten en daar waar mogelijk te versterken.

Primaire aandachtspunten zijn:

- Gestreefd wordt naar het behoud en waar mogelijk het versterken van het huidige karakter van zowel de Vestingwal als de Zuiddijk. Markant bij de Zuiddijk is onder meer de dijk als lijnelement in het landschap, bij de vestingwallen is dat de geometrie van de wallen en de steilheid van de (dijk)taluds. Een flauw binnentalud is om die reden bij de vesting bijvoorbeeld ongewenst terwijl bij de Zuiddijk gestreefd wordt naar continuïteit van de dijk in de lengterichting.
- De huidige vorm van (het tracé van) de vestingwal en van de open zichtlijnen over het water dient zoveel mogelijk te worden behouden.
- Versterking van de vestingwal aan de binnendijkse zijde zal in een aantal gevallen leiden tot aantasting van de karakteristieke landschapswaarden. Concreet betekent dit:
 - voorkom aantasting van beplantingen. Indien dit niet mogelijk is, herplant deze boomstructuren met duurzame soorten.
 - voorkom aantasting van structuren en elementen.
- Aandacht voor landschappelijke vormgeving van 'bijzondere plekken' op het dijktracé.

Visie natuur

Behoud van de huidige natuurwaarden, in het bijzonder het Natura 2000-gebied bij de Zuiddijk, is een belangrijk uitgangspunt voor de dijkversterking. Daarbij is zowel het behouden van de natuurwaarden na de realisatie (permanente effecten) als het behouden en zo weinig mogelijk verstoren van de natuurwaarden tijdens de realisatie (tijdelijke effecten) een belangrijk aandachtspunt. Daarnaast functioneren de bomen op de vestingwal mogelijk als vliegrouwe en/of verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan van belang om, indien de bomen niet op de teen van de dijk gehandhaafd kunnen worden, passende maatregelen te nemen waarmee de verbindings- en verblijfsfunctie van de landschapsstructuren in stand wordt gehouden.

Visie archeologie

Streven naar behoud van archeologische waarden is één van de kernpunten van het Verdrag van Valletta, de Wet op de archeologische monumentenzorg en het beleid van de gemeente Hellevoetsluis. Het is archeologisch gezien van belang om te streven naar een versterking waarbij zo min mogelijk grondverstorende werkzaamheden worden voorzien, onder andere in verband met de in de ondergrond aanwezige stroomgordels en de sporen van het afgedekte Middeleeuwse landschap. Daar waar deze archeologische waarden niet in situ behouden kunnen worden, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

2.3

ALTERNATIEVENONTWIKKELING VESTINGWALLEN

De Vestingwallen zijn op verschillende manieren te versterken. Deze paragraaf beschrijft eerst de mogelijke technische oplossingen (paragraaf 2.3.1) zonder rekening te houden met de andere uitgangspunten voor de dijkversterking. Voor de Vestingwallen is daarbij onderscheid gemaakt in oplossingsrichtingen waarbij het tracé van de dijk wordt verlegd en oplossingsrichtingen waarbij de dijk wordt versterkt zonder (significante) verschuiving van het dijktracé. Daarna wordt in paragraaf 2.3.2 aan de hand van de uitgangspunten (zie paragraaf 2.2) de afweging gemaakt welke van deze oplossingsrichtingen meegenomen worden in het MER.

2.3.1

OPLOSSINGSRICHTINGEN

Op hoofdlijn zijn er twee type oplossingsrichtingen beschouwd. Binnen de eerste oplossingsrichting wordt gekeken naar de mogelijkheden van een versterking van de bestaande dijk. Binnen de tweede oplossingsrichting wordt gekeken naar de mogelijkheden van een verlegging van het dijktracé, met als belangrijk voordeel dat de huidige Vestingwallen onaangetast kunnen blijven.

1. Oplossingsprincipes binnen bestaande dijktraject

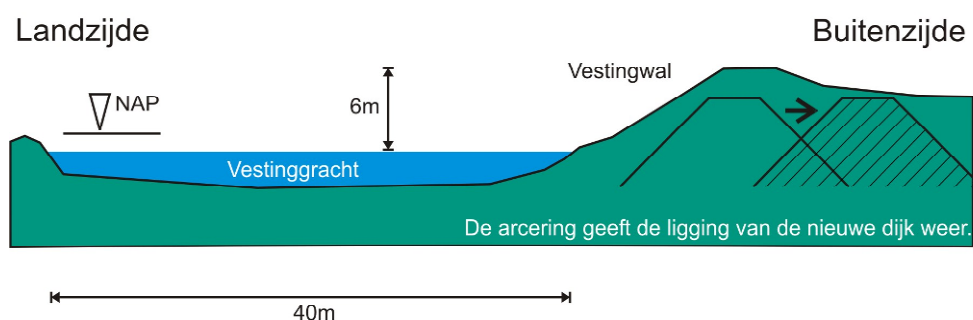
Hierna zijn aan de hand van schematische afbeeldingen de verschillende oplossingsprincipes voor het versterken van de bestaande dijk weergegeven; de afbeeldingen zijn indicatief, de afmetingen niet representatief.

Oplossing 1a: Verschuiving leggerprofiel

Waterschappen leggen de status, afmetingen en vorm van hun waterkeringen en de bijbehorende afmetingen van onderhoudsstroken en beschermingszones vast in de zogenoemde legger. De waterkering staat dus gelijk aan hetgeen is vastgelegd in de legger. Het dwarsprofiel van de waterkering, zoals opgenomen in de legger, wordt ook wel het leggerprofiel genoemd.

