

Milieueffectrapportage

Deel A1: Kustversterking Cadzand-Bad

projectnr. 246830
versie 6
26 februari 2013

Opdrachtgever

Yacht@Cadzand-Bad B.V.
p/a Smedekensbrugge 10
NL - 4527 GE Aardenburg

en

Waterschap Scheldestromen
Kanaalweg 1
4337 PA Middelburg

datum vrijgave
26 februari 2013

beschrijving versie 6
Definitief

goedkeuring
dr. ir. L.T. Runia

vrijgave
ir. H.A.M. van de Wetering

Colofon

Projectgroep bestaande uit:

dr. ir. L.T. Runia
drs. V.A. Maronier

Datum van uitgave: 26 februari 2013

Contactadres:

Beneluxweg 7
4900 AA Oosterhout
Postbus 40

Copyright © **Ingenieursbureau Oranjewoud**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

blz.

Samenvatting

1	Inleiding	9
1.1	Kustversterking en jachthavenontwikkeling Cadzand-Bad	9
1.2	Waarom een milieueffectrapportage?	9
1.3	Twee procedures	11
1.4	De alternatieven	13
1.5	Leeswijzer	13
2	Kustversterking Cadzand-Bad	15
2.1	West Zeeuws-Vlaanderen: prioritaire schakel in de kustverdediging	15
2.2	Uitwerking plannen kustversterking Cadzand-Bad	16
3	Beschouwing kustversterking Cadzand-Bad	19
3.1	De effecten samengevat	19
3.2	Het voorkeursalternatief	21
3.3	Doelbereik	24
3.4	Kosten	25
3.5	Mitigatie	25
4	Procedure en vervolg	27
4.1	Samenhang in de procedures	27
4.2	Vervolg van de procedures	27
4.3	Leemtes in kennis	28
4.4	Evaluatie	28



Figuur S.1 Luchtfoto van het plangebied [Waterschap Scheldestromen]



Figuur S.2 Bovenaanzicht plangebied (rode delen) [Googlemaps]

Samenvatting

S. 1 Kustversterking en jachthavenontwikkeling Cadzand-Bad

De kust van West Zeeuws-Vlaanderen is door het voormalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen in 2005 getoetst aan de destijds nieuwe randvoorwaarden waaraan duinen en dijken moeten voldoen. Gebleken is dat vijf kustvakken, waaronder Cadzand-Bad, niet meer voldoen aan de veiligheidsnorm. Een versterking van deze vakken is derhalve nodig om de veiligheid in het achterland te waarborgen. In dat kader is het waterschap Scheldestromen voornemens om de kust bij Cadzand-Bad te versterken. Bij Cadzand-Bad bestaat de kustversterking uit het vergroten en versterken van de strekdammen bij het uitwateringsgemaal en het versterken van de zeewering aan weerszijden van het gemaal.

Yacht@Cadzand-Bad B.V. wil daarnaast de mogelijkheid onderzoeken om de voorgenomen kustversterking bij Cadzand-Bad te combineren met de aanleg van een jachthaven tussen de strekdammen bij het uitwateringsgemaal. Een jachthaven kan de toeristisch-recreatieve functie van Cadzand-Bad verder versterken.

Het plangebied bestaat uit een suatiegeul, twee strekdammen en de kust aan weerszijde van het gemaal (zie figuren S.1 en S.2). Het gebied ligt voor het grootste deel in de gemeente Sluis, maar voor een klein deel in de gemeente Vlissingen. De voorgenomen jachthaven ligt in de gemeente Sluis.

S. 2 Twee procedures

Dit MER is opgesteld voor twee verschillende, maar nauw samenhangende besluiten. Het MER bestaat daarom uit twee hoofdrapporten (deel A1 en deel A2) en één gezamenlijk achtergrondrapport (deel B).

Deze opbouw (twee hoofdrapporten en één achtergrondrapport) komt voort uit de tweeledigheid van de voorgenomen activiteit en de daaraan gekoppelde besluiten. De voorgenomen activiteit betreft:

- 1) een verdere uitwerking van de kustversterking Cadzand-Bad, zoals deze voortkomt uit het kustversterkingprogramma 'Zwakke Schakels West Zeeuws Vlaanderen' dat door GS is goedgekeurd (*het 'kustveiligheidsdeel'*) en
- 2) het ontwikkelen van een jachthaven tussen de strekdammen van het uitwateringskanaal, als vervolg op de aanpassing van de strekdammen (*het 'recreatieve deel'*).

De ontwikkeling ten aanzien van de kustveiligheid wordt door het waterschap vastgelegd in het nog te wijzigen kustversterkingsplan, de jachthaven in het bestemmingsplan van de gemeente. Hiermee is het MER zowel gekoppeld aan de wijziging van het kustversterkingsplan als aan het bestemmingsplan.

S. 3 De alternatieven

Op grond van de Wet milieubeheer (Wm) dienen in het kader van de milieueffectrapportage alternatieven voor de voorgenomen activiteit te worden beschreven en met elkaar worden vergeleken. Voortkomend uit de tweeledigheid van de voorgenomen activiteit is een drietal alternatieven samengesteld. De alternatieven betreffen het zogenaamde alternatief 'HWBP' (Hoogwater-beschermingsprogramma), alternatief 'jachthaven smal' en alternatief 'jachthaven breed'. Alternatief 'HWBP' is tot stand gekomen door optimalisatie van het principe-ontwerp uit het vigerende KVP. Bij de totstandkoming van de jachthavenalternatieven is uitgegaan van een maximaal en minimaal aantal ligplaatsen en daarmee de grootte van de jachthaven. Hierdoor wordt de bandbreedte aan mogelijke effecten in beeld gebracht. De alternatieven zijn weergegeven in de figuren S.3 t/m S.5. Voor een nadere beschrijving van de alternatieven wordt verwezen naar deel B van het MER.

Uit de onderzoeken in het kader van het MER en uit de verdere plan- en gedachtevorming is voor het jachthavendeel een voorkeursalternatief ontwikkeld dat binnen de bandbreedte van de jachthavenalternatieven past. Dit voorkeursalternatief gaat uit van het alternatief 'jachthaven smal',



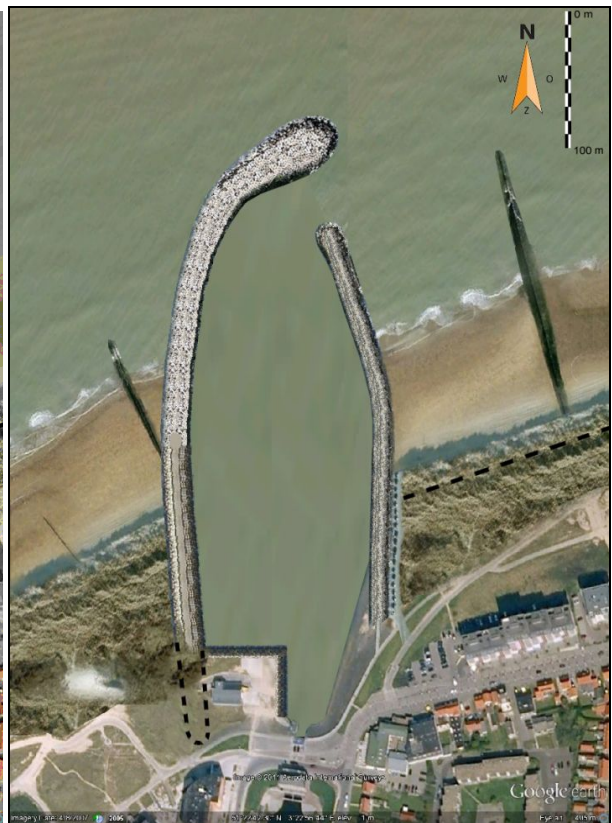
Figuur S.3 Alternatief 'HWBP' [Svašek Hydraulics, 2012]



Figuur S.4 Alternatief 'jachthaven smal' [Svašek Hydraulics, 2012]



Figuur S.5 Alternatief 'jachthaven breed' [Svašek Hydraulics, 2012]



Figuur S.6 Voorkeursalternatief [Svašek Hydraulics, 2012]

maar dan met een bolle westelijke strekdam. Dit voorkeursalternatief voldoet ook volledig aan de gestelde veiligheidsdoelen in het kader van de kustversterking. De initiatiefnemer voor de kustversterking is dan ook bereid mee te werken aan dit voorkeursalternatief, op voorwaarde dat de meerkosten ten opzichte van het alternatief 'HWBP' vanuit de jachthaven wordt gefinancierd.

S. 4 De effecten samengevat

In het Milieueffectrapport (deel B) zijn de alternatieven 'HWBP', 'jachthaven smal' en 'jachthaven breed' beoordeeld op de milieueffecten. Onderstaand wordt nader ingegaan op de effecten van alternatief 'HWBP'. De effecten zijn beschouwd ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie plus autonome ontwikkelingen). Onderstaand volgt een toelichting van de effectbeschrijving.