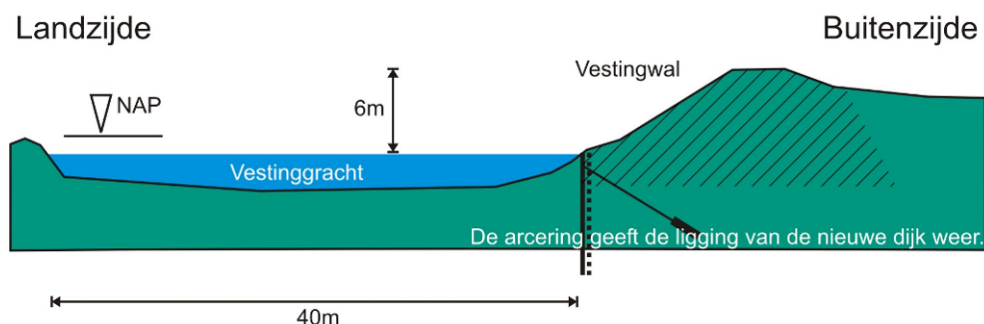
Bij delen van Vesting is het grondlichaam dat dienst kán doen als waterkering breder dan juridisch in de legger is vastgelegd (de onderstaande afbeelding is hiervan een goede schematische weergave). Een deel van het grondlichaam is dus aangemerkt als Waterkering (en dus in beheer van het waterschap), een ander deel kan bijvoorbeeld particulier bezit zijn (bijvoorbeeld een tuin). Aan de particuliere delen van het grondlichaam kunnen geen restricties worden gesteld in gebruik. Alleen het deel dat is aangemerkt en getoetst als waterkering is afgekeurd en dient daarom versterkt te worden.

Door het leggerprofiel te verschuiven (of verbreden) kan de waterkering weer veilig gemaakt worden. Dit betekent dat het grondlichaam niet verstevigd hoeft te worden, maar dat de ligging van de dijk alleen op papier verschuift. Een dergelijke 'papierse verschuiving' kan overigens wel gevolgen hebben voor het beheer en onderhoud van de dijk, bijvoorbeeld doordat een deel van het ruimtebeslag van de nieuwe dijk in de huidige situatie tuin is. Op de volgende afbeelding is de huidige ligging en de nieuwe ligging van de dijk weergegeven.



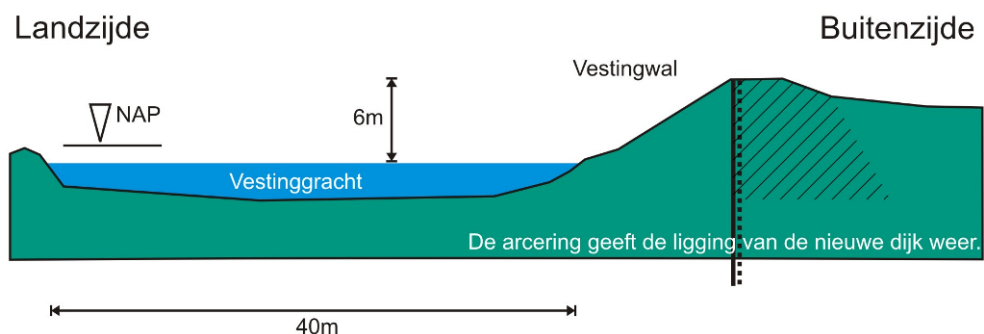
Oplossing 1b: Constructie in de binnenteen (verankerde damwand of innovatieve oplossing)

Bij deze oplossing wordt het stabiliteitsprobleem opgelost door een damwand (of andere constructie), onderaan de teen van de binnenzijde van de dijk aan te brengen. Deze damwand wordt vervolgens verankerd om aan de gestelde sterkte te kunnen voldoen. In het meest westelijke deel van de vestingwallen zijn al damwanden geslagen. Waar over damwand gesproken wordt zijn uiteraard ook andere wellicht innovatieve constructies denkbaar.



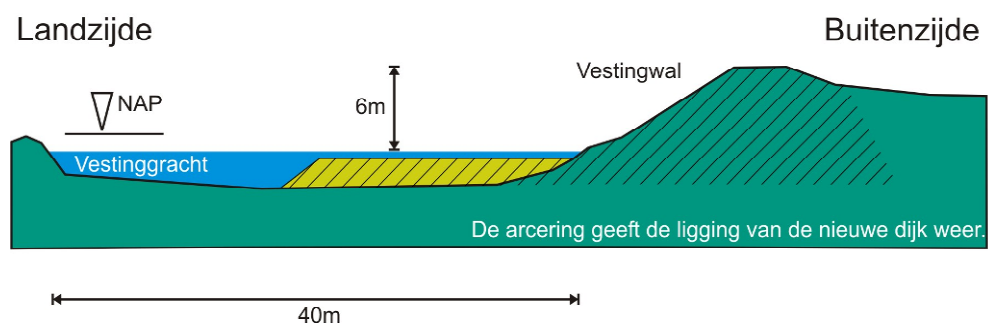
Oplossing 1c: Constructie in de kruin (lange damwand of kistdam)

Deze constructie is vergelijkbaar met de damwand in de binnenteen. Het verschil is de locatie van de damwand en de afmetingen van de damwand: de damwand wordt bovenop de dijk ingebracht en is een langer en sterker.



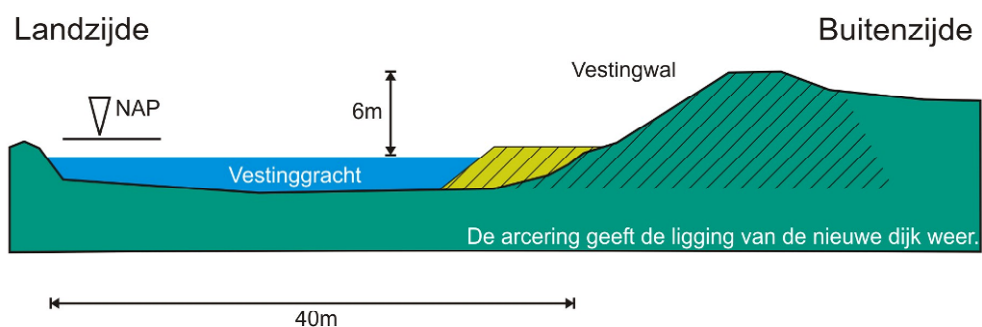
Oplossing 1d: Brede berm (onder water in de gracht)

Om het stabiliteitsprobleem op te lossen, zonder een (zware) constructie aan te brengen in het bestaande grondlichaam, wordt een grondlichaam (berm) onder water in de gracht aangebracht.



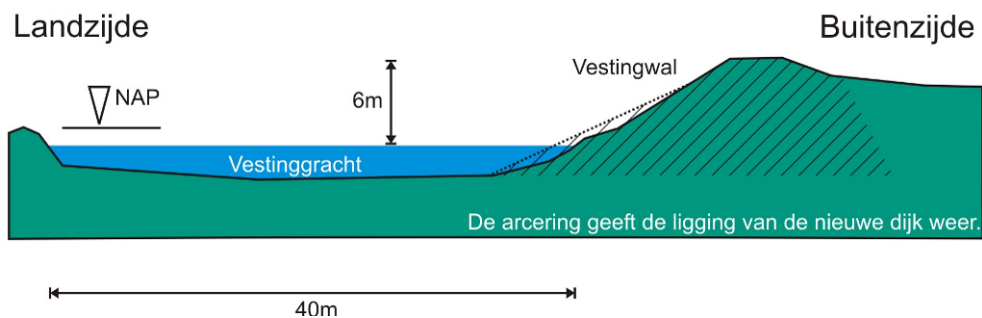
Oplossing 1e: Smalle berm (boven water in de gracht)

Deze oplossing is vergelijkbaar met de oplossing van de brede maar lage berm onder water in de gracht. Om het stabiliteitsprobleem op te lossen wordt nu een kortere maar hogere berm aangebracht. Deze berm komt boven water uit.



Oplossing 1f: Binnentalud verflauwen (afgraven of aanvullen in de gracht)

Deze oplossing is vergelijkbaar met de oplossingen met de bermen (zie 1d en 1a); in plaats van een berm onderaan de dijk wordt hier een gewicht in grond aangebracht over het gehele talud van de dijk. Dit resulteert in een verflauwing van het binnentalud van de dijk.



2. Oplossingsprincipes nieuw dijktraject

Er wordt onderscheid gemaakt in een drietal mogelijkheden voor een verlegging van het dijktracé, te weten:

- 2a. Landzijde (aan de overzijde van de vestingwal)
- 2b. Binnendoor (door het centrum van de vesting)
- 2c. Haringvlietzijde (aan de zijde van het Haringvliet)

In afbeelding 2.5 zijn de mogelijkheden weergegeven. Hierna volgt een korte toelichting.

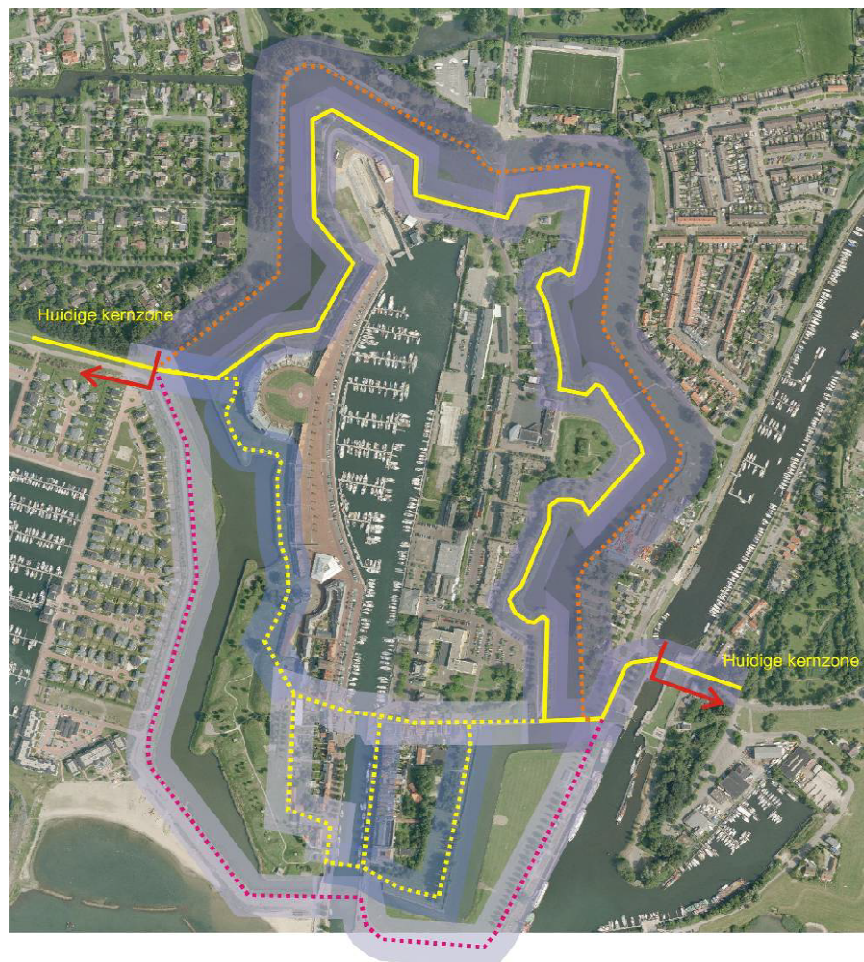
Afbeelding 2.5

Luchtfoto

Doorgetrokken lijn =

Bestaande dijktraject/
Vestingswallen.