Figuur S.1 Overzicht effecten kustversterking Cadzand-Bad (+ is positieve effecten ten opzichte van referentiesituatie, - is negatieve effecten ten opzichte van referentiesituatie)

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Alternatief 'HWBP'
Kustveiligheid- en onderhoud	Beheer en onderhoud	De mate waarin beheer en onderhoud nodig zijn	0/-
	Robuustheid	Termijn waarbinnen veiligheidsnorm 1:4.000 wordt gegarandeerd	++
	Toekomstvastheid	De flexibiliteit van het ontwerp	+
	Toetsbaarheid	Mogelijkheid om de primaire kering concreet en formeel te kunnen toetsen	0
Verkeer	Bereikbaarheid auto	Verandering I/C capaciteit op toe leidende wegen en kruisingen	0
	Kwaliteit langzaam verkeersverbindingen	Bijdrage aan knooppuntfunctie langzaam verkeer	0
	Parkeercapaciteit	Capaciteit in relatie tot parkeeraanbod	0
	Nautische veiligheid	Effect op de nautische veiligheid	0
Woon- en leefmilieu	Geluid jachthaven	Berekening op basis van gecumuleerde geluidbronnen	0
	Wegverkeerslawaaï	Berekening op basis van verkeersintensiteiten	0
	Luchtkwaliteit	Emissies fijnstof en stikstofoxiden	0
	Lichtuitstraling	Verstrooiing licht	0
	(Externe)veiligheid	Risicocontour brandstoftanks	0
		Zwemveiligheid	-
Natuur	Natura 2000 gebieden	Effect op Natura 2000 gebieden	0/-
	EHS	Effect op EHS gebieden	0
	Beschermde soorten	Effect op beschermde soorten	0
Bodem en water	Grondbalans	Mate van grondbalans	0
	Bodemkwaliteit	De chemische en fysische kwaliteit van de vrijkomende grond	0
	Waterkwaliteit	Effecten op de waterkwaliteit in de aanlegfase	0/-
		Effecten op de waterkwaliteit in de gebruiksfase	0
Ruimtelijke kwaliteit	Ruimtelijke structuur	Mate waarin de landschappelijke stedenbouwkundige structuur wordt aangetast dan wel versterkt	-
	Ruimtelijk beeld	De mate waarin zichtlijnen van openbare ruimtes en verblijfseenheden verstoord worden	-
Cultuurhistorie en archeologie	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden	0
	Archeologie	Effect op archeologische waarden	0
Overige aspecten	Recreatie	Bijdrage aan het recreatief product Cadzand-Bad	0
	Sociale veiligheid	Effecten op sociale controle en sociale veiligheid	0
	Hinder tijdens aanleg	(Onderwater)geluid en trillingen	-

S. 5 Het voorkeursalternatief

Op basis van de uitkomsten van dit MER, de economische haalbaarheidsstudie voor de jachthavenontwikkeling Cadzand-Bad en de door de Yacht@Cadzand-Bad B.V. en de gemeente Sluis uitgesproken intenties ten aanzien van het realiseren van een jachthaven heeft het waterschap Scheldestromen besloten de plannen voor het Kustversterkingsplan zodanig aan te passen dat binnen de strekdammen bij het gemaal ruimte wordt geboden om een jachthaven te realiseren. Dit sluit aan bij het beleid voor de kustversterking, om daar waar mogelijk de kustversterking te laten bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving.

Het waterschap Scheldestromen en de initiatiefnemers van de jachthaven hebben, in samenspraak met de gemeente Sluis, een voorkeursalternatief ontwikkeld. Dit voorkeursalternatief heeft, kort samengevat, een sterke meerwaarde voor de recreatieve functie van Cadzand-Bad, leidt tot een betere ruimtelijke kwaliteit, voldoet aan de eisen van kustveiligheid en heeft -in vergelijking met het alternatief 'HWBP'- nagenoeg geen extra negatieve milieugevolgen. Tegenover een duidelijke meerwaarde staan nauwelijks (extra) milieugevolgen. Figuur S.6 geeft voor de strekdammen bij het gemaal het voorkeursalternatief weer voor het onderdeel kustveiligheid.

Het voorkeursalternatief bevat daarnaast de kustversterking aan weerszijden van de strekdammen, conform de manier waarop dit in alternatief 'HWBP' is opgenomen. Ten opzichte van het alternatief 'HWBP' bevinden de strekdammen zich verder uit elkaar zodat er ruimte is voor een jachthaven.

S. 6 Doelbereik, kosten en mitigatie

Het alternatief 'HWBP' is ontworpen voor een planperiode van 50 jaar en is gedimensioneerd op een veiligheidsniveau dat rekening houdt met een storm eens in de 4.000 jaar. Het alternatief biedt daarmee voldoende veiligheid (++). Het voorkeursalternatief biedt hetzelfde veiligheidsniveau.

De kustversterking biedt bij Cadzand-Bad ook een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit. De keuze voor de zeewaartse uitbreiding van de duinen en de daarmee samenhangende verplaatsing van het strand bevestigt de positionering van Cadzand-Bad als belangrijke badplaats. De strekdammen zijn noodzakelijk uit veiligheidsoogpunt, anders zou een forse ophoging van de dijk voorlangs het gemaal nodig zijn, hetgeen de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse ernstig geweld aan zou doen. De strekdammen zijn geen ongewoon verschijnsel langs de kust, maar in deze omvang is er wel sprake van een stevige ruimtelijke ingreep.

In het voorkeursalternatief worden de strekdammen benut om een extra toegevoegde waarde voor Cadzand-Bad te creëren. Door de strekdammen iets verder uit elkaar te leggen (verplaatsen westelijke strekdam), blijft de compositie van de strekdammen in stand en ontstaat er ruimte voor de situering van boten. Dit heeft een positief effect op het ruimtelijk beeld en op de recreatieve aantrekkingskracht van Cadzand-Bad.

De kosten voor de uitvoering van de kustversterking worden gedragen door het Hoogwaterbeschermingsprogramma van het Rijk. Het voorkeursalternatief leidt tot hogere kosten dan het alternatief 'HWBP', omdat de strekdammen langer zijn en de westelijke strekdam verplaatst dient te worden. Verder zullen de kosten van baggeren hoger zijn omdat het water tussen de strekdammen op diepte gehouden moet worden. Deze meerkosten zijn meegenomen in de investerings- en exploitatieopzet van de jachthaven.

In de planvorming zijn de negatieve effecten van het voorkeursalternatief op voorhand al dermate beperkt dat verdere mitigerende maatregelen niet meer aan de orde zijn.

S. 7 Doorkijk naar de toekomst, leemtes in kennis en evaluatie

Om de aanleg van de jachthaven mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan te worden herzien. Deze herziening steunt op het besluit van het waterschap Scheldestromen om binnen de strekdammen bij het uitwateringsgemaal ruimte te bieden voor een jachthaven. Dit besluit wordt formeel genomen door het bevoegd gezag, het Dagelijks Bestuur van het Waterschap Scheldestromen, voordat het ontwerp-bestemmingsplan in procedure wordt gebracht. Vervolgens worden de plannen in een innovatief aanbestedingstraject verder uitgewerkt. De resultaten van deze uitwerking worden vastgelegd in een formele wijziging van het Kustversterkingsplan. Het gewijzigde Kustversterkingsplan vormt dan de juridische grondslag in het kader van de Waterwet voor de werkzaamheden van de Kustversterkingsplan. Onderhavig MER vormt de milieuonderbouwing onder de wijziging van het Kustversterkingsplan. De uitvoering van de werkzaamheden aan de kustversterking worden voorzien in 2014-2015. In het seizoen 2016 kan dan de jachthaven in gebruik genomen worden.

In de totstandkoming van het MER zijn diverse onderzoeken verricht die leiden tot onderbouwing van de gepresenteerde resultaten. Elk onderzoek kan weer verfijnd worden, maar er is voor het huidige MER geen sprake van leemtes in kennis. Wel zijn er aandachtspunten geformuleerd, die bij de verdere uitwerking betrokken kunnen worden. Zo zal nadere aandacht besteed worden aan de zwemveiligheid nabij de strekdammen, vanuit de wetenschap dat neervorming ter plaatse niet te voorkomen is.

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met behulp van m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. In een milieueffectrapport wordt daarom een opzet voor een evaluatieprogramma opgenomen. De kustversterking Cadzand-Bad wordt opgenomen in het langjarige monitoringprogramma Zwakke Schakels (RWS), waarbij de morfologische ontwikkeling wordt gevolgd. Omdat er sprake is van een zeewaartse uitbouw van de kustversterking, zal de BasisKustLijn ter plaatse worden gewijzigd.



Figuur 1.1 Luchtfoto van het plangebied [Waterschap Scheldestromen]



Figuur 1.2 Bovenaanzicht plangebied (rode delen) [Googlemaps]

1 Inleiding

1.1 Kustversterking en jachthavenontwikkeling Cadzand-Bad

De kust van West Zeeuws-Vlaanderen is door het voormalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen in 2005 getoetst aan de destijds nieuwe randvoorwaarden waaraan duinen en dijken moeten voldoen. Gebleken is dat vijf kustvakken, waaronder Cadzand-Bad, niet meer voldoen aan de veiligheidsnorm. Een versterking van deze vakken is derhalve nodig om de veiligheid in het achterland te waarborgen. In dat kader is het waterschap Scheldestromen voornemens om de kust bij Cadzand-Bad te versterken. Bij Cadzand-Bad bestaat de kustversterking uit het vergroten en versterken van de strekdammen bij het uitwateringsgemaal en het versterken van de zeewering aan weerszijden van het gemaal.