Stippellijnen = Mogelijke
nieuwe dijktrajecten.



Oplossing 2a: Landzijde (oranje gestippelde lijn in afbeelding 2.5)

Deze mogelijkheid houdt in dat er een volledig nieuwe dijk wordt aangelegd direct aan de landzijde van de Vestingsgracht.

Oplossing 2b: Binnendoor (geel gestippelde lijn in afbeelding 2.5)

Deze mogelijkheid houdt in dat een deel van de Vesting binnendijs komt te liggen en een deel buitendijs.

Oplossing 2c: Haringvlietzijde (roze gestippelde lijn in afbeelding 2.5)

Deze mogelijkheid houdt in dat de dijk komt te liggen over de ingang van de haven, waardoor de volledige Vesting binnendijs komt te liggen. Concreet betekent dit dat de Nieuwe Zeedijk (in afbeelding 2.5 beginnend in het oosten) wordt doorgetrokken ten zuiden van de Vesting.

Bij de keuze van dit tracé is gekeken naar de aanwezige maaiveldhoogten. De beoogde hoogte van de dijk is plaatselijk orde grootte 1,50 meter hoger dan het nu aanwezige maaiveld.

2.3.2

AFWEGING OPLOSSINGEN

Alle oplossingen zijn technisch gezien uitvoerbaar. Op basis van een toetsing aan de visie (zie paragraaf 2.2) zijn een aantal oplossingen afgevalen. Met het oog op de aanwezige waarden in, op en rondom de Vestingwallen geldt dat het behouden van de cultuurhistorische waarden van de Vestingwallen een belangrijke randvoorwaarde is bij de versterking. Daarbij geldt uiteraard dat de versterking tegen maatschappelijk verantwoordbare kosten moet worden uitgevoerd.

Oplossing 1a

Reeël alternatief

Oplossing 1a (verschuiving leggerprofiel) is een oplossing waarmee op korte termijn geen maatregelen aan de Vestingwallen nodig zijn. Deze ingreep veroorzaakt weinig overlast voor de omgeving en is met beperkte kosten uit te voeren. Het is een reële oplossing die meegenomen wordt in het MER.

Oplossing 1b en 1c

1b: reeël alternatief

1c: niet meegenomen in
MER

Oplossing 1b (constructief in de binnenteen) en oplossing 1c (constructief in de kruin) zijn vergelijkbaar. Verschil is dat bij oplossing 1c een grotere lengte van de damwand gebruikt wordt dan bij oplossing 1b. Dit leidt tot hogere kosten voor oplossing 1c. Aangezien de oplossingen verder identiek zijn, kan oplossing 1c door de hogere kosten op voorhand uitgesloten worden. Oplossing 1b wordt meegenomen in het MER, oplossing 1c niet.

Oplossing 1d

Onwenselijke oplossing

Oplossing 1d (brede berm onder water) heeft een demping van een groot deel van de gracht tot gevolg. Op grond van het vigerend beleid van het waterschap zal een dergelijke demping elders moeten worden gecompenseerd. Dit is een complexe opgave. Daarnaast is een grote ophoping van zwerfvuil en een vermindering van de waterkwaliteit te verwachten. Daarnaast is de aanpassing van de Vestingwallen ongewenst vanuit cultuurhistorisch oogpunt. Om deze redenen wordt oplossing 1d niet meegenomen in het MER.

Oplossing 1e

Reeël alternatief

Bij oplossing 1e (smalle berm boven water) wordt net als bij oplossing 1d een deel van de gracht gedempt. Bij oplossing 1e betreft het echter slechts een beperkt ruimtebeslag. Deze oplossing heeft buitendijks geen ruimtebeslag tot gevolg en is op korte termijn relatief eenvoudig te realiseren. Daarom wordt oplossing 1e wel meegenomen in het MER.

Oplossing 1f

Onwenselijke oplossing

De verflauwing van het binnentalud in oplossing 1f is absoluut onwenselijk vanuit cultuurhistorisch oogpunt omdat het karakteristieke beeld van de Vestingwallen (onder meer steile talud, bomen en meidoornhagen) wordt aangetast. Om deze reden wordt oplossing 1f niet meegenomen in het MER.

Oplossing 2a

Onwenselijke oplossing

Het verplaatsen van het dijktracé aan de landzijde (oplossing 2a) wordt als niet reëel gezien. Met een metershoge dijk aan de binnenzijde wordt het aanzicht van de karakteristieke vesting te zeer aangetast. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is dit ongewenst. Ten opzichte van de andere alternatieven met een nieuw dijktracé blijft de gehele vesting bij deze variant buitendijks liggen, wat als negatief wordt ervaren. Ook brengt dit alternatief met zich mee dat veel tuinen in de nieuwe kernzone komen te liggen, wat vanuit het beheersoogpunt zeer lastig is. Op basis van deze feiten wordt oplossing 2a niet meegenomen in het MER.

Oplossing 2b

Onwenselijke oplossing

Bij het binnendoor verplaatsen van het dijktraject (oplossing 2b) geldt als groot nadeel dat er diverse fortificaties, waaronder fort Haarlem, maar ook vele kabels en leidingen op de route liggen. Deze fortificaties zijn zeer moeilijk te beheren in de waterkering en bovendien niet of nauwelijks te toetsen. Ook dit alternatief brengt met zich mee dat veel tuinen in de nieuwe kernzone komen te liggen, wat vanuit het beheersoogpunt zeer lastig is. Aanpassing van de huidige sluis aan de eisen van een sluis in een primaire waterkering brengt hoge kosten met zich mee. Op basis van bovenstaande argumenten is besloten om oplossing 2b niet mee te nemen in het MER.