Yacht@Cadzand-Bad B.V. wil daarnaast de mogelijkheid onderzoeken om de voorgenomen kustversterking bij Cadzand-Bad te combineren met de aanleg van een jachthaven tussen de strekdammen bij het uitwateringsgemaal. Een jachthaven kan de toeristisch-recreatieve functie van Cadzand-Bad verder versterken. Dat vraagt om een wijziging van het bestemmingsplan.

De totale voorgenomen activiteit is derhalve tweeledig:

- 1) een verdere uitwerking van de kustversterking Cadzand-Bad, zoals deze voortkomt uit het kustversterkingprogramma 'Zwakke Schakels West Zeeuws Vlaanderen' dat door GS is goedgekeurd (*het 'kustveiligheidsdeel'*) en
- 2) het ontwikkelen van een jachthaven tussen de strekdammen van het uitwateringskanaal, als vervolg op de aanpassing van de strekdammen (*het 'recreatieve deel'*).

Het plangebied bestaat uit een suatiegeul, twee strekdammen en de kust aan weerszijde van het gemaal (zie figuren 1.1 en 1.2). Het gebied ligt voor het grootste deel in de gemeente Sluis, maar voor een klein deel in de gemeente Vlissingen.

1.2 Waarom een milieueffectrapportage?

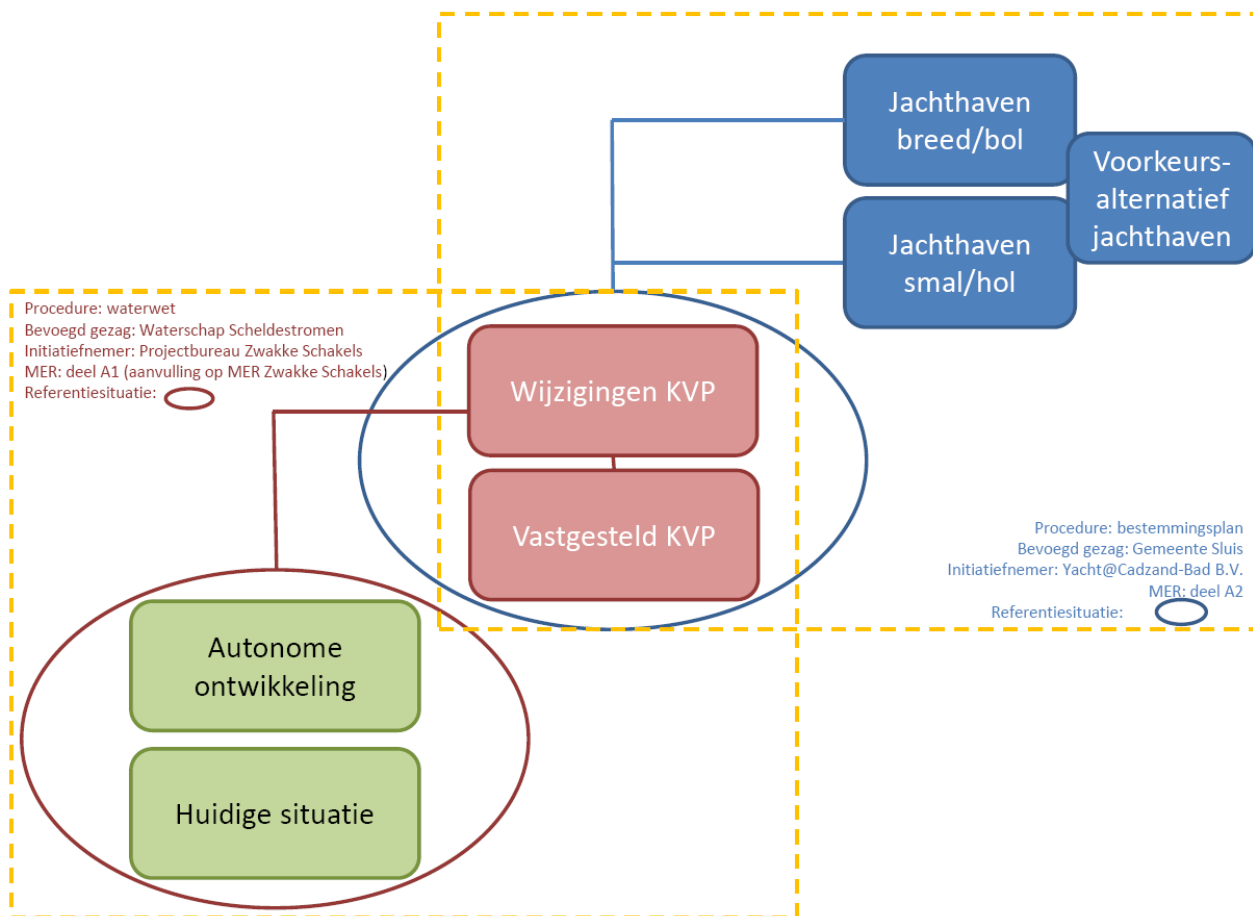
Op grond van artikel 7.2 Wm zijn activiteiten aangewezen, die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu dan wel waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. In het besluit m.e.r. zijn daartoe onder meer de volgende aangewezen activiteiten relevant:

- D12. De aanleg, wijziging of uitbreiding van kustwerken om erosie te bestrijden, van maritieme werken die de kust kunnen wijzigen door de aanleg van dijken, pieren, havenhoofden en van andere kustverdedigingswerken, met uitzondering van het onderhoud of herstel van deze werken.
- D10. De aanleg, wijziging of uitbreiding van jachthavens in gevallen waarin sprake is van 100 ligplaatsen of meer.

De voorgestane ontwikkeling van de kustversterking en jachthaven vindt plaats voor de kust van Cadzand, deels in het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' en nabij de Natura 2000-gebieden 'Zwin & Kievittepolder', het Zwin in België en de Vlake van de Raan. Effecten op de Natura 2000 gebieden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Het opstellen van een zogeheten passende beoordeling is derhalve noodzakelijk.

Op grond van het bovenstaande is sprake van de verplichting om een milieueffectrapport¹ op te stellen, in ieder geval voor het jachthavendeel. In 2008 is reeds het Kustversterkingsplan vastgesteld en goedgekeurd door het bevoegd gezag. Daaraan ligt een MER ten grondslag (MER Zwakke Schakels Zeeuwsch Vlaanderen, Royal Haskoning, 2007). Ten opzichte van dat MER wordt op één deelgebied (deelgebied Cadzand) een aanscherping van de uitvoering voorgesteld. Voor het kustversterkingsdeel is derhalve reeds een MER voorhanden. Ondanks dat het bevoegd gezag voor het MER Zwakke Schakels heeft aangegeven dat de wijziging van het Kustversterkingsplan past binnen de bandbreedte van het

¹ m.e.r. staat voor de procedure van de milieueffectrapportage, MER voor het rapport.



MER en een nieuw MER niet noodzakelijk is, heeft de initiatiefnemer, het Projectbureau Zwakke Schakels, besloten de milieu-effecten van de aanscherping in beeld te brengen. Deze vrijwillige milieu-effectenstudie dient tevens als referentie voor de jachthavenalternatieven.

1.3 Twee procedures

Het MER is derhalve opgesteld voor twee verschillende, maar nauw samenhangende besluiten. Het MER bestaat uit twee hoofdrapporten (deel A1 en deel A2) en één gezamenlijk achtergrondrapport (deel B). Deze opbouw (twee hoofdrapporten en één achtergrondrapport) komt voort uit de tweeledigheid van de voorgenoemde activiteit en de daaraan gekoppelde besluiten.

De ontwikkeling ten aanzien van de kustveiligheid wordt door het waterschap vastgelegd in een wijziging van het reeds goedgekeurde Kustversterkingsplan, de jachthaven in het bestemmingsplan van de gemeente. Hiermee is het MER zowel gekoppeld aan de wijziging van het Kustversterkingsplan als aan het bestemmingsplan. Wijziging van het Kustversterkingsplan is onafhankelijk van de aanleg van een jachthaven voor het deelgebied Cadzand-Bad sowieso aan de orde, omdat de plannen die ten grondslag liggen aan het vastgestelde Kustversterkingsplan, niet voldoende tegemoetkomen aan het doel van het initiatief, namelijk een veiligheidsniveau dat rekening houdt met een storm die zich eens in de 4.000 jaar voordoet. De plannen zijn daarom bijgesteld; los van de vraag of de bijstelling m.e.r.-plichtig is wil de initiatiefnemer voor het kustveiligheidsdeel (waterschap Scheldestromen) de milieu-effecten van de bijstelling duidelijk voor het voetlicht brengen. Dit heeft als extra voordeel dat daarmee de referentiesituatie voor de jachthaven direct inzichtelijk is. De aanleg van een jachthaven is onlosmakelijk verbonden met de vormgeving van de strekdammen. Aangezien er enerzijds een relatie bestaat tussen beide ontwikkelingen, maar de besluiten waaraan deze gekoppeld zijn verschillen (met verschillende initiatiefnemers en verschillende bevoegd gezagen) is besloten het MER zo op te stellen dat de procedure die leidt tot uitvoering van het Kustversterkingsplan kan worden losgekoppeld van de procedure voor de jachthaven. Wel worden de effecten in samenhang beschouwd.



Figuur 1.3 Alternatief 'HWBP' [Svašek Hydraulics, 2012]



Figuur 1.4 Alternatief 'jachthaven smal' [Svašek Hydraulics, 2012]



Figuur 1.5 Alternatief 'jachthaven breed' [Svašek

1.4 De alternatieven

Op grond van de Wet milieubeheer (Wm) dienen in het kader van de milieueffectrapportage alternatieven voor de voorgenomen activiteit te worden beschreven en met elkaar worden vergeleken. Voortkomend uit de tweeledigheid van de voorgenomen activiteit is een drietal alternatieven samengesteld. De alternatieven betreffen het zogenaamde alternatief 'HWBP' (Hoogwater-beschermingsprogramma), alternatief 'jachthaven smal' en alternatief 'jachthaven breed'. Alternatief 'HWBP' is tot stand gekomen door optimalisatie van het principe-ontwerp uit het vigerende KVP. Bij de totstandkoming van de jachthavenalternatieven is uitgegaan van een maximaal en minimaal aantal ligplaatsen en daarmee de grootte van de jachthaven. Hierdoor wordt de bandbreedte aan mogelijke effecten in beeld gebracht. De alternatieven zijn weergegeven in de figuren 1.3 t/m 1.5. Voor een nadere beschrijving van de alternatieven wordt verwezen naar deel B van het MER.

Uit de onderzoeken in het kader van het MER en uit de verdere plan- en gedachtevorming is voor het jachthavendeel een voorkeursalternatief ontwikkeld dat binnen de bandbreedte van de jachthavenalternatieven past. Dit voorkeursalternatief gaat uit van het alternatief 'jachthaven smal', maar dan met een bolle westelijke strekdam. Dit voorkeursalternatief voldoet ook volledig aan de gestelde veiligheidsdoelen in het kader van de kustversterking. De initiatiefnemer voor de kustversterking is dan ook bereid mee te werken aan dit voorkeursalternatief, op voorwaarde dat de meerkosten ten opzichte van het alternatief 'HWBP' vanuit de jachthaven wordt gefinancierd.

1.5 Leeswijzer

Onderhavige rapportage is het hoofdrapport deel A1. Het hoofdrapport deel A1 bevat een beschouwing van de milieueffecten die samenhangen met wijzigingen in het Kustversterkingsplan, het 'kustveiligheidsdeel'. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de aanleiding en context van de verdere uitwerking van het ontwerp van de kustversterking. Vervolgens zijn de effecten samengevat weergegeven in de beschouwing. Hier wordt ook nader ingegaan op het voorkeursalternatief en de samenhang met de jachthavenontwikkeling. Tot slot wordt aandacht besteed aan de vervolgprocedures, de leemtes in kennis en aan de evaluatie.



Figuur 2.1 Luchtfoto gemaal en strekdammen [Waterschap Scheldestromen, 2011]



Figuur 2.2 Luchtfoto gemaal en strekdammen vanaf zee [Waterschap Scheldestromen, 2011]

2 Kustversterking Cadzand-Bad

De voorgenoemde activiteit zoals deze in dit MER wordt onderzocht is tweeledig. Het betreft:

- *de verdere uitwerking van de versterkingsmaatregelen voor Cadzand-Bad, zoals opgenomen in het Kustversterkingsplan 'Zwakke Schakels West Zeeuwsch Vlaanderen' en*
- *het ontwikkelen van een jachthaven, als vervolg op de aanpassingen van de strekdammen.*

Onderstaand wordt het kader van de kustversterking nader toegelicht. Voor een toelichting van de jachthavenontwikkeling wordt verwezen naar deel B of deel A2 van het MER.

2.1 West Zeeuws-Vlaanderen: prioritaire schakel in de kustverdediging

Achtergronden

De kust van West Zeeuws-Vlaanderen, tussen Cadzand-Bad en Breskens, is door het Rijk aangewezen als een prioritaire “zwakke schakel” in de Nederlandse kustverdediging. Een zwakke schakel is een deel van de kust dat nu of in de toekomst onvoldoende veiligheid biedt tegen overstromen van het achterland bij maatgevende waterstand- en golfcondities. De risico's voor overstroming zijn op sommige plaatsen zo groot dat het Rijk besloten heeft acht prioritaire Zwakke Schakels langs de Nederlandse kust zo snel mogelijk aan te pakken. De kust van West Zeeuws-Vlaanderen is een van deze prioritaire Zwakke Schakels.

Na de realisatie van het Deltaplan was de kust van West Zeeuws-Vlaanderen veilig. De Zeeuwse kust moet bestand zijn tegen extreme omstandigheden op zee, die zich met een kans van gemiddeld eens in de 4.000 jaar kunnen voordoen. Op basis van nieuwe inzichten in de gevolgen van klimaatverandering op waterstanden en golven zijn een aantal jaren geleden nieuwe randvoorwaarden geformuleerd waar aan duinen en dijken moeten voldoen. De kust van Zeeuws-Vlaanderen is in juni 2005 getoetst aan deze nieuwe randvoorwaarden door het voormalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen. In die toetsing is een aantal tekortkomingen geconstateerd. Er zijn in Zeeuws-Vlaanderen 5 gebieden waar de dijken of de duinen nu al niet meer voldoen of binnen 50 jaar niet voldoen aan de nieuwe randvoorwaarden. Daarnaast zijn enkele aansluitingsconstructies tussen de duinen en de dijken in de kust van West Zeeuws-Vlaanderen niet veilig genoeg. Deze zwakke plekken zijn Cadzand-Bad, Herdijkte Zwarte Polder, Nieuwvliet-Groede, Waterdunen en Breskens (zie figuur 2.3).



Figuur 2.3 Overzicht deelgebieden Zwakke Schakels West Zeeuws-Vlaanderen (www.kustversterking.nl)

Een versterking van deze kustvakken is nodig om de veiligheid voor het achterliggende land te waarborgen. Bij het versterken van de kust wordt geanticipeerd op de komende 50 jaar. Voor die delen van de kust die binnen 50 jaar niet meer aan de veiligheidsnorm voldoen worden maatregelen getroffen.

Er wordt ingezet op een kustverdedigingsstrategie die niet alleen de veiligheid van de inwoners waarborgt, maar ook bijdraagt aan de kwaliteit van wonen, werken, recreëren en natuur aan de kust. Daar waar kustversterking kansen biedt voor versterking van de ruimtelijke kwaliteit worden deze zoveel mogelijk benut. Een belangrijk uitgangspunt is daarbij het gebiedsplan voor West Zeeuws-Vlaanderen “Natuurlijk Vitaal” (Gebiedscommissie 2004). Ook het Rijk gaat er van uit dat de Zwakke Schakels zowel de veiligheid als de ruimtelijke kwaliteit waarborgen dan wel bevorderen (Ministerie V&W, Beleidskader Planstudies Zwakke Schakels Kust, 2004). De uitvoering van deelgebied Cadzand-Bad staat gepland in 2014/2015 en betreft de laatste in een rij van vijf Zwakke Schakels in West Zeeuws-Vlaanderen.

Doelen

Het primaire doel van de voorgenomen activiteit is het op sterkte brengen van de kustverdediging bij Cadzand-Bad. De veiligheidsnorm is een kans van 1 op 4.000 per jaar. Het secundaire doel is het waar mogelijk leveren van een bijdrage aan de kwaliteit van wonen, werken, recreëren en natuur (versterken van de ruimtelijke kwaliteit).

Kustversterkingsplan (KVP) en MER

In 2008 heeft het voormalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen (nu waterschap Scheldestromen) het 'Kustversterkingsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen' vastgesteld. Dit kustversterkingsplan is goedgekeurd door het bevoegd gezag, de provincie Zeeland. Gekoppeld aan het kustversterkingsplan is tevens een MER opgesteld [Provincie Zeeland, 2007] waarin verschillende alternatieven zijn onderzocht. Voor het deelproject Cadzand-Bad is mede op basis van het MER gekozen voor het alternatief 'Zeewaarts Duinen'. Dit alternatief is vervolgens vastgelegd in het Kustversterkingsplan.

Het alternatief 'Zeewaarts Duinen' bestaat uit drie onderdelen. Ten westen van het gemaal wordt de bestaande overgangsconstructie vervangen door een 200 meter lange dijk, die weer wordt afgedekt met zand. De duinvoet blijft hierbij op zijn plaats. De strekdammen ter weerszijden van de afwateringsgeul worden versterkt, verhoogd en verlengd, waardoor de golfaanval op de dijk voor het gemaal veel kleiner wordt. Om loodrechte inval van golven te voorkomen, worden strekdammen in de vorm van een haak beoogd. De gemaalmonding hoeft dan niet te worden versterkt. Ten oosten van het gemaal worden de duinen zeewaarts verbreed met maximaal 60 meter direct naast het gemaal. De kustlijn wordt naar het oosten toe strak getrokken zodat de oostelijk gelegen aansluitingsconstructie schuil gaat achter ten minste 50 meter zand en niet hoeft te worden versterkt. De oostelijke strekdam wordt daarbij ook voldoende verhoogd om de duinen op hun plaats te houden. In het principeontwerp wordt voor zowel de westelijke als de oostelijke strekdam uitgegaan van een kruinhoogte van NAP +5,5 m, een kruinbreedte van 6 meter en een zeewaarts talud van 1:4.