Oplossing 2c

Reeël alternatief

Oplossing 2c (Haringvlietzijde) heeft een aantal voordelen: de gehele vestingwal komt binnendijks te liggen, er zijn geen werkzaamheden aan de vestingwal nodig (zeer positief vanuit cultuurhistorisch oogpunt), het nieuwe tracé ligt al tamelijk hoog en het tracé zal goed en eenvoudig te beheren en toetsen zijn. Deze oplossing vereist dat een nieuw kunstwerk wordt aangelegd bij de ingang van de haven. Een eerste indicatieve inschatting is dat de met een dergelijk kunstwerk gemoeide kosten significant lager zijn dan de kosten voor aanpassing van het bestaande kunstwerk (zie optie 2b). Verplaatsing van het tracé naar de Haringvlietzijde lijkt een zeer duurzame en robuuste oplossing en wordt daarom meegenomen in het MER.

In Tabel 2.1 staat weergegeven welke oplossingen zijn afgefallen (rood) en welke als alternatief worden meegenomen in het MER (groen) en wat daarvoor de doorslaggevende argumenten zijn.

Tabel 2.1

Oplossingen voor de Vesting die reëel zijn en meegenomen worden in het MER (groen) en niet-reële oplossingen die afvallen (rood).

Oplossingen	Argumenten
1a: Verschuiving leggerprofiel	- Op korte termijn zijn geen maatregelen aan de Vestingwallen nodig. - De ingreep veroorzaakt weinig tot geen overlast voor de omgeving - De kosten van deze oplossing zijn beperkt. - Het binnentalud blijft wel instabiel. Zolang afschuiving van het binnentalud niet wordt aangepakt, is dit negatief vanuit beheer en onderhoud. Echter, het instabiele binnentalud vormt geen gevaar voor de veiligheid van het achterland.
1b: Constructief in de binnenteen	- Relatief dure constructie waarbij het waterschap de voorkeur heeft voor uitvoering met een verankerde damwand (innovatieve maatregelen worden alleen toegepast indien dit niet anders kan).
1c: Constructief in de kruin	- Oplossing is vrijwel indientiek met oplossing 2b, maar op voorhand nadeliger door de grotere lengte van de damwand en de hogere kosten.
1d: Brede berm (onder water)	- Demping van (een groot deel) van de vestinggracht moet gecompenseerd worden. Dis is zeer complex. - Grote ophoping van zwerfvuil. - Aantasting vestingswal (ongewenst vanuit cultuurhistorie). - Ondiep water is slecht voor de waterkwaliteit.
1e: Smalle berm (boven water)	- Oplossing heeft net als oplossing 2d ruimtebeslag op de gracht, maar dit ruimtebeslag is slechts beperkt waardoor het wel een reële oplossing is.
1f: Binnentalud verflauwen	- Aantasting van het karakteristieke beeld van de Vestingwallen is absoluut onwenselijk vanuit cultuurhistorie.
2a: Landzijde	- Aantasting karakteristieke aanzicht van de vesting door een metershoge dijk (ongewenst vanuit cultuurhistorie). - Gehele vesting blijft buitendijks liggen (in tegenstelling tot de andere oplossingen met een nieuw dijktrace). - Veel tuinen komen in de nieuwe kernzone te liggen (lastig vanuit beheer).
2b: Binnendoor	- Diverse fortificaties (waaronder fort Haarlem) en kabels en leidingen liggen op de route (moeilijk te beheren in de waterkering en niet / nauwelijks te toetsen). - Veel tuinen komen in de nieuwe kernzone te liggen (lastig vanuit beheer). - Hoge kosten door aanpassing van de huidige sluis aan de eisen van een sluis in een primaire waterkering.
2c: Haringvlietzijde	- Gehele vestingwal komt binnendijs, waarbij er geen werkzaamheden aan de vestingwal nodig zijn. - Het nieuwe trace ligt al tamelijk hoog en is goed en eenvoudig te beheren en te toetsen. - Een nieuw kunstwerk moet worden aangelegd bij de ingang van de haven. Kosten voor een dergelijk kunstwerk zijn significant lager dan de kosten voor aanpassing van het bestaande kunstwerk (zie oplossing 2b). - Het lijkt een duurzame en robuuste oplossing.

2.4

ALTERNATIEVENONTWIKKELING ZUIDDIJK

Ook voor de Zuiddijk zijn er diverse oplossingen mogelijk om de dijk te versterken. Deze paragraaf heeft dezelfde indeling als paragraaf 2.3 en beschrijft eerst de mogelijke oplossingsrichtingen (paragraaf 2.4.1). Daarna wordt in paragraaf 2.4.2 de afweging gemaakt welke van deze oplossingsrichtingen meegenomen worden in het MER.

2.4.1

OPLOSSINGSRICHTINGEN

Hierna zijn aan de hand van schematische afbeeldingen de verschillende oplossingsprincipes voor het versterken van de Zuiddijk weergegeven; de afbeeldingen zijn indicatief, de afmetingen niet representatief.

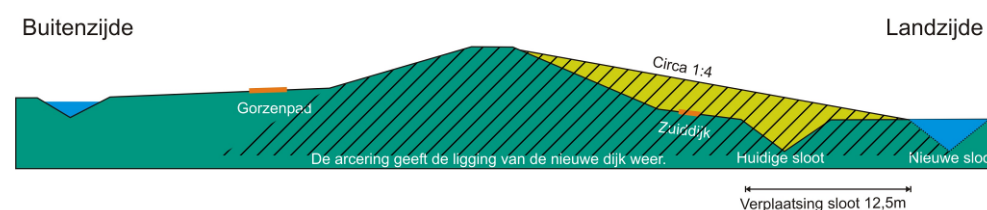
Oplossing 1: Binnendijkse berm

Een binnendijkse berm houdt in dat er grond aangebracht wordt aan de binnenkant van de dijk. Dit vergroot de stabiliteit van de dijk. Een bijkomende maatregel is dat de aanwezige sloot verplaatst moet worden. Op onderstaande afbeelding is de huidige en de nieuwe ligging van de dijk weergegeven.