2.2 Uitwerking plannen kustversterking Cadzand-Bad

Het principeontwerp uit het Kustversterkingsplan (KVP) is bij de uitwerking van het ontwerp geoptimaliseerd, overeenkomstig de aanpak van de andere Zwakke Schakels. Daarbij is een aantal wijzigingen doorgevoerd, welke hieronder per deelgebied zijn beschreven. Onderscheid wordt gemaakt in het deel ten westen van het gemaal, het gemaal en de strekdammen, en het deel ten oosten van het gemaal. Per deelgebied zijn de belangrijkste aandachtspunten en de keuzecriteria uit het MER 'Zwakke Schakels' [Provincie Zeeland, 2007] meegenomen bij de keuze om het principeontwerp al dan niet aan te passen. Figuur 2.4 geeft het principe ontwerp uit het KVP weer, alsmede het geoptimaliseerde ontwerp, het zogenaamde alternatief 'HWBP'. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de maatregelen.

Gemaal en strekdammen

In het KVP is geadviseerd het ontwerp van de dammen verder te optimaliseren. Hiervoor is een optimalisatiestudie uitgevoerd, waaruit is gebleken dat de beperkte verhoging, zoals opgenomen in het vastgestelde KVP, onvoldoende bescherming biedt tegen een maatgevende storm die zich 1 keer in de 4000 jaar kan voordoen. Daarvoor is een verdere verhoging van de westelijke strekdam benodigd tot NAP +7,5 m, wat ook gepaard gaat met verbreding van deze dam. De ligging en lengte van de dammen is ongewijzigd ten opzichte van het principe ontwerp uit het KVP. Wel is de lengte van de haak van de westelijke dam enigszins aangepast om de golfreductie tussen de dammen te optimaliseren. De haak van de oostelijke dam is verwijderd, omdat deze juist indringing van golven bevordert. De kruin van de oostelijke dam wordt verhoogd van 2,5 m +NAP in de huidige situatie naar 5,0 m +NAP. In beide gevallen bestaat de noodzaak om het gebouw van de KNRM te verplaatsen.

Deel ten westen van het gemaal

Uit controleberekeningen van het duinvolume aan de westzijde van het projectgebied blijkt dat er door de benodigde verhoging van de westelijke strekdam een duinoplossing is te maken. Met een relatief kleine zandaanvulling (duinverbreding van 25 m en aanvulling strand/vooroever) kan het duin op veiligheid worden gebracht, zonder dat daarachter een dijk met steunberm behoeft te worden

Tabel 2.1 Toelichting maatregelen Kustversterkingsplan (KVP) en alternatief 'HWBP'

	Huidige situatie	KVP	Alternatief 'HWBP'
Dimensionering westelijke strekdam	Hoogte: 2,5 m +NAP Breedte 20 m (bij LW) Lengte: 350 m	Hoogte: 5,5 m +NAP Breedte 40 m (bij LW) Lengte: 490 m	Hoogte: 7,5 m +NAP Breedte 40 m (bij LW) Lengte: 490 m
Verlenging *		Zeewaarts: ca. 60 m Haak: 80 m	Zeewaarts: ca. 60 m Haak: 80 m
Dimensionering oostelijke strekdam	Hoogte: 2,5 m +NAP Breedte 20 m (bij LW) Lengte: 260 m	Hoogte: 5,5 m +NAP Breedte 40 m (bij LW) Lengte: 320 m	Hoogte: 5,0 m +NAP Breedte 40 m (bij LW) Lengte: 320 m
Bekleding strekdammen	Gezette steen	Gezette steen, losse breuksteen	Gezette steen, beton-elementen, losse breuksteen en gepenetreerde breuksteen
Oostelijk deel kustversterking	dijk	60 meter duinverbreding en aanvulling vooroever	Afgedekte dijk (verborgen zeedijk)
Verlegging strand oostzijde*		Zeewaarts: ca. 60 m	Zeewaarts: ca. 60 m, met uitzondering van deel tussen strekdam en eerste paalhoofd.
Westelijk deel kustversterking	duin	Afgedekte dijk (verborgen zeedijk)	25 meter duinverbreding en aanvulling strand/vooroever
Verlegging strand westzijde*		Zeewaarts: 0 = huidige ligging	Zeewaarts: ca. 25 m
KNRM	Aanwezig	Moet worden verplaatst door de aanleg van de dam	Moet worden verplaatst door de aanleg van de dam
Diepte tussen strekdammen	NAP -2m tot NAP +2m	NAP -2m tot NAP +2m	NAP -2m tot NAP +2m

* ten opzichte van huidige situatie

aangebracht. De kruin van het duin blijft gelijk aan de huidige hoogte, zodat het zicht op zee vanuit hotels en appartementen niet verminderd wordt. De kruin van de westelijke dam moet op voldoende hoogte liggen om het duin op te sluiten. Deze dam moet daarom geleidelijk oplopen van NAP +7,5 m tot NAP +11,0 m (hoogte bestaande dijk) richting de doorlopende primaire waterkering. Deze oplossing brengt minder kosten met zich mee dan de voorgestelde versterkingsmaatregelen uit het vigerende KVP. Bijkomend voordeel is dat deze oplossing overeenstemt met de voorkeur uit de MER, namelijk toename van het duinvolume. Een overstap van een 'harde' naar deze 'zachte' oplossing is dan ook gewenst.



Figuur 2.4 Principeontwerp KVP (links) en alternatief 'HWBP' (rechts)

Deel ten oosten van het gemaal

Het principeontwerp uit het KVP voor het deelgebied ten oosten van het gemaal bestaat uit aanvulling van het duingebied tezamen met verhoging van de strandligging. Bij nadere uitwerking blijkt echter dat deze oplossing voor veel erosie op het strand naast de havendam en ongewenste aanzanding in de monding zorgt. Om deze ongewenste erosie en aanzanding tegen te gaan, wordt voor het deel tussen de strekdam en het eerste paalhoofd een oplossing voorgesteld, bestaande uit een dijk met een harde steunberm. De kosten hiervan liggen in dezelfde orde als de kosten van het principeontwerp uit het KVP. Het ontwerp bestaat uit behoud van de huidige kruinhoogte van NAP +11,0 m, taluds op onder- en bovenloop van 1:5 en een berm van 20 meter breed. De bekleding wordt afgedekt met zand, zodat het natuurlijk karakter behouden blijft. Vanaf het eerste paalhoofd naar het oosten wordt het principeontwerp van het KVP gevolgd, dit wil zeggen met aanvulling van het duingebied en verplaatsing van het strand naar de zeezijde.

Uitvoering

In de afspraken met het HWBP is overeengekomen dat de uitvoering van alle Zwakke Schakels in Zeeuws-Vlaanderen uiterlijk in 2015 gereed moet zijn. Het deelgebied Cadzand-Bad is de laatste in de rij. De periode die benodigd is voor de aanleg van de strekdammen bedraagt circa 9 maanden. De aanleg van een eventuele jachthaven heeft geen invloed op deze planning. Normaliter wordt buiten het stormseizoen gewerkt. De aanleg van de strekdammen kan echter in principe (ook) in het stormseizoen plaatsvinden.

3 Beschouwing kustversterking Cadzand-Bad

3.1 De effecten samengevat

In het Milieueffectrapport (deel B) zijn de alternatieven 'HWBP', 'jachthaven smal' en 'jachthaven breed' beoordeeld op de milieueffecten. Onderstaand wordt nader ingegaan op de effecten van alternatief 'HWBP'. De effecten zijn beschouwd ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie plus autonome ontwikkelingen). Onderstaand volgt een toelichting van de effectbeschrijving.

Figuur 3.1 Overzicht effecten kustversterking Cadzand-Bad (+ is positieve effecten ten opzichte van referentiesituatie, - is negatieve effecten ten opzichte van referentiesituatie)

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Alternatief 'HWBP'
Kustveiligheid- en onderhoud	Beheer en onderhoud	De mate waarin beheer en onderhoud nodig zijn	0/-
	Robuustheid	Termijn waarbinnen veiligheidsnorm 1:4.000 wordt gegarandeerd	++
	Toekomstvastheid	De flexibiliteit van het ontwerp	+
	Toetsbaarheid	Mogelijkheid om de primaire kering concreet en formeel te kunnen toetsen	0
Verkeer	Bereikbaarheid auto	Verandering I/C capaciteit op toe leidende wegen en kruisingen	0
	Kwaliteit langzaam verkeersverbindingen	Bijdrage aan knooppuntfunctie langzaam verkeer	0
	Parkeercapaciteit	Capaciteit in relatie tot parkeeraanbod	0
	Nautische veiligheid	Effect op de nautische veiligheid	0
Woon- en leefmilieu	Geluid jachthaven	Berekening op basis van gecumuleerde geluidbronnen	0
	Wegverkeerslawaaï	Berekening op basis van verkeersintensiteiten	0
	Luchtkwaliteit	Emissies fijnstof en stikstofoxiden	0
	Lichtuitstraling	Verstrooiing licht	0
	(Externe)veiligheid	Risicocontour brandstoftanks	0
		Zwemveiligheid	-
Natuur	Natura 2000 gebieden	Effect op Natura 2000 gebieden	0/-
	EHS	Effect op EHS gebieden	0
	Beschermde soorten	Effect op beschermde soorten	0
Bodem en water	Grondbalans	Mate van grondbalans	0
	Bodemkwaliteit	De chemische en fysische kwaliteit van de vrijkomende grond	0
	Waterkwaliteit	Effecten op de waterkwaliteit in de aanlegfase	0/-
		Effecten op de waterkwaliteit in de gebruiksfase	0
Ruimtelijke kwaliteit	Ruimtelijke structuur	Mate waarin de landschappelijke stedenbouwkundige structuur wordt aangetast dan wel versterkt	-
	Ruimtelijk beeld	De mate waarin zichtlijnen van openbare ruimtes en verblijfseenheden verstoord worden	-
Cultuurhistorie en archeologie	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden	0
	Archeologie	Effect op archeologische waarden	0
Overige aspecten	Recreatie	Bijdrage aan het recreatief product Cadzand-Bad	0
	Sociale veiligheid	Effecten op sociale controle en sociale veiligheid	0
	Hinder tijdens aanleg	(Onderwater)geluid en trillingen	-

Kustveiligheid en -onderhoud

Ten opzichte van de autonome situatie (de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen) vindt buiten de strekdammen een toename plaats van de onderhoudsbehoefte (ca. 10%). Als gevolg van het verhogen van de strekdammen treedt daarnaast minder aanzanding op tussen de strekdammen, wel neemt het gebied waar aanslibbing kan optreden toe. De marge in de onderhoudsbehoefte is zeer beperkt. Het alternatief 'HWBP' is beperkt negatief beoordeeld (0/-).

Het alternatief 'HWBP' is ontworpen voor een planperiode van 50 jaar en voldoet hiermee aan de veiligheidseisen aan het einde van de planperiode. Daarnaast wordt vanwege landschappelijke inpassing meer zand aangebracht, waardoor het aangelegde profiel veiliger is dan het minimaal dient te zijn aan het eind van de planperiode. Het alternatief is daarmee robuust en positief beoordeeld (++).

Het alternatief kan in de toekomst zeewaarts worden uitbereid, waardoor het alternatief licht positief (+) is beoordeeld ten aanzien van toekomstvastheid. Het alternatief is goed toetsbaar (0).

Verkeer

Alternatief 'HWBP' heeft geen verkeersaantrekkende werking en dus geen effect op de verkeersbelasting van de wegen in het studiegebied of parkeercapaciteit (0). Ook zijn er geen effecten op verbindingen voor langzaam verkeer (0). Tot slot kunnen effecten op de nautische veiligheid gezien de afstand tot de doorgaande scheepvaartroutes worden uitgesloten (0).

Woon- en leefmilieu

In vergelijking met de referentiesituatie leidt alternatief 'HWBP' niet tot een hogere geluidbelasting op de nabijgelegen gevels. Het effect op geluid is neutraal (0). Aangezien alternatief 'HWBP' geen effect heeft op de verkeersbelasting van wegverkeer en scheepvaart is er ook geen sprake van een toename van geluidsbelasting of verslechtering van de luchtkwaliteit (0). Tevens wordt in alternatief 'HWBP' geen verlichting aangebracht en worden er geen risicobronnen aangelegd; het effect ten aanzien van lichtuitstraling en externe veiligheid is neutraal (0). Tot slot is er wel sprake van een lichte afname van de zwemveiligheid als gevolg van het ontstaan van neren nabij de strekdammen. Dit effect is licht negatief beoordeeld (-).

Natuur

Alternatief 'HWBP' veroorzaakt een beperkt oppervlakteverlies in Natura 2000-gebied (0,5 ha habitat-type 'permanent zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken'). Ook is er sprake van tijdelijke verstoring als gevolg van vertroebeling en aanlegwerkzaamheden. Er zijn echter geen significante negatieve effecten op soorten of habitattypen. Het effect op Natura 2000-gebieden is beperkt negatief beoordeeld (0/-). Bij alternatief 'HWBP' is geen sprake van direct ruimtebeslag van EHS-gebied. De natuurlijke kenmerken en waarden van de EHS worden niet aangetast (0). Ook is er geen sprake van effect op de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten (0).

Bodem en water

Er is geen effect op de bodemkwaliteit en grondbalans (0). Wel kan als gevolg van de aanleg van alternatief 'HWBP' tijdelijke vertroebeling optreden, waardoor er een beperkt negatief effect is op de waterkwaliteit (0/-). Er is geen sprake van effect op de waterkwaliteit in de gebruiksfase (0).

Ruimtelijke kwaliteit

De versterking van de kust aan weerszijden van het gemaal betekent een versterking van de landschappelijke drager. Aan de andere kant wordt als gevolg van de verhoging en verlenging van de strekdammen de landschappelijke structuur doorbroken. Samengenomen is er ten opzichte van de referentiesituatie een licht negatief effect op de ruimtelijke structuur (-). De voor publiek toegankelijke strekdammen bieden een meerwaarde voor beleefbaarheid van de openbare ruimte. Aangezien er als gevolg van de aanleg van de strekdammen vanuit private ruimte juist sprake is van een inbreuk op de zichtlijnen, is het effect op het ruimtelijk beeld samengevat licht negatief beoordeeld (-).

Cultuurhistorie en archeologie

Als gevolg van de aanleg van alternatief 'HWBP' worden geen cultuurhistorische waarden aangetast (0) ook is er geen sprake van aantasting van archeologische waarden (zoals scheepswrakken) als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling (0).

Overige aspecten

Het huidige recreatieve gebruik van het gebied blijft gehandhaafd als gevolg van alternatief 'HWBP' (0). Ook is er geen effect op de sociale veiligheid van het gebied (0). Wel is er als gevolg van de aanleg van de kustversterking sprake van tijdelijke hinder als gevolg van o.a. geluidsoverlast. Dit effect is licht negatief beoordeeld (-).

3.2 Het voorkeursalternatief

3.2.1 Onderbouwing van de keuze

Kustversterkingsplan biedt ruimte voor een jachthaven

Op basis van de uitkomsten van dit MER, de economische haalbaarheidsstudie voor de jachthavenontwikkeling Cadzand-Bad en de door Yacht@Cadzand-Bad B.V. en de gemeente Sluis uitgesproken intenties ten aanzien van het realiseren van een jachthaven heeft het waterschap Scheldestromen besloten de plannen voor het Kustversterkingsplan zodanig aan te passen dat binnen de strekdammen bij het gemaal ruimte wordt geboden om een jachthaven te realiseren. Dit sluit aan bij het beleid voor de kustversterking, om daar waar mogelijk de kustversterking te laten bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving.

Het waterschap Scheldestromen en de initiatiefnemers hebben, in samenspraak met de gemeente Sluis, een voorkeursalternatief ontwikkeld. Dit voorkeursalternatief heeft, kort samengevat, een sterke meerwaarde voor de recreatieve functie van Cadzand-Bad, leidt tot een betere ruimtelijke kwaliteit, voldoet aan de eisen van kustveiligheid en heeft -in vergelijking met het HWBP-alternatief- nagenoeg geen negatieve milieugevolgen. Tegenover een duidelijke meerwaarde staan geringe (extra) milieugevolgen. Figuur 3.1 geeft voor de strekdammen bij het gemaal het voorkeursalternatief weer voor het onderdeel kustveiligheid.

Het voorkeursalternatief bevat daarnaast de kustversterking aan weerszijden van de strekdammen, conform de manier waarop dit in alternatief 'HWBP' is opgenomen (tabel 4.1). Dit voorkeursalternatief wordt verder uitgewerkt in het nog te wijzigen Kustversterkingsplan. Ten opzichte van het alternatief 'HWBP' bevinden de strekdammen zich verder uit elkaar zodat er ruimte is voor een jachthaven.