Oplossing 2: Verflauwen binnentalud

Deze oplossing is vergelijkbaar met de oplossing met de berm; in plaats van een berm onderaan de dijk wordt hier door een verflauwing van het binnentalud van de dijk het gewicht in grond aangebracht.



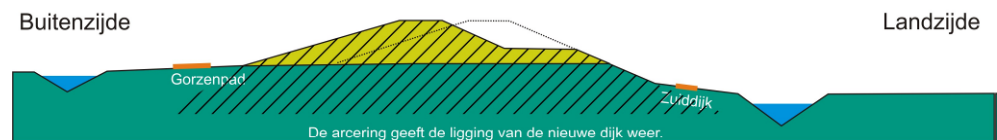
Oplossing 3: Damwand in de binnenteen

Bij deze oplossing wordt het stabiliteitsprobleem opgelost door het aanbrengen van een damwand in de teen aan de binnenzijde van de dijk. De damwand zorgt er voor dat de dijkversterking geen extra ruimte in beslag neemt. De damwand reikt tot een diepte van ongeveer 10 meter.



Oplossing 4: Asverplaatsing buitenwaarts

De buitenwaartse asverplaatsing van de dijk betekent dat het probleem van de binnenwaartse macrostabiliteit wordt opgelost door buitenwaarts grond aan te brengen, waarbij ook de as van de dijk verschuift. In onderstaande figuur is dit geïllustreerd. Bij deze oplossing is geen constructie zoals een damwand benodigd. Insteek daarbij is dat de dijk (maar ook het buitendijks gelegen Gorzenpad) tussen de bestaande sloten wordt aangelegd en daarmee dus buiten het N2000-gebied blijft.



2.4.2

AFWEGING OPLOSSINGEN

Gezien de aanwezige waarden op en in de directe nabijheid van de Zuiddijk geldt dat vooral rekening gehouden moet worden met het aanwezige Natura 2000-gebied, de dijk als karakteristiek lijnelement en de woning. Ook hier geldt uiteraard dat de dijk tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten moet worden versterkt.

Oplossing 1 en 2

Oplossing 1 biedt meer voordelen dan 2

Oplossing 1 (binnendijkse berm) en oplossing 2 (verflauwen binnentalud) zijn vergelijkbaar. Oplossing 2 heeft als nadeel ten opzichte van oplossing 1 dat het ertoe leidt dat door verflauwing van het binnentalud de dijk niet meer als karakteristiek lijnelement zichtbaar is. Verder biedt oplossing 2 geen voordelen ten opzichte van oplossing 1. Daardoor is het niet zinvol om oplossing 2 mee te nemen in het MER. Oplossing 1 wordt wel in het MER meegenomen.

Oplossing 3

Alleen bij bebouwing

Het waterschap heeft als uitgangspunt dat een damwand alleen in uiterste noodzaak (bij woningen) als oplossing gebruikt mag worden. Vanuit dit uitgangspunt is een damwand over het gehele traject niet mogelijk. Wel is het mogelijk om alleen ter plaatse van de boerderij een damwand te plaatsen. Dit kan dan in combinatie gedaan worden met oplossing 1. Een damwand over het gehele traject is ook vanuit kosten oogpunt onwenselijk. Hiermee valt oplossing 3 (damwand in binnenteen) af.

Oplossing 4

Reeel alternatief

Oplossing 4 (asverplaatsing buitenwaarts) is een duurzame en robuuste oplossing waarbij het karakteristieke lijnelement dat de dijk vormt behouden blijft. Er zijn geen redenen om deze oplossing op voorhand af te schrijven. Deze oplossing wordt meegenomen in het MER.

In Tabel 2.2 staat voor de Zuiddijk (net als in Tabel 2.1 voor de Vesting in paragraaf 2.3.2) weergegeven welke oplossingen zijn afgevalen (rood) en welke als alternatief worden meegenomen in het MER (groen) en wat daarvoor de doorslaggevende argumenten zijn.

Tabel 2.2

Oplossingen voor de Zuiddijk die reëel zijn en meegenomen worden in het MER (groen) en niet-reële oplossingen die afvallen (rood).

Oplossingen	Argumenten
1: Binnendijkse berm	- Duurzame en robuuste oplossing die eenvoudig te beheren en te toetsen is. - Er is voldoende ruimte binnendijs om deze oplossing te realiseren, alleen mogelijk niet ter plaatse van de boerderij. Bij de boerderij kan plaatselijk een damwand (oplossing 3) geplaatst worden.
2: Verflauwen binnentalud	- De dijk is door het verflauwen van het binnentalud niet meer als karakteristiek lijnelement zichtbaar (negatief vanuit landschappelijk aanzien). Verder is deze oplossing vergelijkbaar met oplossing 1, maar biedt het behalve voorgenoemd negatief argument geen extra voordelen t.o.v. oplossing 1.
3: Damwand in binnenteen	- Het waterschap hanteert het uitgangspunt dat damwanden alleen in uiterste noodzaak (bij woningen) gebruikt worden. Vandaar dat deze oplossing alleen reëel is ter plaatse van de boerderij in combinatie met oplossing 1, maar niet voor het gehele traject. - Hoge kosten.
4: Asverplaatsing buitenwaarts	- Duurzame en robuuste oplossing die eenvoudig te beheren en te toetsen is. - Het karakteristieke lijnelement dat de dijk vormt blijft in stand.