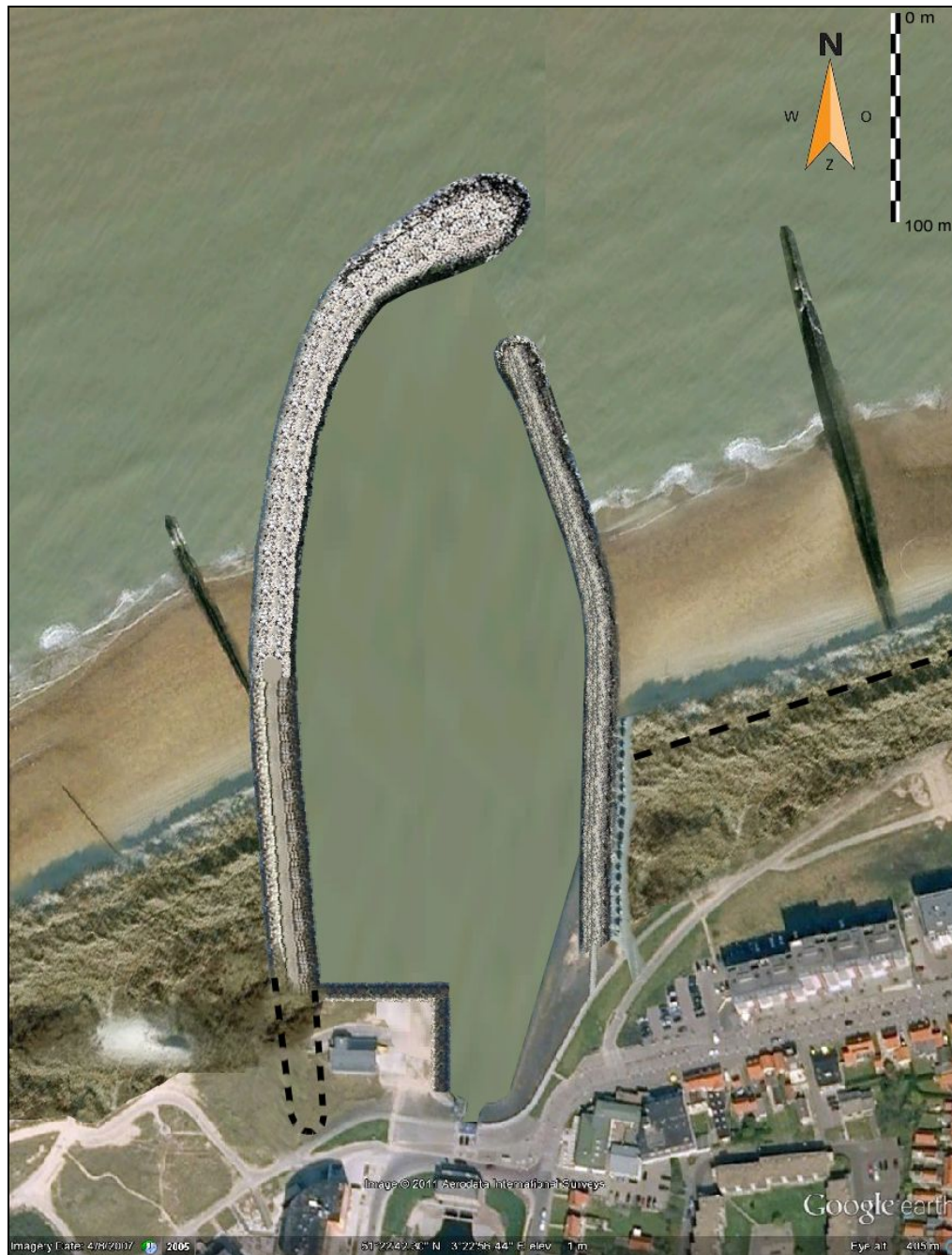
Separate besluitvorming over jachthaven

Voor de nadere plan- en besluitvorming (waaronder het vaststellen van het bestemmingsplan) over de jachthaven zijn de initiatiefnemers voor de jachthaven, samen met de gemeente Sluis, verantwoordelijk. In deel A2 van het MER is het voorkeursalternatief gepresenteerd inclusief jachthaven binnen de strekdammen.

Waarom dit voorkeursalternatief?

In het MER deel B zijn de effecten van de kustversterking en van de jachthaven in beeld gebracht. Uit de effectbeschrijvingen blijkt dat een deel van de effecten (nagenoeg) geheel kan worden toegeschreven aan de kustversterking en een ander deel (nagenoeg) geheel aan het gebruik van de ruimte tussen de strekdammen voor een jachthaven. Met de twee alternatieven Jachthaven smal en Jachthaven breed is de bandbreedte van de effecten van de jachthaven inzichtelijk gemaakt.

Voor wat betreft de effecten op kustveiligheid en -onderhoud is het 'extra' effect van de jachthaven (ten opzichte van het alternatief 'HWBP') gering. Het geringe extra effect van de jachthaven is vooral het gevolg van de extra inspanning die nodig is om de haven op diepte te houden. Uit de effectbeschrijving voor de kustmorfologie blijken de verschillen tussen de drie alternatieven klein te zijn; een 'bolle' vorm van de strekdammen (alternatief 'jachthaven breed') heeft een lichte voorkeur boven de 'holle' vorm zoals opgenomen in de alternatieven 'HWBP' en 'jachthaven smal'.



Figuur 3.1 Voorkeursalternatief vanuit kustveiligheid [Svašek Hydraulics, 2012]

Uit de effectbepalingen blijkt dat voor veel milieuaspecten de effecten gering en niet onderscheidend zijn voor de alternatieven 'jachthaven smal' en 'jachthaven breed'. Voor de aspecten die wel tot enig onderscheid leiden (natuur, effecten waterkwaliteit aanlegfase) is er een (lichte) voorkeur voor het alternatief 'jachthaven smal'. Meer onderscheid is aanwezig voor het aspect ruimtelijke kwaliteit, waar het alternatief 'jachthaven smal' duidelijk positiever is beoordeeld dan het alternatief 'jachthaven breed'. Dit is vooral het gevolg van de betere inpassing en gunstiger effect op zichtlijnen van alternatief 'jachthaven smal' in vergelijking met het alternatief 'jachthaven breed'. Tegenover deze, vanwege milieugevolgen, (lichte) voorkeur voor een kleine jachthaven staat een duidelijke voorkeur voor een grotere jachthaven vanwege de grotere bijdrage aan recreatieve functie van Cadzand-Bad en een gunstiger verhouding tussen investeringen en opbrengsten.

Tabel 3.2 Overzicht maatregelen van het voorkeursalternatief in vergelijking met alternatief 'HWBP'

	Alternatief 'HWBP'	Voorkeursalternatief
Dimensionering westelijke strekdam	Hoogte: 7,5 m +NAP Breedte 40 m (bij LW) Lengte: 490 m	Hoogte: 7,5 m +NAP Breedte 40 m (bij LW) Lengte: 520 m
Verlenging westelijke strekdam*	Zeewaarts: ca. 60 m Haak: 80 m	Zeewaarts: ca. 60 m Haak: 110 m
Dimensionering oostelijke strekdam	Hoogte: 5,0 m +NAP Breedte 40 m (bij LW) Lengte: 320 m	als alternatief 'HWBP'
Bekleding strekdammen	Gezette steen, betonelementen, losse breuksteen en gepenetreerde breuksteen	als alternatief 'HWBP'
Oostelijk deel kustversterking	Afgedekte dijk (verborgen zeedijk)	als alternatief 'HWBP'
Verlegging strand oostzijde*	Zeewaarts: ca. 60 m, met uitzondering van deel tussen strekdam en eerste paalhoofd	als alternatief 'HWBP'
Westelijk deel kustversterking	25 meter duinverbreding en aanvulling vooroever	als alternatief 'HWBP'
Verlegging strand westzijde*	Zeewaarts: ca. 25 m	als alternatief 'HWBP'
KNRM	Verplaatst	Moet worden aangepast aan de functie van de jachthaven
Diepte tussen strekdammen	NAP- 2m tot NAP+ 2m	Moet worden aangepast aan de functie van de jachthaven

* ten opzichte van huidige situatie

In het voorkeursalternatief is, door het (uitgaande van het alternatief 'jachthaven smal') vervangen van een 'holle' door een 'bolle' strekdam meer ruimte gecreëerd voor een jachthaven. Door deze aanpassing blijven de effecten voor het aspect natuur ongeveer gelijk aan de effecten van het alternatief 'HWBP'. Het (geringe) extra effect voor Natura 2000 gebieden van alternatief 'jachthaven smal' (ten opzichte van alternatief 'HWBP') wordt voornamelijk veroorzaakt door de effecten van de schepen die gebruik maken van de jachthaven. Dit effect is dus niet toe te schrijven aan de ligging van de strekdammen.

Het effect van het voorkeursalternatief (voor zover opgenomen in het Kustversterkingsplan) op de ruimtelijke kwaliteit is vergelijkbaar met het effect van het alternatief 'HWBP'. De hogere en langere strekdammen hebben een negatief effect op de ruimtelijke structuur en het ruimtelijk beeld.

3.2.2 Consequenties effectbeoordeling

Voor het voorkeursalternatief zoals dat in de vorige paragraaf is gepresenteerd is per milieuthema nagegaan in hoeverre de milieueffecten zoals beschreven in paragraaf 3.1 gewijzigd zijn. Geconcludeerd is het voorkeursalternatief voor de kustversterking niet leidt tot een andere effectbeoordeling dan reeds beschouwd in dit MER. Onderstaand wordt dit toegelicht.

Kustveiligheid en onderhoud

Ten opzichte van alternatief 'HWBP' vindt in het voorkeursalternatief buiten de strekdammen een beperkte toename plaats van de onderhoudsbehoefte (onafhankelijk van de benodigde verdieping voor de jachthaven). Het gebied waar aanslibbing kan optreden neemt namelijk toe. Het verschil in effect is beperkt, waardoor de beoordeling ongewijzigd blijft.

Ruimtelijke kwaliteit

In het voorkeursalternatief is de westelijke strekdam anders gesitueerd dan in het alternatief 'HWBP', maar met een ongeveer gelijke hoogte en lengte. Het voorkeursalternatief leidt daardoor niet tot wezenlijk andere effecten op de ruimtelijke kwaliteit dan het alternatief 'HWBP'.

Natuur

Van belang zijn met name de effecten op het aangrenzende en nabij gelegen Natura 2000-gebied. Het voorkeursalternatief leidt, evenals het alternatief 'HWBP', tot een klein ruimtebeslag in het N2000 gebied Westerschelde en Saeftinghe. Dit heeft echter geen effect op de natuurbeschermingsdoelstellingen voor dit gebied. Positieve effecten zijn het realiseren van extra foerageeropervlak op de haak van de westelijke strekdam alsmede hoogwatervluchtplaatsen.

Hinder tijdens uitvoering

Ten opzichte van alternatief 'HWBP' wordt in het voorkeursalternatief van de kustversterking gedurende een iets langere tijd hinder tijdens uitvoering verwacht. Dit is het gevolg van het afbreken en weer opbouwen van de westelijke strekdam en het op diepte brengen van de haven. Ten opzichte van de totale werkzaamheden is de extra ingreep beperkt, waardoor de beoordeling ongewijzigd blijft.