2.5

OVERZICHT ALTERNATIEVEN MER

In paragraaf 2.3 en 2.4 is respectievelijk voor de Vestingwallen en de Zuiddijk de trechtering van de oplossingen naar mee te nemen alternatieven in het MER beschreven. In tabel 2.3 staan deze alternatieven weergegeven.

Tabel 2.3

Overzicht alternatieven MER

Alternatieven Vesting	Alternatieven Zuiddijk
Haringvlietzijde	Binnendijkse berm gecombineerd met damwand in de binnenteen ter plaatse van de boerderij.
Verschuiving leggerprofiel	
Constructie in de binnenteen	Asverplaatsing buitenwaarts
Smalle berm	

HOOFDSTUK 3 Aanpak en beoordelingskader

Het doel van de m.e.r. is om het milieubelang een volwaardige plek te geven in de besluitvorming over activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. In dit hoofdstuk is op hoofdlijnen weergegeven welke onderzoeken ten behoeve van het MER worden uitgevoerd.

3.1 BEOORDELINGSKADER

De versterkingsmaatregelen aan de dijkvakken kunnen leiden tot effecten op het milieu. In het MER worden de effecten van de alternatieven op verschillende aspecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie is de huidige situatie, aangevuld met projecten en plannen die reeds zijn vastgesteld (autonome ontwikkeling).

Per aspect zijn één of meer beoordelingscriteria geformuleerd. Aan de hand van deze beoordelingscriteria worden gegevens verzameld waarmee de effecten van de varianten en alternatieven in beeld worden gebracht. Hierbij worden, daar waar van toepassing, ook de effecten tijdens de aanlegfase meegenomen. De aspecten en beoordelingscriteria die in het MER beoordeeld worden, staan weergegeven in het beoordelingskader in Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Beoordelingskader

Aspect	Beoordelingscriteria
Bodem	Effecten op bodemkwaliteit.
Water	Effecten op grond- en oppervlaktewater.
Archeologie	- Invloed op archeologische monumenten en terreinen. - Aantasting archeologisch waardevol gebied.
Natuur	- Invloed op beschermde natuurgebieden Natura 2000 en EHS. - Invloed op beschermde soorten (volgens de Flora- en Faunawet).
Landschap en cultuurhistorie	- Aantasting cultuurhistorisch waardevol gebied. - Beïnvloeding landschappelijk en cultuurhistorische structuren, patronen, elementen en waarden.
Ruimtegebruik	Daar waar van toepassing: - Invloed op woon- en werkomgeving. - Invloed op recreatiegebied. - Verandering landbouwareaal. - Verkeersafwikkeling en –veiligheid tijdens aanleg.
Duurzaamheid en uitbreidbaarheid	- Levensduur van de oplossing. - Uitbreidbaarheid in de toekomst.
Beheer en onderhoud	- Wijze van onderhoud. - Bereikbaarheid. - Toetsbaarheid.

3.2

BEOORDELING

De beoordeling van de alternatieven op hun effecten op het milieu is in basis een kwalitatieve beoordeling op basis van een deskundigenoordeel. Tabel 3.5 geeft een beeld van de te hanteren beoordelingsschaal ten opzichte van de referentiesituatie (de situatie waarin de ruimtelijke ontwikkelingen uit de structuurvisie niet worden gerealiseerd). Waar mogelijk en beschikbaar wordt de beoordeling onderbouwd met kwantitatieve gegevens.

Tabel 3.5

Beoordelingschaal

Kwalitatieve score	Betekenis
++	Zeer positieve bijdrage / effecten
+	Positieve bijdrage / effecten
0/+	Licht positieve bijdrage / effecten
0	Neutrale effecten, gelijkblijvende bijdrage
0/-	Licht negatieve bijdrage / effecten
-	Negatieve bijdrage / effecten
--	Zeer negatieve bijdrage / effecten