Overige milieuaspecten

Het voorkeursalternatief heeft voor de overige milieuaspecten geen relevante effecten (vergeleken met de referentiesituatie).

3.3 Doelbereik

De beoordeling van de doelrealisatie van de kustversterking Cadzand-Bad is gebaseerd op de mate waarin invulling wordt gegeven aan de doelen van de kustversterking Cadzand-Bad:

- 1) het voldoen aan de vereiste veiligheidsnorm tegen overstromen van 1:4.000 per jaar en;
- 2) het waar mogelijk leveren van een bijdrage aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van Cadzand-Bad.

Kustveiligheid

Het alternatief 'HWBP' is ontworpen voor een planperiode van 50 jaar en is gedimensioneerd op een veiligheidsniveau dat rekening houdt met een storm met een kans op optreden van eens in de 4.000 jaar. Het alternatief biedt daarmee voldoende veiligheid en voldoet aan het doel (++). Het voorkeursalternatief biedt hetzelfde veiligheidsniveau en voldoet eveneens aan het doel.

Ruimtelijke kwaliteit

De kustversterking biedt bij Cadzand-Bad ook een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit. De keuze voor de zeewaartse uitbreiding van de duinen en de daarmee samenhangende verplaatsing van het strand bevestigt de positionering van Cadzand-Bad als belangrijke badplaats. De strekdammen zijn noodzakelijk uit veiligheidsoogpunt, anders zou een forse ophoging van de dijk voorlangs het gemaal nodig zijn, hetgeen de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse ernstig geweld aan zou doen. De strekdammen zijn geen ongewoon verschijnsel langs de kust, maar in deze omvang is er wel sprake van een stevige ruimtelijke ingreep. Uit de beoordeling van de effecten op de ruimtelijke kwaliteit blijkt dat het alternatief 'HWBP' geen bijdrage levert aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.

In het voorkeursalternatief worden de strekdammen benut om een extra toegevoegde waarde voor Cadzand-Bad te creëren. Door de strekdammen iets verder uit elkaar te leggen, blijft de compositie van de strekdammen in stand en ontstaat er ruimte voor de situering van boten. Een jachthaven op deze locatie is een welkome aanvulling, zowel vanuit het oogpunt van de watersport als vanuit de badplaats Cadzand-Bad. De watersport krijgt op de route langs de kust een halteplaats extra tussen Breskens en Blankenberge en het is een uitvalsbasis voor de oversteek naar Engelse havens. Cadzand-Bad dat zich al steeds meer ontwikkelt tot een jaarronde bestemming, krijgt een extra doelgroep. Daarenboven prefereren de meeste mensen zicht op boten en masten boven een lege geul. Uit de effectbeoordeling blijkt dat het aanpassen van de strekdammen en het bieden van ruimte voor een jachthaven mogelijkheden biedt de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Het voorkeursalternatief voldoet daarmee aan de tweede doelstelling.

3.4 Kosten

West Zeeuws-Vlaanderen is één van acht zwakke schakels in de verdediging van de Nederlandse kust. Voor de landelijke kustversterking is € 742 miljoen beschikbaar in de periode 2008-2020. Binnen Zeeuws-Vlaanderen zijn vijf kustvakken onderscheiden, waarbij aan elk kustvak een budget is toegekend.

Het voorkeursalternatief leidt tot licht hogere kosten, omdat de strekdammen langer zijn en de westelijke strekdam verplaatst dient te worden. Deze meerkosten zijn meegenomen in de investerings- en exploitatieopzet van de jachthaven.

3.5 Mitigatie

In de planvorming zijn de negatieve effecten van het voorkeursalternatief op voorhand al dermate beperkt dat verdere mitigerende maatregelen niet meer aan de orde zijn.

4 Procedure en vervolg

4.1 Samenhang in de procedures

Er is sprake van twee procedures. Voor het jachthavendeel is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Deze herziening is m.e.r.-plichtig. Het MER voor het jachthavendeel is opgenomen in deel A2. Voor het kustversterkingsdeel is een wijziging van het Kustversterkingsplan noodzakelijk. Voor deze wijziging wordt een milieu-effectenstudie verricht. Deze milieu-effectenstudie is opgenomen in het onderhavige deel A1. De onderliggende onderzoeken en onderbouwingen zijn opgenomen in deel B.

Op het jachthavendeel is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing. De initiatiefnemer voor de jachthaven heeft op 7 december 2011 de Notitie Reikwijdte en Detailniveau aangeboden aan de gemeente Sluis. De gemeente heeft het voornemen op 22 december 2011 openbaar gemaakt en heeft betrokken bestuurlijke organen geraadpleegd. Tevens is de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie Mer) om advies gevraagd. Het advies van de Cie Mer, de ingediende zienswijzen en de reacties van betrokken bestuurlijke organen zijn door de gemeente Sluis verwerkt in een Advies Reikwijdte en Detailniveau dat op 24 april 2012 is vastgesteld. Dat geldt niet voor het kustversterkingsdeel, omdat de gemeente Sluis daarvoor niet het bevoegde gezag is. Voor het kustversterkingsdeel heeft het waterschap Scheldestromen besloten op vrijwillige basis een m.e.r.-procedure te doorlopen. Hiervoor gelden geen procedurele vereisten, maar gelet op de samenhang is de opzet van de milieu-effectenstudie gelijk aan die van het jachthavendeel. Wel is er sprake van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure en is het waterschap daarmee ook bij wijziging van het Kustversterkingsplan verplicht om te beoordelen of de wijziging belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Het totale MER wordt aangeboden aan het Dagelijks Bestuur (DB) van waterschap Scheldestromen. Na vrijgave door bevoegd gezag wordt het aangeboden aan de wettelijke adviseurs en de Cie Mer. De reacties en het toetsingsadvies van de Cie Mer worden verwerkt in een definitief MER. Dit MER ligt ten grondslag aan het bestemmingsplan en – hoewel dat niet verplicht is – aan de wijziging van het Kustversterkingsplan.

4.2 Vervolg van de procedures

Het waterschap Scheldestromen heeft in samenspraak met het Rijk besloten de kustversterking bij Cadzand-Bad innovatief aan te besteden. Daarbij wordt bij de technische uitwerking van de plannen ruimte geboden aan een marktpartij om met innovatieve oplossingen te komen. Om deze innovatieve plannen niet te veel in de weg te staan, wil het projectbureau Zwakke Schakels de wijziging van het Kustversterkingsplan pas vast laten stellen als de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de uitvoering zeker zijn. Dit traject van innovatieve aanbesteding zal naar verwachting anderhalf jaar in beslag nemen. Het traject kan leiden tot andere technische oplossingen met wellicht ook consequenties voor het beeld.

Er zijn evenwel geen planologische implicaties van het traject van innovatieve aanbesteding te verwachten. Dat betekent dat de bestemmingsplanprocedure voor de aanleg van de jachthaven gestart kan worden. In die procedure wordt het ontwerp-bestemmingsplan samen met het MER openbaar gemaakt. Dit heeft het voordeel dat zienswijzen op het ontwerp-bestemmingsplan meegenomen kunnen worden in de verdere technische uitwerking. Er is daarbij sprake van een formele planologische procedure inclusief mogelijkheden voor bezwaar en beroep. Het bestemmingsplan zal echter moeten stoelen op een besluit van het bevoegd gezag voor de kustversterking om te kiezen voor het voorkeursalternatief inclusief jachthaven, op voorwaarde dat de meerkosten wordt afgedekt uit de exploitatie van de jachthaven. Het Dagelijks Bestuur van het Waterschap heeft dit besluit per brief kenbaar gemaakt aan de gemeente Sluis op 20 november 2012.

De wijziging van het Kustversterkingsplan wordt doorgevoerd en openbaar gemaakt als de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de uitvoering zeker zijn. Ook op de wijziging van het Kustversterkings-

plan kunnen zienswijzen ingediend worden. Voor deze procedure in het kader van de Waterwet is het Waterschap Scheldestromen het bevoegd gezag.

De uitvoering van de werkzaamheden aan de kustversterking worden voorzien in 2014-2015. In het seizoen 2016 kan dan de jachthaven in gebruik genomen worden.

4.3 Leemtes in kennis

In de totstandkoming van het MER zijn diverse onderzoeken verricht die leiden tot onderbouwing van de gepresenteerde resultaten. Elk onderzoek kan weer verfijnd worden, maar er is voor het huidige MER geen sprake van leemtes in kennis. Wel zijn er aandachtspunten geformuleerd, die bij de verdere uitwerking betrokken kunnen worden. Zo zal nadere aandacht besteed worden aan de zwemveiligheid nabij de strekdammen, vanuit de wetenschap dat neervorming ter plaatse niet te voorkomen is.

4.4 Evaluatie

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met behulp van m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. In een milieueffectrapport wordt daarom een opzet voor een evaluatieprogramma opgenomen. De kustversterking Cadzand-Bad wordt opgenomen in het langjarige monitoringprogramma Zwakke Schakels, waarbij de morfologische ontwikkeling wordt gevolgd. Omdat er sprake is van een zeewaartse uitbouw van de kustversterking, zal de BasisKustLijn ter plaatse worden gewijzigd.