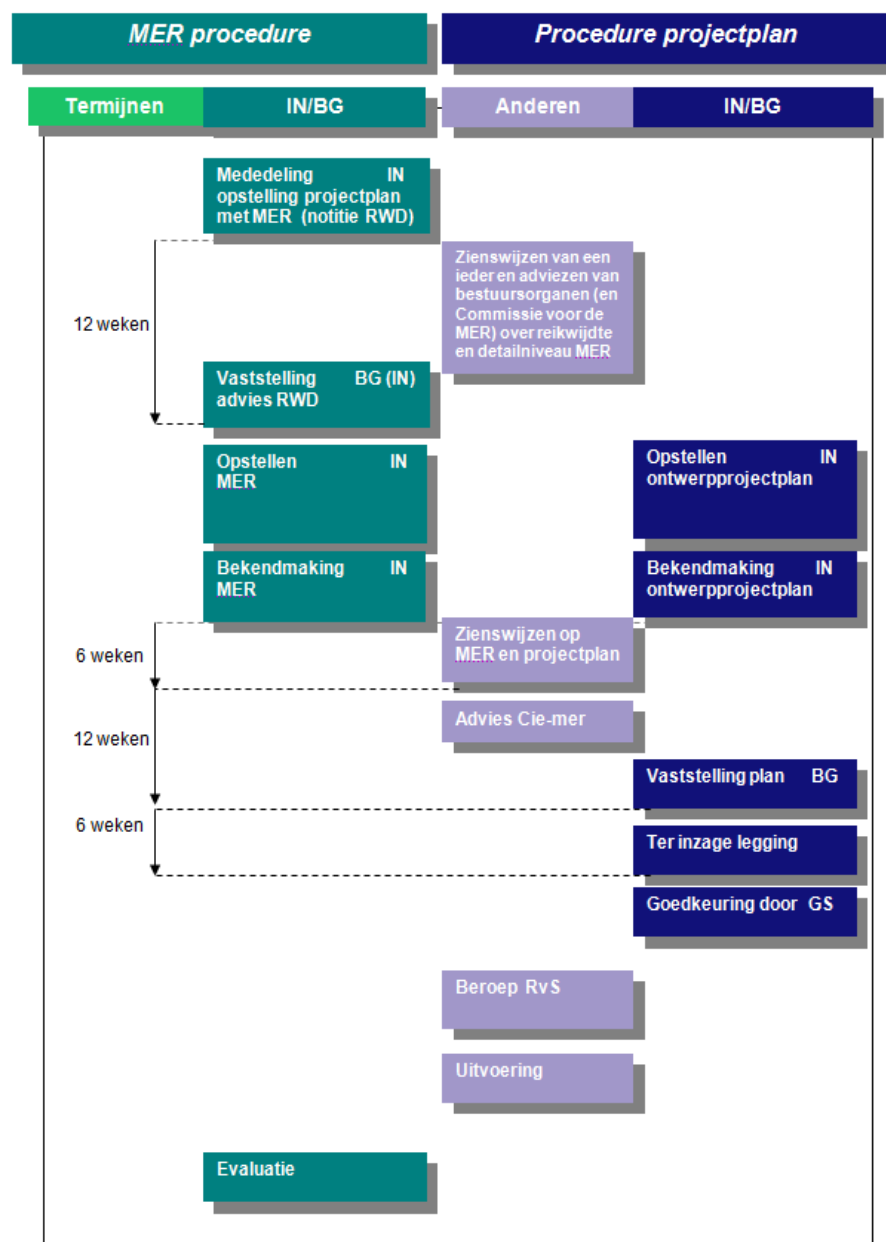
HOOFDSTUK

4 Toelichting m.e.r.- procedure

4.1

OVERZICHT M.E.R.-PROCEDURE

Onderstaand schema geeft de belangrijkste stappen uit de m.e.r.-procedure weer. Onder het schema staat een toelichting hierop gegeven.



Mededeling IN aan BG

Voorliggend document is de mededeling van de initiatiefnemer (IN) aan het bevoegd gezag (BG) waarin wordt medegedeeld dat WSHD (als initiatiefnemer) de m.e.r.-procedure opstart. WSHD is de initiatiefnemer en tevens bevoegd gezag samen met de gemeente Hellevoetsluis.

Kennisgeving en zienswijzen

De m.e.r.-procedure gaat officieel van start met een openbare kennisgeving en de ter inzage legging van deze Notitie R&D. Belanghebbenden worden in de gelegenheid gesteld om met hun zienswijzen, een reactie te geven op de voorgestelde aanpak voor het MER (zie verder paragraaf 4.2).

Raadpleging

Naast de openbare kennisgeving en ter inzage legging worden bij de planvorming betrokken bestuursorganen, wettelijk adviseurs en de Commissie m.e.r. geraadpleegd over de reikwijdte en detailniveau van het MER. Op basis van de inspraakreacties en adviezen van de wettelijke adviseurs en de Commissie m.e.r. stelt het bevoegd gezag het advies reikwijdte en detailniveau op.

MER

Vervolgens wordt het noodzakelijke onderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksresultaat wordt gebundeld in het MER. Dit MER wordt een rapport dat als onderbouwing dient voor het projectplan (en indien nodig ook van het bestemmingsplan). Belangrijk is wel dat het MER, ongeacht de presentatievorm, aan een aantal wettelijke inhoudseisen voldoet.

De inhoudseisen zijn als volgt:

- Doel.
- Voorgenomen activiteit en alternatieven.
- Relevante plannen en besluiten.
- Huidige situatie en autonome ontwikkeling.
- Effecten.
- Vergelijking.
- Mitigerende en compenserende maatregelen.
- Leemten in informatie.
- Samenvatting.

Terinzagelegging en toetsing

Het MER is een hulpmiddel bij de besluitvorming over het projectplan. Het doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen in de besluitvorming. Het MER wordt samen met het projectplan (en eventueel het bestemmingsplan) ter inzage gelegd.

Tijdens de terinzagelegging is er gelegenheid tot het indienen van zienswijzen. Een speciaal aandachtspunt is de toetsing van het MER door de onafhankelijke Commissie m.e.r.. Uitkomst van deze toetsing is een positief of negatief advies aan het bevoegde gezag: is voldoende informatie beschikbaar voor de besluitvorming?

**M.e.r.-procedure nu
officieel van start**

**Raadpleging door bestuur
en adviseurs**

4.2

MOGELIJKHEDEN TOT INSPRAAK

Tijdens de terinzagelegging van deze Notitie R&D kunnen er zienswijzen worden ingediend. Het Waterschap Hollandse Delta hoort graag of u opmerkingen heeft op de in deze notitie voorgestelde aanpak voor het MER dijkversterking Hellevoetsluis. Schriftelijke zienswijzen over voorliggende notitie kunt u indienen bij:

Waterschap Hollandse Delta

T.a.v. Afdeling Vergunningverlening
Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk

En/of

Gemeente Hellevoetsluis

T.a.v. De heer van Egmond
Postbus 13
3220 AA Hellevoetsluis

Met vermelding van "Dijkversterking Hellevoetsluis"

Colofon

DIJKVERSTERKING HELLEVOETSLUIS

Notitie Reikwijdte en Detailniveau m.e.r.

OPDRACHTGEVER:

Waterschap Hollandse Delta

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

P.W. Burggraaf-van den Berg B.SC.
E.H.C. Beishuizen

GECONTROLEERD DOOR:

drs. I.A. Rosloot

VRIJGEGEVEN DOOR:

Ir. R.H.C. Hoijinck

7 september 2011
075608822:C

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke
toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document
worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door
middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.